The background of the cover is a photograph of a classroom. In the foreground, there are several rows of white metal desks with orange plastic chairs. In the background, two world maps are mounted on the wall. The map on the right is a 'westermann' brand map with the Thai text 'แผนที่โลก' (World Map) written above it. The map on the left is partially obscured. The ceiling is a white grid with a single light fixture. The overall scene is brightly lit, suggesting a clean and organized educational environment.

**HACIA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA
INVESTIGACIONES E INNOVACIÓN PARA EL
DESARROLLO DE PRÁCTICAS BASADAS EN EL
DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE**

María Pilar Cáceres Reche

Blanca Berral Ortiz

Carmen Rocío Fernández Fernández

Jose Antonio Martínez Domingo

Hacia la inclusión educativa investigaciones e innovación para el desarrollo de prácticas basadas en el diseño universal de aprendizaje

María Pilar Cáceres Reche

Blanca Berral Ortiz

Carmen Rocío Fernandez Fernandez

Jose Antonio Martínez Domingo

Dykinson, S.L.

Colección Investigación Educativa, Innovación y Transferencia del Conocimiento en Ciencias Sociales

Directores

Dr. Francisco Domingo Fernández Martín	Universidad de Granada
Dr. Santiago Alonso García	Universidad de Granada

Director Adjunto

Dr. Jose María Romero Rodríguez	Universidad de Granada
Dr. Juan José Victoria Maldonado	Universidad de Granada

Comité Científico

Dra. Amparo Martínez Cano	Universidad de Castilla la Mancha
Dra. Ana Castro Zubizarreta	Universidad de Cantabria
Dra. Ana Ortiz Colon	Universidad de Jaén
Dra. Ana Rosa Arias Gago	Universidad de León
Dr. Andrés Escarbajal Frutos	Universidad de Murcia
Dr. Carlos Francisco De Sousa Reis	Universidad de Coimbra
Dra. Damaris Roy Sadradín	Universidad Andrés bello
Dr. Emilio López Parra	Universidad de Castilla la Mancha
Dr. Ernesto López Gómez	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Dr. Eufrasio Pérez Navío	Universidad de Jaén
Dr. Hugo Heredia Ponce	Universidad de Cádiz
Dr. Israel Aguilar	Universidad de Texas Río Grande Valley
Dr. Julio Ruiz Palmero	Universidad de Málaga
Dr. Kamil Kopecký	Univerzity Palackého v Olomouci
Dr. Luiz Augusto Coimbra de Rezende Filho	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Dra. Maria Alicia Peñalva Velez	Universidad de Navarra
Dra. María Carmen Llorente Cejudo	Universidad de Sevilla
Dra. María Esther Del Moral Pérez	Universidad de Oviedo
Dr. Michele Biasutti	Universidad de Padua
Dr. Mohammad Jilani	O.P. Jindal Global University
Dra. Olga María Moscoso Portillo	Universidad San Carlos de Guatemala
Dr. Oscar Navarro Martínez	Universidad de Castilla la Mancha
Dr. Pascale Baker	University College Dublín
Dr. Pedro José Canto Herrera	Universidad Autónoma de Yucatán
Dra. Raquel de la Fuente Anuncibay	Universidad de Burgos
Dra. Rubí Surema Peniche Cetzal	Universidad Autónoma de Baja California
Dr. Serhat Arslan	Gazi Üniversitesi
Dra. Sobh Chahboun	Queen Maud University College
Dra. Sonia Rocío Casillas Martín	Universidad de Salamanca
Dra. Verónica Marín Díaz	Universidad de Córdoba
Dra. Yeny Serrano	University of Strasbourg
Dr. Yosbanys Roque Herrera	Escuela Superior Técnica de Chimborazo

Colabora

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, 2025

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.

La presente publicación está cofinanciada y respaldada por fondos públicos a través del Instituto Andaluz Interuniversitario de Investigación en Tecnología Educativa

ISBN: 979-13-7006-397-9



ÍNDICE

1. COMUNICADORES DIGITALES PARA LA DOCENCIA Y LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	1
Marta Montenegro-Rueda	
2. LECTURA ANALÓGICA Y DIGITAL: VENTAJAS, LIMITACIONES Y APLICACIONES PEDAGÓGICAS.....	11
Antonio Iván Rodríguez López, Irene Traperó González, Ariana Martín Alarcón y Alejandro Martínez Menéndez	
3. ESTUDIO DESARROLLADO DURANTE LA FORMACIÓN PREVIA DEL GRADO EN PEDAGOGÍA: DISEÑO DE RECURSOS TIC PARA ALUMNADO TEA	25
Rocío Piñero-Virué, Miguel María Reyes-Rebollo y Cristóbal Ballesteros-Regaña	
4. BASES TEÓRICAS DEL SISTEMA DE CÓMPUTO: MATERIAL DE APOYO PARA LA DOCENCIA EN TIC.....	39
Andrés Silva Pérez, Juan José Victoria Maldonado, Irene Traperó González y Antonio Iván Rodríguez	
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LOS ALUMNOS CON TEA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	53
José Fernández Cerero	
6. LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL ÁMBITO LABORAL: FINES, MODALIDADES, FINANCIACIÓN E INICIATIVAS	67
Ariana Martín-Alarcón, Alejandro Martínez-Menéndez, Juan José Victoria-Maldonado y Natalia Moreno-Palma	
7. COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE COMO APOYO A LOS PROCESOS DE INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON TEA	73
Pedro José Arrifano Tadeu y José María Fernández Batanero	
8. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DISCAPACIDAD. AVANCES, RETOS Y OPORTUNIDADES	83
Pedro Román-Graván, Amanda Serna-Delgado, Carmen Siles-Rojas y Manuel Reina-Parrado	

9. ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN DE PERSONAS CON AUTISMO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	95
María de los Ángeles Domínguez-González	
10. CREENCIAS DE LOS ALUMNOS DE MENCIÓN EN EDUCACIÓN ESPECIAL SOBRE LAS CUALIDADES DEL BUEN DOCENTE INCLUSIVO: PERFIL DEL TUTOR INCLUSIVO	107
María José Ramos-Estévez y Gema Blanco-Montañez	
11. RETOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS EN LA EDUCACIÓN ONLINE	119
Luisa María Cervantes Duarte	
12. METODOLOGIAS ONLINE PARA SER UN DOCENTE UNIVERSITARIO INCLUSIVO	133
Juan Diego Gómez-Escalonilla Torrijos y Aroa Casado Rodríguez	
13. ENSEÑANZA COLABORATIVA E INNOVACIÓN EDUCATIVA: RETOS DE APRENDIZAJE PARA LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA	145
Lucía María Parody García, Juan José Leiva Olivencia y María José Alcalá del Olmo Fernández	
14. CODOCENCIA E INCLUSIÓN: CONSTRUYENDO ESCENARIOS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO	157
María Jesús Santos-Villalba y María José Alcalá del Olmo Fernández	
15. INNOVACIÓN E INCLUSIÓN: TRABAJO EN RED COMO RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE LA ESCUELA ACTUAL	167
Dolores Pareja de Vicente	
16. PROYECTO <i>INCLU-EMOTION</i>. ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN Y EDUCACIÓN EMOCIONAL PARA INNOVAR EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS	179
Juan José Leiva Olivencia, María Jesús Santos Villalba, Lucía María Parody García y Dolores Pareja de Vicente	
17. SUPERANDO EL ESTIGMA: INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA LA SALUD MENTAL INFANTOJUVENIL.....	189
Lic. Valeria Soledad Costilla Camacho	

18. LA NEURODIVERSIDAD ATÍPICA COMO APERTURA A LA DIVERSIFICACIÓN DIDÁCTICA: REVISIÓN DE LITERATURA.	201
Claudia Lizeth Treviño Lázaro	
19. LA PRÁCTICA DOCENTE BAJO EL ENFOQUE DE LA EDUCACIÓN EMOCIONAL	213
Karen Alicia Ruiz Medina	
20. LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EMOCIONAL EN LA FORMACIÓN CONTINUA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS.	225
Lic. Kelly Jaidy Vargas Zurita	
21. LA INCLUSIÓN EDUCATIVA COMO MOTOR DE LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN	235
Ma. Fernanda Sugey Rodríguez Zavala	
22. LA PRÁCTICA REFLEXIVA EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA	245
Iris Yadhira Cruz Jaime	
23. INNOVACIÓN PSICOPEDAGÓGICA AL ALCANCE DE LA FAMILIA PARA LA INTERVENCIÓN DE APRENDIZAJES DIFERENCIADOS	255
Carlos Guadalupe González-Cardona	

COMUNICADORES DIGITALES PARA LA DOCENCIA Y LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Marta Montenegro-Rueda ¹

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías digitales en el ámbito educativo ha crecido exponencialmente en los últimos años. La incorporación de dispositivos electrónicos, aplicaciones móviles y plataformas interactivas ha transformado la manera en que los docentes imparten clases y los estudiantes adquieren conocimientos. En este contexto, la tecnología se convierte en una herramienta clave para mejorar la inclusión educativa, especialmente para aquellos alumnos que presentan dificultades en la comunicación, como es el caso de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

El TEA es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por dificultades en la comunicación e interacción social, así como por la presencia de patrones de comportamiento repetitivos y restringidos (American Psychiatric Association, 2013). Estas dificultades pueden afectar su desempeño académico y social dentro del entorno escolar, lo que hace necesario implementar estrategias y herramientas que faciliten la comunicación y la comprensión de su entorno.

En este sentido, los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) han demostrado ser herramientas valiosas para mejorar la interacción y la inclusión de estudiantes con TEA en el aula. Los dispositivos

¹Universidad de Granada

digitales, como tabletas y smartphones, han hecho posible que los SAAC lleguen a cualquier persona, dando paso a los comunicadores digitales. Estos sistemas están suponiendo una revolución en las personas con TEA y otros trastornos del desarrollo, pues permiten reducir las barreras en la comunicación y proporcionar acceso a la información de manera más accesible y comprensible. La implementación de herramientas digitales basadas en SAAC facilita la personalización de la enseñanza, promoviendo la participación de los estudiantes y mejorando su experiencia educativa (Ganz et al., 2017). En este estudio, se abordará el uso de los SAAC en formato digital, sus beneficios y limitaciones, y se presentará una selección de herramientas digitales para facilitar la docencia e inclusión de los estudiantes con TEA en el aula.

2. DOCENCIA INCLUSIVA Y EL USO DE SAAC EN EL AULA

El uso de las tecnologías digitales en el ámbito educativo ha crecido exponencialmente en los últimos años. La incorporación de dispositivos electrónicos, aplicaciones móviles y plataformas interactivas ha transformado la manera en que los docentes imparten clases y los estudiantes adquieren conocimientos (Rosenberg et al., 2020). En este contexto, la tecnología se convierte en una herramienta clave para mejorar la inclusión educativa, especialmente para aquellos alumnos que presentan dificultades en la comunicación, como es el caso de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

El TEA es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por dificultades en la comunicación e interacción social, así como por la presencia de patrones de comportamiento repetitivos y restringidos (American Psychiatric Association, 2013). Estas dificultades pueden afectar su desempeño académico y social dentro del entorno escolar, lo que hace necesario implementar estrategias y herramientas que faciliten la comunicación y la comprensión de su entorno.

En este sentido, los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comu-

nicación (SAAC) han demostrado ser herramientas valiosas para mejorar la interacción y la inclusión de estudiantes con TEA en el aula. Los dispositivos digitales, como tabletas y smartphones, han hecho posible que los SAAC lleguen a cualquier persona, dando paso a los comunicadores digitales. Estos sistemas están suponiendo una revolución en las personas con TEA y otros trastornos del desarrollo, pues permiten reducir las barreras en la comunicación y proporcionar acceso a la información de manera más accesible y comprensible.

La implementación de herramientas digitales basadas en SAAC facilita la personalización de la enseñanza, promoviendo la participación de los estudiantes y mejorando su experiencia educativa (Ganz et al., 2017). En este estudio, se abordará el uso de los SAAC en formato digital, sus beneficios y limitaciones, y se presentará una selección de herramientas digitales para facilitar la docencia e inclusión de los estudiantes con TEA en el aula.

3. COMUNICADORES DIGITALES PARA LA DOCENCIA Y LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON TEA

La comunicación es un derecho fundamental para cualquier persona, independientemente de sus habilidades o discapacidades. En este sentido, los SAAC han revolucionado la manera en que las personas con dificultades en el habla pueden interactuar con su entorno. Estas herramientas no solo mejoran la calidad de vida de los usuarios, sino que también facilitan la inclusión educativa y social.

Los comunicadores aumentativos y alternativos son dispositivos o aplicaciones diseñados para apoyar o sustituir el habla de personas con dificultades en la comunicación oral, permitiendo la expresión de pensamientos, necesidades y emociones de manera eficaz y accesible. Existen diversas herramientas digitales basadas en SAAC que han demostrado ser eficaces en el contexto educativo:

Entre los comunicadores más destacados en el ámbito educativo se encuentran “Proloquo2Go”, una herramienta ampliamente reconocida por

su completo banco de vocabulario predefinido, opciones avanzadas para flexiones gramaticales y conjugaciones verbales, y su capacidad de personalización según la edad y nivel de competencia comunicativa del usuario. Su aplicación en la docencia ha demostrado ser clave para facilitar la interacción de estudiantes con dificultades en el habla, mejorando su autonomía y participación en actividades escolares. Asimismo, permite a los estudiantes construir frases a través de pictogramas (Kasari et al., 2014).

Otra opción relevante es “Grid for iPad” y “TD Snap” de Tobii Dynavox, que ofrecen funcionalidades avanzadas como la creación de tableros de comunicación personalizables, compatibilidad con seguimiento ocular y pictogramas, y una síntesis de voz de alta calidad. Estos comunicadores se caracterizan por su capacidad de adaptación a las necesidades del usuario, incorporando vocabularios “núcleo” o “esenciales” para facilitar la comunicación efectiva en diferentes contextos (Light y McNaughton, 2014).

La evolución de los comunicadores ha permitido el desarrollo de herramientas como “CPA 3.0”, que introduce mejoras significativas en la gestión de tableros, integración con bases de datos de pictogramas y mayor flexibilidad en la configuración del usuario. De manera similar, “AsTeRISC Grid” ha ganado popularidad por su facilidad de uso y su enfoque en el Lenguaje Natural Asistido, lo que lo convierte en una herramienta valiosa dentro del ámbito educativo.

El comunicador “JoComunico” es particularmente interesante por su capacidad de transformar mensajes simples en frases gramaticalmente correctas, facilitando la transición del lenguaje telegráfico al lenguaje natural. Su funcionalidad predictiva basada en el historial de uso permite una comunicación más fluida y efectiva. Por otro lado, “Alexicom”, basado en la web, ofrece la ventaja de ser accesible desde cualquier dispositivo con navegador, con muchas de sus funcionalidades disponibles de manera gratuita, aunque su uso está más extendido en el contexto anglosajón.

Los comunicadores predictivos también han evolucionado significativamente, aunque la mayoría de ellos están diseñados para el idioma inglés. “SpeakMyMind” es un ejemplo de ello, proporcionando una interfaz neutra y opciones de predicción de frases que facilitan la construcción de oraciones con corrección gramatical. Sin embargo, la falta de opciones en castellano

limita su aplicación en entornos hispanohablantes.

Un comunicador innovador en el ámbito de la expresión emocional es “InnerVoice”, que permite la modificación de la imagen del usuario según la emoción seleccionada, agregando una dimensión emocional a la comunicación aumentativa. Además, su capacidad para agrupar frases por emociones y permitir la comunicación a distancia amplía las posibilidades de interacción.

El uso de comunicadores aumentativos y alternativos ha demostrado ser una solución clave para la inclusión educativa y social de personas con dificultades en el habla. La diversidad de opciones disponibles permite seleccionar la herramienta más adecuada para cada usuario, optimizando su experiencia comunicativa y su participación en el ámbito educativo. La investigación y el desarrollo de estas aplicaciones continúan avanzando, mejorando cada vez más su eficacia y accesibilidad.

Estas herramientas pueden ser adaptadas a las necesidades específicas de cada estudiante, favoreciendo su integración en el entorno educativo y social. Estas herramientas han sido adoptadas en diversas instituciones educativas y han demostrado ser eficaces en la mejora de la comunicación y la inclusión de estudiantes con TEA en el aula.

4. DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SAAC EN LA DOCENCIA

A pesar de los múltiples beneficios de los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) en el aula, su implementación enfrenta diversos desafíos (Figura 1):

Figura 1

Desafíos en la implementación de SAAC en la docencia



El éxito de los SAAC depende en gran medida de la capacitación y formación de los docentes para su aplicación efectiva. La falta de entrenamiento específico ha sido identificada como un obstáculo significativo en distintos contextos educativos, lo que limita el uso adecuado de estas herramientas en la enseñanza diaria (Quinn et al., 2023). Además, la colaboración entre educadores y terapeutas del lenguaje es clave para una implementación exitosa (Anwar y Barnett, 2024). La disponibilidad y acceso a dispositivos y softwares adecuados en las escuelas sigue siendo limitada, especialmente en regiones con menores recursos. Factores como el costo de los dispositivos, la falta de infraestructura y el mantenimiento de las tecnologías dificultan su uso generalizado en las aulas (Biggs y Hacker, 2021). La brecha digital sigue siendo una barrera importante para la implementación equitativa de los SAAC en los sistemas educativos (Johnston, 2024). Es fundamental adaptar los sistemas CAA a las necesidades individuales de cada estudiante, ya que no todos responden de la misma manera. La personalización de estrategias y dispositivos puede mejorar significativamente la eficacia de la intervención, pero requiere un esfuerzo coordinado entre educadores, tera-

peutas y familias (Draffan et al., 2023). La participación activa de los padres en el proceso de implementación es esencial para garantizar la continuidad del uso del SAAC dentro y fuera del aula (Kochanowicz, 2020).

A pesar de estos desafíos, los avances en la investigación y la mejora en las estrategias de implementación pueden contribuir a una mayor integración de los SAAC en la educación, beneficiando a los estudiantes con necesidades comunicativas complejas. La elección de un SAAC debe basarse en su capacidad de adaptarse a las necesidades específicas del estudiante, permitiendo una personalización que facilite su uso y evolución con el desarrollo del niño y su lenguaje. Además, es recomendable optar por herramientas intuitivas que simplifiquen tanto la comunicación como su configuración y personalización. Un factor clave es la posibilidad de integrar imágenes reales junto con pictogramas, lo que puede mejorar la comprensión y la interacción del usuario con el sistema (Loi et al., 2023).

5. CONCLUSIONES

El uso de herramientas digitales basadas en SAAC representa una solución efectiva para mejorar la comunicación de los estudiantes con TEA. Estas tecnologías permiten reducir barreras en el proceso de enseñanza-aprendizaje y fomentar la inclusión educativa (Light y McNaughton, 2014). Sin embargo, para lograr su implementación efectiva, es necesario que los docentes reciban la formación adecuada y que las instituciones educativas cuenten con los recursos tecnológicos necesarios (Rosenberg et al., 2020).

A medida que la tecnología continúa evolucionando, es fundamental seguir investigando y desarrollando nuevas herramientas que potencien la comunicación de los estudiantes con TEA, garantizando su participación plena en el ámbito escolar y social.

6. FINANCIACIÓN

Esta publicación es parte del proyecto I+D+i, PID2022-138346OB-I00, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, EU

7. REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). APA.
- Anwar, R. A. y Barnett, J. E. H. (2024). AAC in AACtion: Collaborative strategies for special education teachers and speech-language pathologists. *Intervention in School and Clinic*, 60(2), 1–10.
- Biggs, E. E. y Hacker, R. E. (2021). Ecological systems for students who use AAC: Stakeholders' views on factors impacting intervention and outcomes. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 46(4), 259–277.
- Draffan, E. A., Danger, C. y Banes, D. (2023). Reflections on building a multi-country AAC implementation guide. En *Studies in health technology and informatics* (Vol. 306, pp. 181–187).
- Ganz, J. B., Morin, K. L., Foster, M. J., Vannest, K. J., Genç Tosun, D., Gregori, E. V. y Gerow, S. L. (2017). AAC interventions for individuals with autism spectrum disorders: State of the science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(3), 201–214.
- Johnston, S. S. (2024). Addressing AAC knowledge and skill barriers in rural communities: Strategies for success. *Rural Special Education Quarterly*, 43(2), 91–103.
- Kasari, C., Kaiser, A., Goods, K., Nietfeld, J., Mathy, P., Landa, R., . . . Almirall, D. (2014). Communication interventions for minimally verbal children with autism: A sequential multiple assignment randomized trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(6), 635–646.
- Kochanowicz, A. M. (2020). Implementing augmentative and alternative communication at a rehabilitation & educational center (specialists' interaction with the family). *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*.
- Light, J. y McNaughton, D. (2014). Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: A new definition for a new era of communication? *Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), 1–18.

- Loi, S. W., Rashid, S. M. M. y Toran, H. (2023). Teacher training's content and delivery method related to augmentative and alternative communication (AAC): A systematic literature review (SLR). *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(10), 1–10.
- Quinn, E. D., Kurin, J., Atkins, K. L. y Cook, A. B. (2023). Identifying implementation strategies to increase augmentative and alternative communication adoption in early childhood classrooms: A qualitative study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 54(1), 1–19.

LECTURA ANALÓGICA Y DIGITAL: VENTAJAS, LIMITACIONES Y APLICACIONES PEDAGÓGICAS

Antonio Iván Rodríguez López
Irene Trapero González
Ariana Martín Alarcón
Alejandro Martínez Menéndez

1. INTRODUCCIÓN

La revolución digital ha transformado profundamente los procesos educativos en las últimas décadas, particularmente en el ámbito de la lectura y la comprensión lectora. Como señalan Valderrama Santibáñez y Neme Castillo (2011), la irrupción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha generado cambios sociales y económicos que inevitablemente han impactado las aulas (Calero Sánchez, 2019). Este fenómeno se aceleró notablemente durante la pandemia de COVID-19, cuando la educación se vio obligada a migrar abruptamente a entornos digitales, planteando nuevos desafíos pedagógicos (König, Jäger-Biela y Glutsch, 2020).

En este contexto, surge un debate fundamental: ¿cómo afectan los diferentes formatos de lectura —analógica (papel) y digital— a la comprensión lectora de los estudiantes en la etapa de Educación Primaria? La respuesta no es sencilla, pues como veremos a lo largo de este capítulo, la evidencia científica presenta hallazgos complejos y en ocasiones aparentemente contradictorios. Arteaga-Alcívar et al. (2022) y Linne (2020) destacan que uno de los principales obstáculos para la integración efectiva de las TIC en el aula ha sido la insuficiente formación del profesorado en competencia digital, lo cual limita el potencial pedagógico de estos recursos.

La enseñanza de la lectura, como señala Shanahan (2020), debe basarse en múltiples componentes interrelacionados: conciencia fonológica, decodificación, fluidez, vocabulario y comprensión lectora. Esta complejidad se ve amplificada cuando introducimos la variable del soporte de lectura. Los estudios más recientes, como el metaanálisis de Arco-Tirado et al. (2024), demuestran que los programas estructurados y sistemáticos son los más efectivos, especialmente cuando se implementan en las primeras etapas educativas. Pero ¿cómo se relaciona esto con el formato de lectura?

La literatura científica revisada presenta un panorama fascinante. Por un lado, investigaciones como las de Delgado, Vargas, Ackerman y Salmerón (2018) y Salmerón, Altamura, Delgado, Karagiorgi y Vargas (2024) muestran una ventaja consistente del formato papel sobre el digital, particularmente en tareas que requieren comprensión profunda o cuando se trata de textos informativos. Clinton (2019) y Kong, Seo y Zhai (2018) respaldan estos hallazgos, señalando que los estudiantes de Primaria obtienen mejores resultados en papel, especialmente con textos expositivos y cuando el tiempo de lectura es limitado. Mangen, Walgermo y Brønnick (2013) y Salmerón, Strømsø, Kammerer, Stadtler y van den Broek (2018) sugieren que esto podría deberse a la menor carga cognitiva asociada con la navegación en papel.

Sin embargo, esta aparente supremacía del papel no es absoluta. Estudios como los de Dotan y Katzir (2024) y Ruffini, Tarchi y Pecini (2023) revelan que los estudiantes con dificultades lectoras -como dislexia o problemas de comprensión- pueden beneficiarse significativamente de los dispositivos digitales, gracias a funciones como resaltado de texto, ajuste de tipografía o soporte auditivo. Schneps, Thomson, Chen, Sonnert y Pomplun (2013) demostraron que los estudiantes con dislexia leían más rápido y con mejor comprensión en lectores electrónicos. Resultados similares se observaron en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), donde los cuentos interactivos demostraron ser herramientas efectivas para desarrollar habilidades cognitivas y socioemocionales (Badillo-Jiménez y Iguarán-Jiménez, 2020).

Esta aparente paradoja -papel mejor para unos, digital mejor para otros- plantea importantes cuestiones pedagógicas. Como señala Lenhard,

Schroeders y Lenhard (2017), la equivalencia entre lectura en pantalla y papel depende de factores como la complejidad de la tarea y el nivel de competencia del lector. Los estudiantes de Primaria con menor competencia lectora mostraron un rendimiento significativamente mejor en papel, mientras que aquellos con dificultades específicas a menudo se beneficiaban de adaptaciones digitales.

El panorama se complica aún más cuando consideramos herramientas digitales específicas. Investigaciones como las de Montalvo-Castro y Martos-Castañeda (2019) sobre la aplicación Correpalabras, o los estudios de Chen y Chen (2014) sobre entornos colaborativos de anotación digital, muestran que cuando las herramientas digitales están bien diseñadas y se integran pedagógicamente, pueden mejorar significativamente no solo la comprensión lectora sino también la motivación y participación de los estudiantes. Tsuei, Huang y Cheng (2020) demostraron cómo la tutoría entre pares con libros electrónicos puede potenciar la comprensión, mientras que Lin, Su y Huang (2019) encontraron beneficios al combinar libros electrónicos con mapas mentales y enseñanza recíproca.

No obstante, no todos los hallazgos son favorables al formato digital. Skovdahl, Salmerón y Anmarkrud (2025) identificaron una correlación negativa entre el uso de dispositivos digitales y la comprensión lectora en estudiantes con dificultades, sugiriendo que el uso indiscriminado de pantallas podría ser contraproducente. Esto subraya la importancia de una implementación cuidadosa y basada en evidencia de las herramientas digitales.

Ante este complejo panorama, la presente obra busca ofrecer una visión equilibrada y basada en evidencia científica sobre los efectos de los formatos de lectura en la comprensión lectora de estudiantes de Primaria. A lo largo de los siguientes apartados, analizaremos en profundidad las ventajas y limitaciones de cada formato, los factores que moderan su efectividad, y las implicaciones prácticas para docentes, diseñadores educativos y responsables políticos. El objetivo final es proporcionar orientaciones claras que permitan tomar decisiones informadas sobre cómo y cuándo utilizar cada formato para maximizar los resultados de aprendizaje en esta etapa crucial del desarrollo educativo.

2. Evidencias sobre la lectura en formato papel

La investigación educativa ha acumulado sustancial evidencia sobre las ventajas del formato papel para la comprensión lectora, particularmente en estudiantes de Educación Primaria. Los metaanálisis más recientes revelan un patrón consistente: cuando se trata de textos extensos o que requieren procesamiento profundo, la lectura en papel muestra ventajas significativas sobre la digital (Delgado et al., 2018; Salmerón et al., 2024). Este fenómeno ha sido observado especialmente en tres dimensiones clave: la comprensión profunda, la memoria a largo plazo y la metacognición.

2.1. Comprensión profunda y textos expositivos

Los estudios coinciden en que el papel favorece especialmente la comprensión de textos complejos. Clinton (2019), en su revisión sistemática de 33 estudios con más de 2,500 participantes, encontró que las diferencias entre formatos eran más pronunciadas en textos expositivos (científicos, académicos) que en narrativos. Los estudiantes de Primaria que leían en papel obtenían mejores resultados en preguntas que requerían inferencias, síntesis de información o conexión de ideas dispersas en el texto. Esta ventaja se acentuaba cuando los textos superaban las 500 palabras o cuando el tiempo de lectura era limitado (Singer Trakhman, Alexander y Berkowitz, 2019).

La explicación de este fenómeno podría radicar en lo que Mangen et al. (2013) denominan "carga cognitiva espacial". El papel proporciona señales táctiles y espaciales que ayudan a los lectores a construir un mapa mental del texto. Los estudiantes pueden recordar mejor dónde apareció cierta información (en la parte superior de una página, cerca de un párrafo destacado), lo que facilita la navegación y relectura. En contraste, la linealidad y uniformidad de las pantallas dificultaría este anclaje espacial, especialmente para lectores jóvenes cuyas habilidades de autorregulación están en desarrollo (Salmerón et al., 2018).

2.2. Memoria y retención a largo plazo

Una línea de investigación emergente sugiere que lo leído en papel se retiene mejor. En un experimento controlado con estudiantes de 4° y

5° grado, Lenhard et al. (2017) encontraron que, aunque las diferencias en comprensión inmediata eran moderadas, la brecha se ampliaba significativamente en pruebas de recuerdo una semana después. Los participantes recordaban un 22% más de detalles clave cuando habían leído en papel, efecto que fue particularmente notable en estudiantes con menor competencia lectora.

Este hallazgo se relaciona con lo observado por Cruz Ripoll, Ávila Clemente y Gómez Merino (2024): el formato papel, al ser menos susceptible a distracciones, permite un procesamiento más reflexivo. Además, actividades como subrayar o tomar notas marginales —más comunes en papel— activan mecanismos que fortalecen la retención de información.

2.3. Precisión metacognitiva

Uno de los hallazgos más robustos es que los estudiantes tienden a sobrestimar su comprensión cuando leen en pantalla. Este fenómeno fue documentado por Singer Trakhman et al. (2019), quienes observaron que los estudiantes sobrestimaban su comprensión al leer en pantalla, posiblemente debido a la falsa sensación de fluidez que genera el desplazamiento rápido en dispositivos digitales.

2.4. Factores moderadores

La ventaja del papel no puede considerarse uniforme, ya que son tres los factores clave que moderan su efectividad. El primero de ellos es el tipo de texto: las diferencias son mínimas en textos narrativos breves (Kong et al., 2018), pero se acentúan en materiales expositivos o instructivos (Clinton, 2019). Por ejemplo, en el estudio de Arco-Tirado et al. (2024), los programas de lectura en papel fueron un 28% más efectivos para textos científicos. El segundo está vinculado con la edad y competencia lectora. En este sentido, los beneficios del papel son mayores en los primeros años de Primaria y en estudiantes con menor fluidez (Lenhard et al., 2017). A medida que mejoran las habilidades de lectura, las diferencias entre formatos disminuyen. Por último, es el factor relacionado con el tiempo disponible, ya que, por ejemplo, cuando la lectura es cronometrada el papel muestra ventajas más marcadas

(Singer Trakhman et al., 2019), probablemente porque permite una navegación más eficiente.

2.5. Excepciones y matices

Es importante señalar que no todos los estudios encuentran ventajas absolutas del papel. Algunas investigaciones con textos muy breves (<300 palabras) o altamente ilustrados no hallaron diferencias significativas (Kong et al., 2018). Además, cuando los textos digitales incorporan ayudas específicas (como resaltado automático de ideas principales), las diferencias se reducen (Salmerón et al., 2024).

En síntesis, la evidencia sugiere que el formato papel ofrece ventajas cognitivas y metacognitivas particularmente valiosas en Educación Primaria. Estos beneficios son más pronunciados cuando: 1) los textos son complejos o extensos, 2) se requiere comprensión profunda o retención a largo plazo, y 3) los lectores están desarrollando aún sus habilidades básicas. Sin embargo, como veremos en el siguiente apartado, el formato digital presenta algunas potencialidades, especialmente para poblaciones con necesidades específicas.

3. Evidencias sobre la lectura en formato digital

La investigación actual revela que el formato digital puede ofrecer algunas ventajas en la comprensión lectora, especialmente para estudiantes con dificultades de aprendizaje o cuando se utilizan herramientas interactivas específicas. Sin embargo, estos beneficios están condicionados por factores como el tipo de texto, las funcionalidades del dispositivo y las características del lector (Dotan y Katzir, 2024). A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes basados en las referencias proporcionadas.

3.1. Beneficios para estudiantes con dificultades de aprendizaje

Varios estudios destacan que los dispositivos digitales pueden ser particularmente útiles para estudiantes con necesidades educativas especiales.

Por ejemplo, Schneps et al. (2013) demostraron que los lectores con dislexia mostraban mayor velocidad y comprensión al usar lectores electrónicos, sobre todo aquellos que presentaban menor amplitud de atención visual. Los ajustes de tipografía, espaciado y fondo redujeron la carga cognitiva, facilitando el procesamiento del texto. Por su parte, Ruffini et al. (2023) observaron que los niños con dificultades de comprensión lectora se beneficiaban más de la modalidad digital que del papel, gracias a herramientas como resaltados o narración sincronizada. En contraste, los estudiantes con alto rendimiento obtuvieron mejores resultados en papel.

Estos hallazgos sugieren que las adaptaciones digitales (como texto resaltado o soporte auditivo) pueden compensar ciertas limitaciones cognitivas (Dotan y Katzir, 2024).

3.2. Herramientas digitales específicas y su impacto

Algunas aplicaciones y entornos digitales han demostrado ser eficaces para mejorar la comprensión lectora. Autores como Montalvo-Castro y Martos-Castañeda (2019) evaluaron la herramienta interactiva denominada Çorrepalabrasz encontraron que mejoraba significativamente la atención y la motivación hacia la lectura en niños pequeños, incluida su comprensión. El estudio de Chen y Chen (2014) demostró que sistemas de anotación digital colaborativa (como CRAS-RAIDS) fomentaban estrategias lectoras más activas y mejoraban las actitudes hacia la lectura. Tsuei et al. (2020) comprobaron que la tutoría entre pares usando libros electrónicos potenciaba la comprensión, especialmente en estudiantes con dificultades iniciales. Estas herramientas aprovechan la interactividad y la multimodalidad (texto, audio, imágenes) para facilitar el acceso al contenido (Lin et al., 2019).

3.3. Limitaciones y factores de moderación

A pesar de las ventajas mencionadas, el formato digital presenta una serie de limitaciones que lo sitúan por debajo del papel. Como señalan Fajardo, Villalta y Salmerón (2015), las habilidades digitales no siempre se correlacionan con una mejor comprensión lectora en pantalla. En el estudio Singer Trakhman et al. (2019) hallaron que los estudiantes tendían a

creer que comprendían mejor en pantalla, aunque su rendimiento real fuera inferior al obtenido en papel, generando así una sobreestimación de la comprensión. Por su parte, Skovdahl et al. (2025) advirtieron que el uso generalizado de dispositivos digitales para fines académicos podía asociarse con menor comprensión lectora en estudiantes con dificultades, posiblemente por la dispersión cognitiva, contradiciendo los resultados de Ruffini et al. (2023). En este sentido y dependiendo del tipo de texto empleado, las ventajas digitales son menos claras en textos expositivos o largos (Kong et al., 2018), donde el papel sigue siendo superior (Delgado et al., 2018).

3.4. Factores clave para su efectividad

La eficacia del formato digital depende de varios aspectos, entre los que se encuentra el diseño de las herramientas, ya que funciones como resaltados, anotaciones o feedback inmediato (Lin et al., 2019) pueden marcar la diferencia; el contexto de uso, como es el caso de los entornos colaborativos o con apoyo docente, los cuales apuntan a una mejora de los resultados en comprensión (Chen y Chen, 2014); y el perfil del estudiante, ya que aquellos que presentan necesidades específicas (Dotan y Katzir, 2024) o baja motivación (Montalvo-Castro y Martos-Castañeda, 2019) se benefician en mayor medida.

Así pues, el formato digital no es absolutamente inferior al papel, sino que su eficacia varía según el contexto. Mientras que para estudiantes con dificultades o en entornos interactivos puede ser muy beneficioso, en tareas de comprensión profunda o con textos complejos el papel sigue siendo preferible. La clave reside en seleccionar el formato en función de:

- Las necesidades del alumno.
- Los objetivos de aprendizaje.
- Las características del texto.

De ahí la importancia de seguir investigando y evaluando los beneficios que aportan ambos formatos en el desarrollo de la lectura en el alumnado, teniendo en cuenta que la mera sustitución de un formato a otro

no está sujeta a una decisión pedagógica, es decir, hay que planificar y dar sentido y significado a las herramientas que se vayan a utilizar.

4. CONCLUSIÓN

La elección entre lectura en papel o digital no admite respuestas absolutas. Mientras el papel demuestra ventajas en comprensión profunda, retención y metacognición —especialmente en textos complejos y estudiantes con menor competencia lectora—, el formato digital ofrece herramientas valiosas para alumnos con dificultades específicas, gracias a su interactividad y adaptabilidad. El desafío educativo radica en seleccionar el soporte de manera intencional, considerando el perfil del estudiante, los objetivos de aprendizaje y las características del texto. Una integración equilibrada de ambos formatos, guiada por evidencia científica y contextualizada en las necesidades del aula, parece ser el camino más prometedor para optimizar la comprensión lectora en la Educación Primaria.

5. REFERENCIAS

- Arco-Tirado, J. L., Fernández-Martín, F. D., Hervás-Torres, M., Jiménez-Fernández, G., Calet, N., Defior, S., ... Slavin, R. E. (2024). A best-evidence synthesis and meta-analysis on effective reading programs in spanish. *Review of Educational Research*, 0(0), 0. Descargado de <https://doi.org/10.3102/00346543241297668> doi: 10.3102/00346543241297668
- Arteaga-Alcívar, Y., Guaña-Moya, J., Begnini-Domínguez, L., Cabrera-Córdova, M. F., Sánchez-Calí, F. y Moya-Carrera, Y. (2022). Integración de la tecnología con la educación. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*(E54), 182–193. Descargado de <https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/handle/123456789/3447>
- Badillo-Jiménez, V. T. y Iguarán-Jiménez, A. M. (2020). Uso de las tic en la enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora en niños autistas. *Praxis*, 16(1), 55–63. Descargado de <https://doi.org/10.21676/>

23897856.3406 doi: 10.21676/23897856.3406

- Calero Sánchez, C. C. S. (2019). La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones. *International Journal of New Education*, 2(4). Descargado de <https://doi.org/10.24310/IJNE2.2.2019.7449> doi: 10.24310/IJNE2.2.2019.7449
- Chen, C.-M. y Chen, F.-Y. (2014). Enhancing digital reading performance with a collaborative reading annotation system. *Computers Education*, 77, 67–81. Descargado de <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.010> doi: 10.1016/j.compedu.2014.04.010
- Clinton, V. (2019). Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Reading*, 42(2), 288–325. Descargado de <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12269> doi: 10.1111/1467-9817.12269
- Cruz Ripoll, J., Ávila Clemente, V. y Gómez Merino, N. (2024). *Aprender a enseñar a leer y a escribir: Cómo aplicar evidencias científicas sobre el aprendizaje de la lectura y la escritura*. Ediciones SM España. [Kindle]
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R. y Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23–38. Descargado de <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003> doi: 10.1016/j.edurev.2018.09.003
- Dotan, S. y Katzir, T. (2024). The effect of modality on reading comprehension of struggling and typical readers in the second and third grades. *Journal of Research in Reading*, 47(3), 292–308. Descargado de <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12467> doi: 10.1111/1467-9817.12467
- Fajardo, I., Villalta, E. y Salmerón, L. (2015). ¿son realmente tan buenos los nativos digitales? relación entre las habilidades digitales y la lectura digital. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 32(1), 89–97. Descargado de <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.185571> doi: 10.6018/analesps.32.1.185571
- Kong, Y., Seo, Y. S. y Zhai, L. (2018). Comparison of reading performance on screen and on paper: A meta-analysis. *Computers Education*, 123, 138–149. Descargado de <https://doi.org/10.1016/>

j.compedu.2018.05.005 doi: 10.1016/j.compedu.2018.05.005

- König, J., Jäger-Biela, D. J. y Glutsch, N. (2020). Adapting to on-line teaching during covid-19 school closure: Teacher education and teacher competence effects among early career teachers in germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608–622. Descargado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02619768.2020.1809650> doi: 10.1080/02619768.2020.1809650
- Lenhard, W., Schroeders, U. y Lenhard, A. (2017). Equivalence of screen versus print reading comprehension depends on task complexity and proficiency. *Discourse Processes*, 54(5–6), 427–445. Descargado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0163853X.2017.1319653> doi: 10.1080/0163853X.2017.1319653
- Lin, P.-H., Su, Y.-N. y Huang, Y.-M. (2019). Evaluating reading fluency behavior via reading rates of elementary school students reading e-books. *Computers in Human Behavior*, 100, 258–265. Descargado de <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.004> doi: 10.1016/j.chb.2018.10.004
- Linne, J. (2020). Las tic en la intersección áulica: Desafíos y tensiones de la alfabetización digital en la escuela media. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, e24. Descargado de <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e24.3072> doi: 10.24320/redie.2020.22.e24.3072
- Mangen, A., Walgermo, B. R. y Brønneick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58, 61–68. Descargado de <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002> doi: 10.1016/j.ijer.2012.12.002
- Montalvo-Castro, J. A. y Martos-Castañeda, N. (2019). Diseño y evaluación de un nuevo formato digital de lectura de cuentos ilustrados: Corre-palabras. *Ocnos*, 18(3), 29–37. Descargado de https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.3.2008 doi: 10.18239/ocnos_2019.18.3.2008

- Ruffini, C., Tarchi, C. y Pecini, C. (2023). Which executive functions affect text comprehension and writing in paper and digital mode? an investigation in primary school children. *Computers Education*, 207, 104936. Descargado de <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104936> doi: 10.1016/j.compedu.2023.104936
- Salmerón, L., Altamura, L., Delgado, P., Karagiorgi, A. y Vargas, C. (2024). Reading comprehension on handheld devices versus on paper: A narrative review and meta-analysis of the medium effect and its moderators. *Journal of Educational Psychology*, 116(2), 153–172. Descargado de <https://doi.org/10.1037/edu0000830> doi: 10.1037/edu0000830
- Salmerón, L., Strømsø, H. I., Kammerer, Y., Stadtler, M. y van den Broek, P. (2018). Comprehension processes in digital reading. *Learning and Instruction*, 58, 1–8. Descargado de <https://doi.org/10.1075/swll.17.04sal> doi: 10.1075/swll.17.04sal
- Schneps, M. H., Thomson, J. M., Chen, C., Sonnert, G. y Pomplun, M. (2013). E-readers are more effective than paper for some with dyslexia. *PLoS ONE*, 8(9), e75634. Descargado de <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075634> doi: 10.1371/journal.pone.0075634
- Shanahan, T. (2020). What constitutes a science of reading instruction? *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S235–S247. Descargado de <https://doi.org/10.1002/rrq.349> doi: 10.1002/rrq.349
- Singer Trakhman, L. M., Alexander, P. A. y Berkowitz, L. E. (2019). Effects of processing time on comprehension and calibration in print and digital mediums. *Journal of Experimental Education*, 87(1), 101–115. Descargado de <https://doi.org/10.1080/00220973.2017.1411877> doi: 10.1080/00220973.2017.1411877
- Skovdahl, O., Salmerón, L. y Anmarkrud, (2025). When struggling readers meet the screen – a secondary analysis of epirls 2016 data. *Learning and Individual Differences*, 118, 102623. Descargado de <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102623> doi: 10.1016/j.lindif.2024.102623
- Tsuei, M., Huang, H.-W. y Cheng, S.-F. (2020). The effects of a peer-tutoring strategy on children's e-book reading comprehension. *South African*

Journal of Education, 40(2), 1–12. Descargado de <https://doi.org/10.15700/saje.v40n2a1734> doi: 10.15700/saje.v40n2a1734

Valderrama Santibáñez, A. L. y Neme Castillo, O. (2011). Efecto de las tecnologías de la información y comunicaciones (tic) en las exportaciones manufactureras en México. *Economía UNAM*, 8(24), 109–132. Descargado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2011000300005

ESTUDIO DESARROLLADO DURANTE LA FORMACIÓN PREVIA DEL GRADO EN PEDAGOGÍA: DISEÑO DE RECURSOS TIC PARA ALUMNADO TEA

Rocío Piñero-Virué¹

Miguel María Reyes-Rebollo²

Cristóbal Ballesteros-Regaña³

1. INTRODUCCIÓN

Esta publicación es parte del proyecto PID2022-138346OB-I00, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE. Por tanto, centramos nuestro estudio dentro de la temática del proyecto mencionado, tratando el apoyo que pueden ofrecer las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los sujetos con Trastorno de Espectro Autista (TEA) dentro de un mismo espacio inclusivo.

Como breve revisión de la literatura, podemos exponer que hacemos alusión a las TIC como medios y herramientas tecnológicas capaces de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a las características que posee como adaptabilidad, variedad de recursos al tener una constante investigación y desarrollo, e interactividad. Por tanto, estos medios y herramientas pueden servir de apoyo al TEA -trastorno considerado como una condición neurológica y del desarrollo que afecta la forma en que una per-

¹Universidad de Sevilla

²Universidad de Sevilla

³Universidad de Sevilla

sona percibe y socializa con otras, viéndose afectado por patrones de comportamiento restringidos y repetitivos-. En el TEA concluyen una serie de características como la interacción social y sus dificultades para hacer contacto visual, responder a su nombre o compartir intereses y emociones, 'también la comunicación al tener problemas para iniciar o mantener conversaciones, así como las inexpressiones faciales y/o gestos, y los comportamientos repetitivos. Para Canga-León & Benites-Moreno (2025) las dificultades en la interacción social, la comunicación, así como las conductas repetitivas asociadas con el TEA presentan barreras específicas en el ámbito educativo que exigen soluciones innovadoras. Por este motivo, a los escolares diagnosticados con este trastorno, se les ha de ofrecer un tratamiento personalizado para que puedan mejorar significativamente la calidad de vida, y aquí, es donde juega un papel importante estos recursos TIC como herramientas y medios que ayuden a facilitar la comunicación, el desarrollo del lenguaje, el aprendizaje, el aspecto emocional, la organización y autonomía, y la psicomotricidad. En este sentido, son múltiples las aplicaciones y herramientas TIC que se vienen diseñando para que se pueda promover la inclusión y la participación de todas las personas con TEA, tanto en contextos educativos como sociales. Según Barberán & Lazo (2025), las tecnologías innovadoras poseen un importante potencial para mejorar el aprendizaje de los sujetos con TEA, pero siempre se han de ajustar a las necesidades específicas de cada uno y han de contar con el apoyo de la comunidad educativa que esté comprometida y potencie su implementación.

Centrados en el ámbito escolar, como educación básica desarrollada a edades tempranas, se hace evidente, la necesidad de poder atender a la diversidad reconociendo y valorando al alumnado heterogéneo presente en el aula, donde se incluyen diferencias en género, capacidad, etnia, cultura, religión, entre otros aspectos. Por tanto, en el aula se ha de crear un entorno donde todos los estudiantes se sientan valorados y respetados; se habrá de ajustar los elementos del currículum para que sean accesibles y efectivos para todos los educandos; y se ha de tener como pilar a la comunicación para que se pueda fomentar la participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El hecho de trabajar en este contexto dinámico y activo requiere el fomento del trabajo en equipo, colaborativo y cooperativo; el impulso de

la creatividad a través de un clima favorable en el aula; el trabajo en valores como el respeto y la tolerancia para que todos podamos ayudar y ser ayudados; y la flexibilización del proceso educativo para atender las necesidades individuales de cada sujeto.

En esta línea, se insertan las TIC en el aula poniéndose al servicio de la inclusión para obtener beneficios, tales como: propiciar un ambiente inclusivo en el aula; ayudar a cada alumno a desarrollarse de manera integral, siendo el propio estudiante el protagonista de su aprendizaje; y la preparación para la vida, es decir, formar al futuro ciudadano como persona competente y capaz de realizarse en la sociedad donde se ha de desenvolver. Por tanto, la atención a la diversidad es esencial para garantizar la igualdad de oportunidades y el desarrollo integral de todos los educandos. En este sentido, destacamos que la inclusión en el ámbito educativo se refiere a poder enseñar a todos los educandos, independientemente de sus características individuales, en un entorno común donde se valoran y respetan sus diferencias, y se pueda alcanzar un verdadero sentido de pertenencia al grupo; ello propiciará una mejora en el desarrollo personal y social de todos los sujetos, puesto que la inclusión no sólo beneficia a los discentes con necesidades especiales, sino que se enriquece la experiencia educativa de todos, creando un ambiente más justo y equitativo. Por tanto, para Soldevila-Pérez et al. (2025), la construcción de una escuela inclusiva exige el fomento de la participación del alumnado en todos los ámbitos educativos, dado que en la actualidad uno de los objetivos primordiales de la educación es avanzar hacia sistemas más democráticos y equitativos.

En esta filosofía, nos centramos en la asignatura de “Diseño, Desarrollo y Evaluación del Currículum”, en el Grado en Pedagogía, tomando a la pedagogía como la ciencia y el arte de la educación, centrada en el estudio de las teorías y prácticas de la enseñanza y el aprendizaje, y abarcando una amplia gama de enfoques y métodos que buscan mejorar la calidad del proceso educativo y adaptarlo a cada estudiante. Por ello, es fundamental para la sociedad una adecuada formación del pedagogo, al ser proceso integral que prepara a los futuros profesionales para desempeñarse no sólo en el ámbito educativo, sino en la mayoría de los ámbitos sociales, de manera eficiente y responsable. Esta formación que se proporciona en la

Universidad de Sevilla está recogida en unos planes de estudios donde se complementan una base teórica y una práctica. La formación del pedagogo es un proceso dinámico y en constante evolución, que busca preparar a los profesionales para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos y contribuir al desarrollo integral del alumnado. Entre las principales funciones del pedagogo destacamos la de diseñar materiales y recursos didácticos innovadores para poder atender a la diversidad, puesto que el pedagogo es un profesional especializado en la educación y ha de buscar mejoras en los procesos educativos y apoyar el desarrollo integral de los estudiantes. El trabajo del pedagogo es fundamental para crear entornos de aprendizaje efectivos y equitativos, donde todos puedan desarrollarse plenamente. Para Spratt & Florian (2013), la noción de la pedagogía inclusiva no es un llamamiento orientado a la vuelta a un modelo de enseñanza para toda la clase en equidad que se aborda al ofrecer experiencias idénticas para todos, en su lugar, se enfoca hacia un modelo donde el profesor universitario proporciona una variedad de opciones disponibles para todos, de esta forma, los futuros pedagogos podrán trasladar sus conocimientos y su propia realidad al ámbito escolar. Posteriormente a esta formación inicial universitaria, se recomienda una formación continua y permanente para que el profesional pueda adaptarse a las demandas sociales y actuar para su mejora.

2. MÉTODO

Esta publicación es parte del proyecto PID2022-138346OB-I00, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE. Por tanto, centramos nuestro estudio dentro de la temática del proyecto mencionado, tratando el apoyo que pueden ofrecer las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los sujetos con Trastorno de Espectro Autista (TEA) dentro de un mismo espacio inclusivo.

Como breve revisión de la literatura, podemos exponer que hacemos alusión a las TIC como medios y herramientas tecnológicas capaces de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a las características que posee como adaptabilidad, variedad de recursos al tener una constante investigación y desarrollo, e interactividad. Por tanto, estos medios y herra-

mientas pueden servir de apoyo al TEA -trastorno considerado como una condición neurológica y del desarrollo que afecta la forma en que una persona percibe y socializa con otras, viéndose afectado por patrones de comportamiento restringidos y repetitivos-. En el TEA concluyen una serie de características como la interacción social y sus dificultades para hacer contacto visual, responder a su nombre o compartir intereses y emociones, 'también la comunicación al tener problemas para iniciar o mantener conversaciones, así como las inexpressiones faciales y/o gestos, y los comportamientos repetitivos. Para Canga-León & Benites-Moreno (2025) las dificultades en la interacción social, la comunicación, así como las conductas repetitivas asociadas con el TEA presentan barreras específicas en el ámbito educativo que exigen soluciones innovadoras. Por este motivo, a los escolares diagnosticados con este trastorno, se les ha de ofrecer un tratamiento personalizado para que puedan mejorar significativamente la calidad de vida, y aquí, es donde juega un papel importante estos recursos TIC como herramientas y medios que ayuden a facilitar la comunicación, el desarrollo del lenguaje, el aprendizaje, el aspecto emocional, la organización y autonomía, y la psicomotricidad. En este sentido, son múltiples las aplicaciones y herramientas TIC que se vienen diseñando para que se pueda promover la inclusión y la participación de todas las personas con TEA, tanto en contextos educativos como sociales. Según Barberán & Lazo (2025), las tecnologías innovadoras poseen un importante potencial para mejorar el aprendizaje de los sujetos con TEA, pero siempre se han de ajustar a las necesidades específicas de cada uno y han de contar con el apoyo de la comunidad educativa que esté comprometida y potencie su implementación.

Centrados en el ámbito escolar, como educación básica desarrollada a edades tempranas, se hace evidente, la necesidad de poder atender a la diversidad reconociendo y valorando al alumnado heterogéneo presente en el aula, donde se incluyen diferencias en género, capacidad, etnia, cultura, religión, entre otros aspectos. Por tanto, en el aula se ha de crear un entorno donde todos los estudiantes se sientan valorados y respetados; se habrá de ajustar los elementos del currículum para que sean accesibles y efectivos para todos los educandos; y se ha de tener como pilar a la comunicación para que se pueda fomentar la participación en el proceso de enseñanza-

aprendizaje. El hecho de trabajar en este contexto dinámico y activo requiere el fomento del trabajo en equipo, colaborativo y cooperativo; el impulso de la creatividad a través de un clima favorable en el aula; el trabajo en valores como el respeto y la tolerancia para que todos podamos ayudar y ser ayudados; y la flexibilización del proceso educativo para atender las necesidades individuales de cada sujeto.

En esta línea, se insertan las TIC en el aula poniéndose al servicio de la inclusión para obtener beneficios, tales como: propiciar un ambiente inclusivo en el aula; ayudar a cada alumno a desarrollarse de manera integral, siendo el propio estudiante el protagonista de su aprendizaje; y la preparación para la vida, es decir, formar al futuro ciudadano como persona competente y capaz de realizarse en la sociedad donde se ha de desenvolver. Por tanto, la atención a la diversidad es esencial para garantizar la igualdad de oportunidades y el desarrollo integral de todos los educandos. En este sentido, destacamos que la inclusión en el ámbito educativo se refiere a poder enseñar a todos los educandos, independientemente de sus características individuales, en un entorno común donde se valoran y respetan sus diferencias, y se pueda alcanzar un verdadero sentido de pertenencia al grupo; ello propiciará una mejora en el desarrollo personal y social de todos los sujetos, puesto que la inclusión no sólo beneficia a los discentes con necesidades especiales, sino que se enriquece la experiencia educativa de todos, creando un ambiente más justo y equitativo. Por tanto, para Soldevila-Pérez et al. (2025), la construcción de una escuela inclusiva exige el fomento de la participación del alumnado en todos los ámbitos educativos, dado que en la actualidad uno de los objetivos primordiales de la educación es avanzar hacia sistemas más democráticos y equitativos.

En esta filosofía, nos centramos en la asignatura de “Diseño, Desarrollo y Evaluación del Currículum”, en el Grado en Pedagogía, tomando a la pedagogía como la ciencia y el arte de la educación, centrada en el estudio de las teorías y prácticas de la enseñanza y el aprendizaje, y abarcando una amplia gama de enfoques y métodos que buscan mejorar la calidad del proceso educativo y adaptarlo a cada estudiante. Por ello, es fundamental para la sociedad una adecuada formación del pedagogo, al ser proceso integral que prepara a los futuros profesionales para desempeñarse no só-

lo en el ámbito educativo, sino en la mayoría de los ámbitos sociales, de manera eficiente y responsable. Esta formación que se proporciona en la Universidad de Sevilla está recogida en unos planes de estudios donde se complementan una base teórica y una práctica. La formación del pedagogo es un proceso dinámico y en constante evolución, que busca preparar a los profesionales para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos y contribuir al desarrollo integral del alumnado. Entre las principales funciones del pedagogo destacamos la de diseñar materiales y recursos didácticos innovadores para poder atender a la diversidad, puesto que el pedagogo es un profesional especializado en la educación y ha de buscar mejoras en los procesos educativos y apoyar el desarrollo integral de los estudiantes. El trabajo del pedagogo es fundamental para crear entornos de aprendizaje efectivos y equitativos, donde todos puedan desarrollarse plenamente. Para Spratt & Florian (2013), la noción de la pedagogía inclusiva no es un llamamiento orientado a la vuelta a un modelo de enseñanza para toda la clase en equidad que se aborda al ofrecer experiencias idénticas para todos, en su lugar, se enfoca hacia un modelo donde el profesor universitario proporciona una variedad de opciones disponibles para todos, de esta forma, los futuros pedagogos podrán trasladar sus conocimientos y su propia realidad al ámbito escolar. Posteriormente a esta formación inicial universitaria, se recomienda una formación continua y permanente para que el profesional pueda adaptarse a las demandas sociales y actuar para su mejora.

2.1. Propósito del estudio

La finalidad por la que se realiza este estudio es poder ofrecer al alumnado que estudia Pedagogía, una visión sobre las múltiples funciones que puede realizar un pedagogo, resaltando en este caso, el diseño de recursos educativos para escolares con TEA con el apoyo de las TIC para ser trabajado dentro de un mismo espacio inclusivo y ofreciendo una adecuada atención a la diversidad.

2.2. Contexto

El contexto donde nos situamos para este estudio es 2º curso del Grado en Pedagogía en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (Sevilla, España). Sus planes de estudios están diseñados para que el alumno posea una adecuada formación en el ámbito de la Pedagogía y adquiera las competencias necesarias para poder desarrollar las diferentes funciones que puede desempeñar un pedagogo. Durante la formación inicial universitaria del Grado en Pedagogía, se imparte docencia en la asignatura “Diseño, Desarrollo y Evaluación del Currículum”, con una visión teórico-práctica, donde el alumnado de Pedagogía tenga conciencia que su función en la escuela no es la de impartir docencia, pero sí, puede ser una de sus funciones el poder diseñar recursos que le permitan al escolar poder avanzar en su proceso educativo. Se llevó a cabo este experimento y se les propuso como reto una de las actividades planificadas en el programa de la asignatura, el hecho de poder diseñar un recurso TIC para sujetos con TEA en atención a la diversidad para ser aplicado dentro de un aula inclusiva.

2.3. Muestra participante

Se tomó como muestra participante a 52 alumnos de los matriculados en la asignatura “Diseño, Desarrollo y Evaluación del Currículum”. Éstos se distribuyeron por grupos de 3-4-5 componentes, fortaleciendo así la filosofía del trabajo en equipo como red de aprendizaje.

2.4. Instrumentos de medida

Se tomó como muestra participante a 52 alumnos de los matriculados en la asignatura “Diseño, Desarrollo y Evaluación del Currículum”. Éstos se distribuyeron por grupos de 3-4-5 componentes, fortaleciendo así la filosofía del trabajo en equipo como red de aprendizaje.

2.5. Procedimiento

Dicha asignatura, se lleva a cabo durante el segundo cuatrimestre del 2º curso del Grado en Pedagogía; por lo que el experimento se planifica previamente para poder proceder a finales del mes de enero de 2024 y finalizar en el mes de mayo de 2024. Siendo su proceso el siguiente:

1. Planificación del estudio por parte de los investigadores.
2. Primera sesión. Presentación del trabajo a los alumnos del Grado en Pedagogía: Explicación de los diferentes documentos que posee un Centro Educativo. Explicación de las múltiples funciones que puede realizar un pedagogo y explicación de la actividad concreta, que es diseñar un recurso educativo para sujetos TEA con el apoyo de las TIC, para poder atender a la diversidad en un espacio inclusivo. Explicación de la relación entre los documentos del Centro, la figura del pedagogo, las funciones de dicho profesional, y el diseño del recurso. Turno de preguntas y respuestas por parte del alumnado universitario durante la sesión.
3. Segunda sesión. Formación sobre el Plan de Centro. Turno de preguntas y respuestas, así como investigación del contenido, por parte del alumnado universitario durante la sesión.
4. Tercera sesión. Formación sobre el Organigrama de Centro. A través de un ejemplo de Organigrama, el alumnado habrá de localizar el Departamento de Orientación para conocer las funciones de un pedagogo. Con la ayuda de las redes sociales y los equipos multimedia que existen en el aula, realizar una entrevista a un pedagogo para contrastar la teoría con la realidad. Turno de preguntas y respuestas por parte del alumnado universitario durante la sesión.
5. Cuarta sesión. Formación sobre el Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) y Plan de Convivencia de Centro para conocer qué son estos planes, quién/es lo elaboran, y búsqueda de ejemplos. De igual forma con el Plan TIC, el Plan STEAM, y el Plan Covid. Turno de preguntas y respuestas por parte del alumnado universitario durante la sesión.
6. Quinta sesión. Explicación del Recurso TIC a diseñar con su corres-

pondiente Guía Didáctica: Título del material, Introducción/Justificación, Contexto, Destinatarios, Objetivo del material, Metodología activa y emergente, Actividades, Organización Espacio/Temporal, Atención a la diversidad y Evaluación del material. Turno de preguntas y respuestas por parte del alumnado universitario durante la sesión.

7. Sucesivas sesiones.
8. Diseño del recurso. Trabajo en equipo. Turno de preguntas y respuestas por parte del alumnado universitario durante las sesiones para aclarar dudas.
9. Penúltima y última sesión. Exposición de los diferentes recursos y Autoevaluación. Turno de preguntas y respuestas por parte del alumnado universitario durante la sesión para compartir lo expuesto. A continuación, mencionamos algunos de los recursos diseñados, expuestos y evaluados durante el segundo cuatrimestre (enero-mayo) del curso 2023-24:

- CAJA DE FIDGET. Objetivo: controlar y calmar la ansiedad dentro del aula.
- EDUDITEC. Objetivo: concienciar sobre la necesidad de una mejora en las instalaciones, principalmente en las áreas de deporte, tecnología y música para el incremento de la calidad de la enseñanza.
- LA TABLA REAL. Objetivo: enseñar de una manera adaptada, divertida e interesante los elementos de la tabla periódica, permitiendo explorar la relación entre los elementos químicos y la vida cotidiana.
- EL PARKING DE LAS PALABRAS. Objetivo: facilitar el aprendizaje de la estructura de las oraciones y los tipos de palabras, respetando el ritmo de sus compañeros.
- CUBO SENSORIAL DIDÁCTICO. Objetivos: desarrollar la motricidad fina; potenciar la creatividad y la imaginación; asociación de figuras geométricas; estimular el lenguaje; identificar los colores primarios (rojo, amarillo y azul) y Trabajo colaborativo.
- OCA PEDAL ¡DA UN PASO CON TUS COMPAÑEROS! Objetivo:

desarrollar una actividad para repasar la asignatura de “Conocimiento del Medio” en un aula inclusiva.

2.6. Análisis de datos

Hemos observado durante los cuatro meses que ha durado el experimento, diferentes aspectos que hemos categorizado de la siguiente manera: 1. Comunicación y participación en el trabajo en equipo; 2. Proceso de distribución de tareas en el equipo para el diseño del material; 3. Nivel personal de cada sujeto-; 4. Resultados del trabajo. Observar estos aspectos puede ayudar a identificar áreas de mejora y a desarrollar estrategias para fomentar un progreso en el aula.

Durante el proceso se entrevistaron de manera individual y grupal a la muestra participante, analizando puntos claves y categorizándolos en: motivación, implicación, conocimiento, experiencia, satisfacción y esfuerzo.

3. RESULTADOS

Los resultados que se obtuvieron fueron muy positivos debido a la alta implicación de los universitarios con el trabajo, destacando la motivación, la creencia y la satisfacción con ellos mismos al término del producto. En la siguiente Tabla 1 recogemos una muestra de la observación:

Tabla 1

Selección de algunos de los resultados de las categorías de la observación.

CATEGORÍA	VALORACIÓN MEDIA DE TODOS LOS GRUPOS
<p>1. Comunicación y participación en el trabajo en equipo: Centrándonos en quién es la persona del equipo de grupo que dirigía al resto, por tanto, computaba más tiempo su participación; a qué miembro del grupo se escuchaba más activamente (tiende a ser líder), y al que menos influencia tenía; y el respeto de las opiniones de cada uno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hay un líder en cada grupo. - Se escucha más al líder. - Respeto de las opiniones.
<p>2. Proceso de distribución de tareas en el equipo para el diseño del material: Cómo se han organizado las tareas; si existió una distribución equitativa del trabajo; la presencialidad y compromiso de trabajo en el aula por parte de los miembros del equipo para realizar las tareas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio la organización de tareas no se distribuía de manera correcta, si no, cada uno realizaba su parte. Durante el proceso, se volvieron a distribuir las tareas para potenciar la reflexión individual y grupal.
<p>3. Nivel personal de cada sujeto: Qué nivel de conocimientos iniciales tiene cada sujeto; cuál es su nivel de implicación; cuál es su nivel de motivación durante el proceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio los conocimientos eran básicos. Durante el proceso, fueron investigando y haciendo suyo el trabajo. Han disfrutado todos los equipos en este estudio.
<p>4. Resultados del trabajo: Expectativas iniciales del trabajo; Satisfacción o no con el trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio no creían tener la capacidad para llevar a cabo este trabajo. Durante el proceso, se involucraron juntos en equipo; al final la satisfacción fue máxima por parte de todos los equipos.

Nota. Elaboración propia

4. DISCUSIÓN

De acuerdo con Barberán & Lazo (2025), deben fomentarse desde los propios centros educativos aquellas tecnologías innovadoras que mejor puedan adaptarse a las características de cada sujeto (en este caso diagnosticados con TEA), para que pueda propiciarse un proceso de enseñanza-aprendizaje más productivo. Desde este estudio, se plantea como una de sus funciones principales el diseño de un recurso TIC al alumnado que se

forma de manera inicial en el Grado en Pedagogía. La filosofía que se plantea en este estudio es inclusiva y a la medida de todos, por lo que se pretende concienciar de la necesidad del sentido de pertenencia al grupo a través del trabajo en equipo.

5. CONCLUSIONES

Destacamos la disposición de los estudiantes hacia la asignatura y la gran calidad de los recursos presentados, e incluso es una satisfacción el saber que, varios de estos grupos han decidido registrar sus creaciones en la Propiedad Intelectual para poder implantarlas en sus futuros centros educativos cuando cursen la asignatura de “Prácticum”. Por lo que, en este próximo curso 2024-25 se volverá a realizar el experimento para poder contrastarlos. Se ha conseguido alcanzar la finalidad mostrando al futuro pedagogo las diferentes funciones que puede realizar, haciendo hincapié en una de ellas, como es la propuesta de un diseño sobre un recurso educativo en atención a la diversidad y que, gracias al esfuerzo, la implicación, la creatividad, y la creencia en ellos mismos que ha mantenido el equipo de trabajo. Por ello, insistimos en los resultados tan positivos que se han obtenido.

6. REFERENCIAS

- Barberán, A. y Lazo, M. (2024). Tecnologías innovadoras para el aprendizaje de estudiantes con trastorno del espectro autista. *Revista PSIDIAL: Psicología y Diálogo de Saberes*, 4(1), 1–17. <https://doi.org/10.33936/psidial.v4i1.7126>
- Canga-León, M. M. y Benites-Moreno, D. I. B. (2025). Estrategias para la educación inclusiva en estudiantes con espectro autista en etapa infantil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 1631–1643. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15936
- Proyecto PID2022-138346OB-I00. (2022). *Financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE.* <https://grupotecnologiaeducativa.es/coditea/>

- Soldevila-Pérez, J., Farré-Riera, L. y Simó-Gil, N. (2025). Repensar la escuela inclusiva y democrática con las voces del alumnado. Dos estudios de caso. *Revista Complutense de Educación*, 36(1), 33–42. <https://doi.org/10.5209/rced.90409>
- Spratt, J. y Florian, L. (2013). Aplicar los principios de la pedagogía inclusiva en la formación inicial del profesorado: de una asignatura en la universidad a la acción en el aula. *Revista de Investigación en Educación*, 11(3), 141–149. <http://webs.uvigo.es/reined/>

BASES TEÓRICAS DEL SISTEMA DE CÓMPUTO: MATERIAL DE APOYO PARA LA DOCENCIA EN TIC

Andrés Silva Pérez

Juan José Victoria Maldonado

Irene Trapero González

Antonio Iván Rodríguez

1. INTRODUCCIÓN

Iniciar un estudio serio de la Informática exige, antes que nada, familiarizarse con el concepto de **sistema de cómputo** y con la terminología asociada. Este capítulo persigue justamente ese objetivo: presentar, con un lenguaje llano y riguroso, los pilares que sustentan el funcionamiento interno de cualquier ordenador moderno. El lector no necesita experiencia previa; partiremos de cero y avanzaremos, con un hilo argumental progresivo, desde la definición de bit hasta la relación jerárquica que se establece entre hardware, sistema operativo y programas de usuario. El propósito último es que esta exposición sustituya con ventaja a las diapositivas tradicionales: todo término se explica cuando aparece y cada idea se enlaza con la siguiente, de forma que el texto pueda leerse y releerse como manual de referencia antes de abordar problemas prácticos (Prieto et al., 2006).

2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

El vocablo **Informática** se utiliza para designar la disciplina que estudia el tratamiento automático de la información mediante dispositivos electrónicos programables. Esos dispositivos reciben múltiples nombres (compu-

tador, computadora, ordenador), aunque todos remiten a la misma realidad: una máquina capaz de ejecutar instrucciones y manejar datos. La palabra **computador** subraya precisamente la habilidad de “computar”, esto es, de realizar cálculos siguiendo reglas precisas. En la base de todo cálculo digital se encuentra la unidad mínima de información, el **bit** (acrónimo de *binary digit*), que solo puede adoptar dos valores, 0 y 1. Con solo un bit distinguimos dos estados; con dos bits distinguimos cuatro; con n bits distinguimos 2^n estados diferentes.

A partir del bit construimos estructuras más complejas. Ocho bits forman un **byte**, cantidad mínima que puede direccionar la memoria principal de un ordenador moderno. Por conveniencia práctica se emplean múltiplos: un kilobyte equivale a 2^{10} bytes, un megabyte a 2^{20} bytes y así sucesivamente hasta el petabyte (2^{50} bytes) (Stallings, 2018). Conviene advertir que, aunque el prefijo “kilo” suela asociarse a mil en el sistema métrico decimal, la Informática conserva la base binaria porque refleja la organización física de la memoria.

Para representar números resulta habitual utilizar distintas bases: binaria (base 2), octal (base 8) o hexadecimal (base 16). Así, el número decimal 15 se escribe 1111 en binario, 17 en octal y F en hexadecimal. La conversión se efectúa dividiendo sucesivamente entre la nueva base y anotando los restos; el procedimiento se detalla en el apéndice de los manuales clásicos y permite entender mejor la codificación real de los valores dentro del procesador (Carretero et al., 2021).

En un sistema de cómputo distinguimos **instrucciones** y **datos**. Una instrucción es una orden que el procesador entiende y ejecuta; los datos son los valores sobre los que la instrucción opera. La frontera entre ambos no siempre es nítida: para el hardware, todo es finalmente una secuencia de bits almacenada en memoria. Lo que cambia es el contexto de uso.

3. REPRESENTACIÓN Y MEDIDAS DE LA INFORMACIÓN

La arquitectura binaria obliga a codificar cualquier conocimiento (texto, sonido, imagen) como cadenas extensas de ceros y unos. Por ejemplo, utilizando el código ASCII, el carácter 'A' se convierte en la secuencia 01000001. Un párrafo completo requiere miles de bytes; una fotografía, millones. De ahí la importancia de las unidades vistas antes.

Cuando tratamos volúmenes significativos, la eficiencia se vuelve crucial. Las técnicas de **compresión** reducen la redundancia estadística de la información, mientras que los algoritmos de **cifrado** alteran las representaciones para proteger la confidencialidad. Aunque estos asuntos se estudiarán más adelante en la carrera, conviene retener la idea de que tanto la compresión como el cifrado actúan sobre la misma sustancia básica: el flujo binario.

La codificación de números reales introduce un matiz adicional. El estándar IEEE 754 define cómo almacenar valores en coma flotante, especificando la distribución de bits entre signo, exponente y mantisa. Entender estos detalles permite explicar fenómenos como los redondeos o la pérdida de precisión en ciertas operaciones aritméticas, temas que resultan sorprendentes para quien piensa en el número "0,1" como una cantidad exacta.

4. ARQUITECTURA Y COMPONENTES HARDWARE

La expresión **hardware** designa el soporte físico del sistema de cómputo: circuitos integrados, cables, conectores, ventiladores y, en definitiva, todo aquello que puede tocarse. En el epicentro se sitúa la **unidad central de procesamiento** (CPU), responsable de interpretar instrucciones y gobernar el resto de módulos. A su alrededor encontramos la **memoria principal**, de acceso rápido pero volátil, y un conjunto heterogéneo de **dispositivos de entrada y salida** (E/S) que conectan la máquina con el exterior, desde teclados a impresoras. Todos los elementos se hallan

intercomunicados por el **bus del sistema**, una autopista eléctrica que transporta datos, direcciones y señales de control.

4.1. Componentes físicos esenciales de un computador

Para descender del nivel conceptual a la realidad tangible, conviene detallar las piezas que dan cuerpo a la arquitectura descrita en el apartado anterior. El **microprocesador** o CPU constituye el núcleo de cálculo: su rendimiento depende de la microarquitectura interna, del número de núcleos y de la frecuencia de reloj, factores que cooperan para multiplicar las operaciones por segundo. La CPU se inserta en la **placa base**, tarjeta que actúa como plataforma de interconexión y alberga:

- **Zócalo del procesador**, donde se fija la CPU.
- **Módulos de memoria RAM**, que ofrecen almacenamiento ultrarrápido pero volátil para los programas en ejecución.
- **Chipset** de apoyo, encargado de coordinar el tráfico entre CPU, memoria y dispositivos.
- **Ranuras de expansión PCI-Express**, destinadas a tarjetas gráficas, controladoras adicionales o dispositivos especializados (Stallings, 2018).

Junto a la RAM se halla la **memoria secundaria** (unidades de estado sólido NVMe o discos duros) que proporciona persistencia de datos cuando la máquina se apaga. El suministro eléctrico corre a cargo de la **fuentes de alimentación**, responsable de convertir la corriente alterna en las tensiones continuas que exigen los circuitos. El calor resultante se disipa mediante sistemas de **refrigeración** activa (ventiladores, disipadores de aletas) o líquida, garantizando la temperatura operativa adecuada.

El **subsistema gráfico** (GPU integrada o tarjeta dedicada) acelera el tratamiento de imágenes y libera a la CPU de cargas masivas de cálculo paralelo, fundamentales en videojuegos, edición multimedia e inteligencia artificial. Todos los componentes internos se alojan en la **caja** o chasis, que aporta soporte mecánico y canaliza el flujo de aire mientras los **buses** (pistas impresas y cables) transportan señales de datos, direcciones y control.

En la periferia, un conjunto de **dispositivos de entrada** (teclado, ratón, micrófono), **salida** (monitor, altavoces, impresora) o mixtos (almacenamiento externo, redes cableadas o inalámbricas) permiten la interacción con el usuario y la conexión con otros sistemas. Estos periféricos se unen mediante puertos estándar, USB, HDMI, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, que completan la visión holística del computador como suma organizada de unidades especializadas.

4.2. Registros del procesador

Aunque la memoria puede albergar millones de bytes, la CPU trabaja con un número muy reducido de celdas internas denominadas **registros**. Entre los más relevantes figuran:

- El **contador de programa** (PC), que almacena la dirección de la próxima instrucción.
- El **registro de instrucción** (IR), donde se carga la instrucción que está siendo decodificada.
- El **puntero de pila** (SP), ligado a la estructura de datos conocida como pila, esencial para gestionar llamadas a subrutinas y almacenamiento temporal.
- El **registro de estado** o **palabra de estado del programa** (PSW), que aglutina indicadores (banderas) sobre el resultado de la última operación: si generó acarreo, si arrojó un cero, si provocó overflow, etcétera.
- Un conjunto de **registros de propósito general**, útiles como operandos intermedios.

Estos registros constituyen la forma más rápida de almacenamiento. El procesador recurre a ellos constantemente porque acceder a la memoria principal implica decenas o centenares de ciclos adicionales, según la arquitectura.

4.3. Firmware

Entre el hardware puro y el software de alto nivel existe una delgada capa de **firmware**: rutinas de máquina grabadas en memorias no volátiles

(ROM, Flash) que ejercen el control más inmediato sobre los circuitos. El ejemplo paradigmático es la BIOS o su evolución, UEFI, encargada de la secuencia de arranque (Carretero et al., 2021), la inicialización de dispositivos y el traspaso de control al gestor de arranque del sistema operativo.

5. EL CICLO DE INSTRUCCIÓN Y EL REPERTORIO BÁSICO

5.1. Fases de búsqueda y ejecución

Cuando un programa se pone en marcha, la CPU repite sin descanso el **ciclo de instrucción**. Primero **busca** (fetch) la instrucción apuntada por el PC, la deposita en el IR y actualiza el PC para señalar a la siguiente. Luego la **ejecuta** (execute), lo que a veces supone realizar operaciones aritméticas, otras veces mover datos entre memoria y registros, y en ocasiones alterar nuevamente el PC para producir bifurcaciones condicionales o saltos. Una vez concluida la ejecución, el proceso se reinicia con la búsqueda de la instrucción siguiente (Stallings, 2018).

Para ilustrarlo, basta pensar en un sencillo programa que sume dos números almacenados en memoria. El flujo sería: copiar el primer operando al registro R0, copiar el segundo a R1, sumar R0 y R1 dejando el resultado en R2 y finalmente trasladar R2 a la dirección destinada a la salida. Tras la instrucción HALT, la CPU concluye la tarea. Aunque trivial, el ejemplo condensa la esencia de cualquier algoritmo más complejo.

5.2. Conjunto elemental de instrucciones

El **repertorio de instrucciones** suele clasificarse en categorías lógicas:

- **Transferencia de datos:** órdenes que desplazan valores, por ejemplo, “MOV origen, destino”.
- **Aritmético-lógicas:** sumas, restas, multiplicaciones, comparaciones...

- **Entrada/salida:** peticiones a los puertos de dispositivos.
- **Control de flujo:** saltos condicionales y llamadas a subrutinas.

Cada familia cumple un papel concreto. Así, las instrucciones de transferencia facilitan la comunicación entre registros y memoria; las aritmético-lógicas transforman la información; las de control modifican la secuencia de ejecución; y las de E/S sirven de puente con el mundo exterior.

6. COMUNICACIONES DE E/S E INTERRUPCIONES

El diálogo entre la CPU y los periféricos puede establecerse de tres maneras principales:

1. **E/S programada:** la CPU emite la orden y espera activamente a que el dispositivo termine. El método resulta ineficiente porque encadena periodos de inactividad.
2. **E/S dirigida por interrupciones:** la CPU delega la tarea y continúa con otras instrucciones; cuando el periférico concluye, genera una señal denominada **interrupción**. Al recibirla, el procesador detiene su cauce normal, salva su contexto en la pila y salta a una **rutina de servicio** específica, según la tabla de vectores. Terminada la atención, restaura el contexto y prosigue exactamente donde estaba.
3. **Acceso directo a memoria (DMA):** un controlador independiente copia bloques enteros entre memoria y dispositivo sin involucrar al procesador, que solo participa para iniciar y finalizar la operación (Stallings, 2018).

Las **interrupciones** son asíncronas; se producen cuando el evento externo ocurre, no cuando la CPU las invoca. Por contraste, las **excepciones** son síncronas: surgen a raíz de la ejecución de una instrucción, por ejemplo, un desbordamiento aritmético o un acceso a dirección prohibida. Ciertas excepciones se resuelven en modo supervisión mediante rutinas del sistema operativo; otras pueden capturarse en aplicaciones mediante mecanismos de *try/catch*, como sucede en Java.

La arquitectura incorpora, además, la noción de **modo dual** para proteger recursos críticos. Cuando el bit de modo indica “usuario”, las instrucciones privilegiadas, aquellas que podrían comprometer la integridad del sistema, quedan vetadas. Solo en “modo kernel” puede ejecutarse, por ejemplo, una operación que escriba directamente en el puerto de una impresora o modifique los vectores de interrupción. La misma filosofía de protección rige la **Unidad de Gestión de Memoria** (MMU), que vigila que ningún programa acceda fuera del espacio que se le ha asignado.

7. EL SISTEMA OPERATIVO

El **sistema operativo (SO)** es un conjunto coordinado de programas que media entre el usuario o las aplicaciones y el hardware. Actúa simultáneamente como interfaz, ofreciendo una visión simplificada de la máquina, y como **gestor de recursos**: decide qué proceso obtiene la CPU, qué bloques de memoria se asignan a cada uno, y cómo se comparte el acceso a dispositivos y ficheros. Sin el SO, cada aplicación debería saber hablar con la controladora de disco o la tarjeta gráfica; con el SO, los programas formulan llamadas abstractas, crear archivo, escribir, leer, y reciben un servicio homogéneo, con independencia del modelo concreto de disco o del fabricante del monitor (Carretero et al., 2021).

El sistema operativo incluye generalmente utilidades para **desarrollo de programas** (editores, compiladores, depuradores), herramientas para **ejecución** (cargadores y enlazadores), mecanismos de **seguridad y contabilidad**, de forma que el rendimiento del sistema pueda medirse y que cada usuario consuma solo los recursos autorizados, y componentes de **interfaz**: intérpretes de órdenes (shells) o entornos gráficos de ventanas, iconos y menús (Johnson y Troan, 2005).

Un requisito clave es la **eficiencia**: en la práctica suele haber más procesos listos para ejecutarse que núcleos disponibles. El SO debe, por tanto, diseñar políticas de planificación que alternen las tareas, maximicen el uso de la CPU y mantengan la sensación de respuesta inmediata. Además, la **facilidad de evolución** se considera una cualidad estratégica: el sistema operativo debe adaptarse a nuevo hardware, incorporar funcionalidades y

corregir fallos sin obligar al usuario a reaprenderlo por completo.

8. UTILIDADES DEL SISTEMA Y HERRAMIENTAS DE APOYO

En torno al **núcleo** o *kernel*, los sistemas operativos despliegan un conjunto de programas auxiliares que extienden sus capacidades básicas y simplifican la administración diaria del equipo (Newham y Rosenblatt, 2005). Tradicionalmente se distinguen dos bloques: **programas de servicio** (*system utilities*) y **herramientas generales** para el desarrollo y la ejecución de software. Ambos comparten una característica crucial: aunque puedan instalarse de forma separada, se apoyan en llamadas internas del sistema operativo y, por ello, se perciben como parte de la misma infraestructura.

8.1. Programas de servicio

Los programas de servicio atienden a la **gestión y protección de los recursos** del ordenador. A modo de inventario, destacan:

- **Compactación de discos** (*defragmentación*). Reordena los bloques de los archivos para reducir la fragmentación y acortar los tiempos de acceso.
- **Compresión de datos**. Permite almacenar la misma información ocupando menos espacio, bien a nivel de fichero individual (ZIP, GZIP) o de volumen completo.
- **Gestión de comunicaciones**. Asistentes de configuración de red, diagnósticos (ping, traceroute) y clientes de transferencia (FTP, SSH) que abstraen la complejidad de los protocolos.
- **Navegadores web integrados**. Funcionan como pasarela universal a servicios en línea y se actualizan junto al sistema para cerrar vulnerabilidades.
- **Respaldos y recuperación**. Planifican copias de seguridad automáticas y facilitan la restauración de archivos eliminados o dañados.
- **Antivirus residentes**. Monitorizan continuamente el flujo de datos e interceptan software malicioso antes de que se ejecute.

- **Salvapantallas y gestión de energía.** Previenen quemados en pantallas y reducen el consumo eléctrico cuando el sistema permanece inactivo.
- **Interfaz gráfica de usuario (GUI).** Motor de ventanas, iconos y menús que uniformiza la interacción y habilita accesibilidad, arrastre y soltado, etc.

Además de estos módulos explícitos, el sistema operativo proporciona utilidades permanentes que no suelen percibirse como programas independientes:

- **Acceso controlado a dispositivos de E/S,** mediante controladores (drivers) y capas de abstracción que impiden al usuario manipular directamente el hardware.
- **Detección y respuesta a errores** a nivel de software y hardware, capaz de registrar fallos, generar volcados de memoria y proponer soluciones automáticas.
- **Contabilidad y monitorización de recursos:** contadores de CPU, memoria y E/S que miden el rendimiento y permiten aplicar cuotas en entornos multiusuario o en la nube.

Estas prestaciones refuerzan la **confiabilidad** (el sistema se recupera solo o notifica al operador), la **seguridad** (se limitan accesos y se neutralizan virus) y la **eficiencia** (se optimiza el uso del disco y de la red).

8.2. Herramientas generales para el desarrollo y la ejecución

Cualquier persona que programe, desde estudiantes hasta profesionales, utiliza un segundo repertorio de utilidades, centrado en transformar ideas en programas ejecutables:

- **Editores de texto** con resaltado de sintaxis, plegado de código y autocompletado, que sustituyen al bloc de notas genérico.
- **Compiladores** (C, C++, Java, GCC etc.) e **intérpretes** (Python, Ruby) que traducen los lenguajes de alto nivel a instrucciones máquina o las ejecutan al vuelo (Gough, 2005).

- **Enlazadores y montadores/ensambladores** que combinan varios módulos objeto en un único binario y permiten incluir rutinas escritas en lenguaje ensamblador para optimizar secciones críticas (Mechlenburg, 2004).
- **Cargadores** que sitúan el ejecutable en memoria, resuelven direcciones dinámicamente y ponen en marcha el programa (Stallman, Pesch y Shebs, 2003).
- **Entornos integrados de desarrollo (IDE)** que aglutinan edición, compilación, depuración y pruebas unitarias en una sola interfaz. La práctica docente bajo Linux recomienda un ciclo iterativo de edición, compilación y prueba inmediata, que expone con rapidez los errores de enlazado y de ejecución (Matthew y Stones, 2008). Estos instrumentos se complementan con bibliotecas de depuración, analizadores de rendimiento y sistemas de control de versiones (Git). Depuradores como GDB permiten inspeccionar memoria, fijar puntos de ruptura y analizar el estado de ejecución con granularidad de instrucción (Stallman et al., 2003), mientras que Valgrind detecta fugas de memoria y accesos ilegales en tiempo de ejecución (Nethercote, Weidendorfer y Seward, 2008).

Estos instrumentos se complementan con bibliotecas de depuración, analizadores de rendimiento y sistemas de control de versiones (Git), todos ellos soportados por el sistema operativo a través de APIs para procesos, archivos y comunicaciones.

8.3. Relación simbiótica con el núcleo

Aunque los programas de servicio y las herramientas generales pueden reemplazarse o ampliarse, su **integración con el núcleo** es profunda:

1. Comparten el mismo ciclo de actualizaciones de seguridad, pues dependen de llamadas privilegiadas al kernel para acceder a los recursos.
2. Utilizan las abstracciones fundamentales del sistema (archivos, procesos, tuberías, sockets) y, por tanto, heredan las garantías de pro-

tección frente a fallos y accesos ilícitos que ofrece la MMU y el modo dual.

3. Refuerzan la experiencia de usuario al presentar una capa homogénea donde la frontera entre “sistema” y “aplicación” se vuelve borrosa; lo decisivo no es quién ha escrito el código, sino el grado de confianza, mantenimiento y soporte que recibe.

9. CONCLUSIONES

El recorrido efectuado a lo largo de este capítulo ha permitido descender, paso a paso, desde la idea abstracta de información binaria hasta los mecanismos concretos que un sistema operativo emplea para repartir procesador, memoria y periféricos. Comprender que cada carácter, cada fotografía y cada señal de audio se reducen a combinaciones de bits ayuda a desmitificar la tecnología: detrás de cualquier hazaña digital late un ciclo de instrucción incansable y un juego finito de órdenes elementales. Saber, además, que la complejidad del hardware queda envuelta por capas de firmware, núcleo y utilidades explica por qué un ordenador puede evolucionar durante décadas sin alterar la experiencia del usuario. Los conceptos aprendidos aquí (bit, byte, registro, interrupción, kernel, etc.) constituyen la gramática esencial de la Informática; dominarlos desde el comienzo coloca al estudiante en una posición privilegiada para afrontar, con criterio y confianza, los retos que plantean asignaturas más avanzadas.

10. REFERENCIAS

- Carretero, J. y cols. (2021). *Sistemas operativos* (3.^a ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Gough, B. J. (2005). *Introduction to gcc* (2.^a ed.). Bristol: Network Theory Limited.
- Johnson, M. K. y Troan, E. W. (2005). *Linux application development* (2.^a ed.). Boston: Addison–Wesley Professional.

- Matthew, N. y Stones, R. (2008). *Beginning linux programming* (4.^a ed.). Chichester: Wiley.
- Mechlenburg, R. (2004). *Managing projects with gnu make: The power of gnu make for anything* (3.^a ed.). Sebastopol: O'Reilly.
- Nethercote, N., Weidendorfer, J. y Seward, J. (2008). *Valgrind 3.3 — advanced debugging and profiling for GNU/Linux applications* (1.^a ed.). Bristol: Network Theory Limited.
- Newham, C. y Rosenblatt, B. (2005). *Learning the bash shell* (3.^a ed.). Sebastopol: O'Reilly.
- Prieto, A., Lloris, A. y Torres, J. C. (2006). *Introducción a la informática* (4.^a ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Stallings, W. (2018). *Operating systems: Internals and design principles* (9.^a ed.). Hoboken: Pearson.
- Stallman, R. M., Pesch, R. H. y Shebs, S. (2003). *Debugging with gdb: The gnu source-level debugger* (9.^a ed.). Boston: Free Software Foundation.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LOS ALUMNOS CON TEA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

José Fernández Cerero ¹

1. INTRODUCCIÓN

El acceso a las instituciones educativas para los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha sido un desafío persistente en el ámbito académico. Aunque en las últimas décadas se han realizado esfuerzos por promover la inclusión en el sistema educativo, las instituciones educativas continúan enfrentando dificultades que obstaculizan al alumnado con TEA a promover en su proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula. El TEA es una condición neurológica y de desarrollo que se mantiene a lo largo de la vida. Esta se manifiesta principalmente por dificultades en la comunicación y en la interacción social en diferentes ámbitos, además de por comportamientos, intereses o actividades que son limitados y repetitivos, según lo define la American Psychiatric Association (2013).

La necesidad de responder a la inclusión educativa en las aulas se ha convertido en los últimos años en uno de los principales objetivos de las instituciones educativas. Siguiendo esta línea, diversos estudios indican que los estudiantes con TEA sin discapacidad intelectual tienen mayores probabilidades de acceder a la educación formal, pero requieren adaptaciones curriculares y apoyo individualizado (Grimm, Assouline & Piero, 2015). Por otro lado, autores como Bock, Borders & Probst (2016), consideran que la falta de formación docente y la ausencia de materiales didácticos adaptados constituyen barreras para la inclusión efectiva de estos estudiantes en

¹Universidad de Sevilla

las aulas regulares. Además, Wilkerson (2012) destacan que la actitud de los docentes y el respaldo administrativo son factores clave en la inclusión de alumnos con TEA. Por otro lado, Jindal-Snape et al. (2005) sugieren que la capacitación especializada de los docentes podría mejorar la inclusión, permitiendo la aplicación de estrategias pedagógicas más eficaces. En esta misma línea, han identificado la necesidad de programas de apoyo en el aula que consideren la heterogeneidad de los estudiantes con TEA, lo que permitiría una mayor personalización en el aprendizaje y la evaluación (Stichter et al. 2021).

La aparición de las TIC y su repercusión en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje para estudiantes con necesidades educativas especiales, incluidos aquellos con TEA, está teniendo un impacto significativo en la educación (Fernández Cerero et al, 2024). Al mismo tiempo, la flexibilidad curricular y la introducción de tecnologías adaptativas han demostrado ser herramientas útiles para mejorar la inclusión (Alqudah y Khasawneh, 2024). Las tecnologías de apoyo, como los sistemas de comunicación aumentativa y los dispositivos de asistencia, pueden facilitar la participación de este colectivo de estudiantes en el entorno educativo.

2. ESTRATEGIAS

El acceso a las instituciones educativas para los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha sido un desafío persistente en el ámbito académico. Aunque en las últimas décadas se han realizado esfuerzos por promover la inclusión en el sistema educativo, las instituciones educativas continúan enfrentando dificultades que obstaculizan al alumnado con TEA a promover en su proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula. El TEA es una condición neurológica y de desarrollo que se mantiene a lo largo de la vida. Esta se manifiesta principalmente por dificultades en la comunicación y en la interacción social en diferentes ámbitos, además de por comportamientos, intereses o actividades que son limitados y repetitivos, según lo define la American Psychiatric Association (2013).

La necesidad de responder a la inclusión educativa en las aulas se ha convertido en los últimos años en uno de los principales objetivos de las

instituciones educativas. Siguiendo esta línea, diversos estudios indican que los estudiantes con TEA sin discapacidad intelectual tienen mayores probabilidades de acceder a la educación formal, pero requieren adaptaciones curriculares y apoyo individualizado (Grimm, Assouline & Piero, 2015). Por otro lado, autores como Bock, Borders & Probst (2016), consideran que la falta de formación docente y la ausencia de materiales didácticos adaptados constituyen barreras para la inclusión efectiva de estos estudiantes en las aulas regulares. Además, Wilkerson (2012) destacan que la actitud de los docentes y el respaldo administrativo son factores clave en la inclusión de alumnos con TEA. Por otro lado, Jindal-Snape et al. (2005) sugieren que la capacitación especializada de los docentes podría mejorar la inclusión, permitiendo la aplicación de estrategias pedagógicas más eficaces. En esta misma línea, han identificado la necesidad de programas de apoyo en el aula que consideren la heterogeneidad de los estudiantes con TEA, lo que permitiría una mayor personalización en el aprendizaje y la evaluación (Stichter et al. 2021).

La aparición de las TIC y su repercusión en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje para estudiantes con necesidades educativas especiales, incluidos aquellos con TEA, está teniendo un impacto significativo en la educación (Fernández Cerero et al, 2024). Al mismo tiempo, la flexibilidad curricular y la introducción de tecnologías adaptativas han demostrado ser herramientas útiles para mejorar la inclusión (Alqudah y Khasawneh, 2024). Las tecnologías de apoyo, como los sistemas de comunicación aumentativa y los dispositivos de asistencia, pueden facilitar la participación de este colectivo de estudiantes en el entorno educativo.

Figura 1



Nota. Elaboración propia

2.1. Organización y Consistencia Estructurada

El establecimiento de rutinas claras en este alumnado puede ser un aspecto fundamental para lograr el éxito académico durante su paso por las instituciones educativas. En este sentido, los cambios inesperados pueden provocar falta de atención y ansiedad, siendo uno de los principales desafíos a tratar (López Marí et al. 2022). Para ello, *la implementación de horarios visuales y estructuras de clase consistentes* es fundamental para apoyar a los estudiantes con TEA en el ámbito educativo. Los docentes pueden utilizar horarios detallados diarios y semanales, junto con tableros visuales en el aula o plataformas de aprendizaje en línea, para clarificar las actividades y su secuencia. Estos recursos visualmente ricos ayudan a los estudiantes a anticipar y prepararse para las actividades, incluyendo clases, sesiones de estudio, y descansos. Además, mantener una *estructura de clase predecible con rutinas de inicio y cierre claras* promueve un entorno de aprendizaje estable. Por ejemplo, iniciar las clases con una revisión de la agenda del día y concluir con un resumen ayuda a los estudiantes a gestionar sus expecta-

tivas y ajustes a lo largo del día académico.

Para las transiciones entre actividades, es crucial *proporcionar avisos previos y suficiente tiempo para ajustes*, permitiendo así que los estudiantes con TEA se adapten a los cambios sin estrés adicional. El *uso de tecnologías* como aplicaciones de gestión del tiempo y plataformas educativas en línea facilita la organización y proporciona recordatorios visuales que pueden ser consultados por los estudiantes para seguir un cronograma claro. Por último, también debemos tener en cuenta que los docentes mantengan una *flexibilidad dentro de la estructura establecida*, adaptando las rutinas y el material didáctico según las necesidades individuales de cada estudiante con TEA. Esto puede incluir adaptaciones en los plazos de entrega de tareas o la modificación de las instrucciones para hacerlas más accesibles.

2.2. Ajuste de recursos y materiales educativos

La adaptación tanto de los materiales educativos como otros recursos constituye una de las estrategias metodológicas más importante a emplear en el alumnado con TEA, ya que se busca crear un entorno inclusivo que valore y respete las diferencias individuales en los estilos de aprendizaje. Considerando que estos estudiantes frecuentemente presentan una variedad de estilos de aprendizaje y pueden experimentar dificultades particulares en la comprensión y el procesamiento de la información, es fundamental que los materiales y recursos educativos se diseñen y elaboren de tal manera que resulten accesibles y fáciles de entender (Andrade et al. 2024).

La utilización de recursos multimedia constituye una estrategia muy importante para mejorar la comprensión y retención de información en estudiantes con esta tipología de trastorno. Videos y animaciones sirven como herramientas poderosas para desglosar conceptos complejos de manera visual y atractiva, ayudando a los estudiantes a concretar ideas abstractas y a retener mejor la información.

Anticipar con notas de clase y resúmenes bien organizados también permite a los estudiantes con TEA prepararse mejor para las lecciones y seguir el ritmo de la clase más eficazmente. Las guías de estudio que segmentan el material en secciones manejables con preguntas de revisión son igualmente útiles para enfocar y mejorar su estudio.

La claridad en los textos es fundamental; utilizar fuentes legibles y evitar formatos complicados como cursivas excesivas asegura que los textos sean fácilmente legibles. La estructura del contenido debe ser lógica y coherente, utilizando encabezados para facilitar la navegación a través del material. Las instrucciones deben ser específicas, paso a paso, y acompañadas de ejemplos que clarifiquen lo esperado en las tareas y evaluaciones. Finalmente, *las adaptaciones digitales* como herramientas de lectura y escritura que facilitan funciones de voz a texto y plataformas de aprendizaje en línea como Canvas y Google Classroom, permiten a los estudiantes acceder y adaptar materiales según sus necesidades específicas.

2.3. Soporte emocional

El soporte emocional se manifiesta como esencial para la salud integral y el progreso académico de los estudiantes con TEA en las aulas. Frecuentemente, estos estudiantes enfrentan retos importantes en términos de interacción social, control de la ansiedad y adaptación a ambientes nuevos. Brindar un apoyo robusto en estas áreas es crucial para desarrollar estrategias de manejo efectivas, establecer relaciones valiosas y manejarse de manera más competente dentro de las complejidades del ambiente universitario. El estudio de Hillier et al. (2018) destacaba la importancia de proporcionar un sistema de apoyo integral para estudiantes con TEA en la educación superior, subrayando que la falta de estos apoyos puede afectar negativamente su éxito académico, social y emocional. Se ha demostrado que programas estructurados de acompañamiento pueden reducir la ansiedad, mejorar la autoestima y facilitar la integración en el entorno universitario (Hillier et al., 2018). En este sentido, se destacan las siguientes estrategias metodológicas (Nguyen et al, 2020; Duerksen et al, 2021; Thompson et al, 2021):

1. Redes de colaboración y soporte entre compañeros

1.1. *Grupos de Apoyo*: Establecer grupos de apoyo diseñados específicamente para estudiantes con TEA proporciona un entorno seguro donde pueden compartir experiencias, expresar emociones y obtener apoyo mutuo.

1.2. *Redes de Pares*: Incentivar la formación de redes entre pares permite que los estudiantes con TEA se relacionen con compañeros que entienden sus desafíos personales y académicos, ofreciendo un sistema de apoyo y camaradería. Estas redes pueden ser tanto informales como parte de estructuras de mentoría más formalizadas.

2. **Mentoría y Tutoría Académica**

2.1. *Mentoría*: Implementar programas donde estudiantes con TEA sean emparejados con mentores (ya sean estudiantes avanzados, graduados o personal capacitado) para proporcionar una guía académica, emocional y social, facilitando la adaptación al entorno universitario.

2.2. *Tutorías*: Ofrecer servicios de tutoría que brinden apoyo individualizado en áreas de estudio específicas ayuda a los estudiantes a desarrollar técnicas efectivas de estudio y manejar su carga académica.

3. **Capacitación y Sensibilización**

3.1. *Programas de sensibilización*: Ejecutar programas de sensibilización para estudiantes, profesores y personal promueve un ambiente inclusivo y comprensivo para los estudiantes con TEA.

3.2. *Formación en Estrategias de Apoyo*: Proporcionar formación específica sobre estrategias efectivas para apoyar a los estudiantes con TEA, incluyendo técnicas de comunicación y manejo de la ansiedad.

4. **Creación de Espacios Controlados**

4.1. *Espacios de Reposo*: Establecer áreas tranquilas en el campus donde los estudiantes con TEA puedan retirarse para descansar y gestionar el estrés.

4.2. *Ambientes Controlados*: Asegurar que ciertos espacios como bibliotecas y salas de estudio estén diseñados para minimizar distracciones, creando un entorno más adecuado para estos estudiantes.

2.4. Tecnologías de asistencia

Las tecnologías de asistencia son entendidas como aquellas herramientas diseñadas para apoyar a los estudiantes con dificultades en el acceso al currículo y la interacción en el aula, permitiéndoles superar barreras en su aprendizaje y participación social (Chambers, 2020). En este sentido, estas tecnologías ofrecen herramientas esenciales que mejoran la comunicación, organización, aprendizaje y autonomía de los estudiantes con TEA, permitiéndoles superar obstáculos y maximizar su rendimiento académico y desarrollo personal (Sánchez Gutiérrez, et al., 2023).

Por ello, aplicaciones de *Comunicación Aumentativa y Alternativa* (CAA) son fundamentales para estudiantes con barreras en la comunicación. Un ejemplo de ello es Proloquo2Go, que ayuda a los usuarios a formar oraciones usando pictogramas y texto predictivo, facilitando la comunicación para quienes enfrentan retos con el lenguaje verbal. De manera similar, TouchChat ofrece una interfaz personalizable que se adapta a las necesidades específicas de cada estudiante, permitiendo una comunicación más efectiva y adaptada (Alzrayer, Banda, & Koul, 2017).

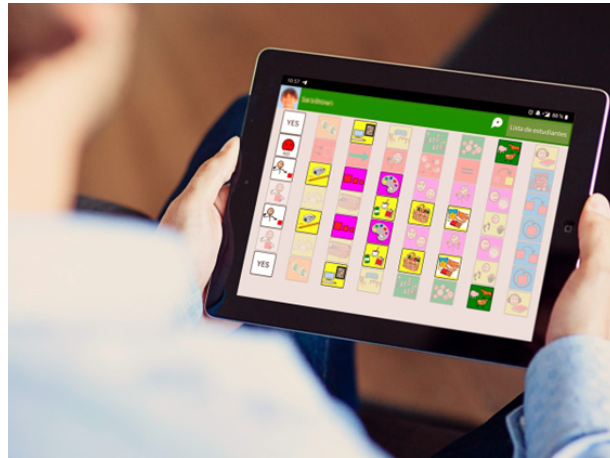
3. Tecnologías de asistencia

Las tecnologías de asistencia son entendidas como aquellas herramientas diseñadas para apoyar a los estudiantes con dificultades en el acceso al currículo y la interacción en el aula, permitiéndoles superar barreras en su aprendizaje y participación social (Chambers, 2020). En este sentido, estas tecnologías ofrecen herramientas esenciales que mejoran la comunicación, organización, aprendizaje y autonomía de los estudiantes con TEA, permitiéndoles superar obstáculos y maximizar su rendimiento académico y desarrollo personal (Sánchez Gutiérrez, et al., 2023).

Por ello, aplicaciones de *Comunicación Aumentativa y Alternativa* (CAA) son fundamentales para estudiantes con barreras en la comunicación. Un ejemplo de ello es Proloquo2Go, que ayuda a los usuarios a formar oraciones usando pictogramas y texto predictivo, facilitando la comunicación para quienes enfrentan retos con el lenguaje verbal. De

manera similar, TouchChat ofrece una interfaz personalizable que se adapta a las necesidades específicas de cada estudiante, permitiendo una comunicación más efectiva y adaptada (Alzrayer, Banda, & Koul, 2017).

Figura 2



Nota. Adaptado de ¿Cómo se elige un sistema de comunicación alternativa y aumentativa?, por Plena inclusión. <https://acortar.link/Zd0KDK>

La implementación de tecnologías de *Realidad Virtual (RV)* y *Realidad Aumentada (RA)* es crucial para crear ambientes virtuales donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades sociales y enfrentarse a escenarios académicos desafiantes, además de mejorar su comprensión de conceptos abstractos en un entorno seguro y controlado. Estas tecnologías permiten simular experiencias realistas en un contexto regulado, proporcionando una plataforma práctica sin los riesgos del mundo real. Simultáneamente, las aplicaciones de RA enriquecen la experiencia educativa al superponer información visual sobre el entorno real, haciendo la interacción con el material de estudio más inmersiva y atractiva (shankar et al. 2023).

No obstante, también encontramos tecnologías que mejoran la accesibilidad a los contenidos como los softwares de Lectura de Pantalla y Conversión de Voz a Texto y las aplicaciones de ajuste de texto (Izzo et al. 2009). Atendiendo a los primeros, programas avanzados como JAWS y Dragon NaturallySpeaking son fundamentales para asistir a estudiantes con dificult-

tades de lectura y escritura. Estos programas permiten una interacción más accesible y efectiva con el texto, facilitando la lectura en voz alta y la conversión del habla a texto escrito. Esta tecnología no solo ayuda a superar las barreras lingüísticas, sino que también mejora la autonomía de los estudiantes en su aprendizaje. Respecto a los segundos, existen aplicaciones diseñadas para modificar el tamaño del texto, el contraste y el espaciado son vitales para mejorar la legibilidad y la comodidad visual de los estudiantes. Estos ajustes son especialmente útiles para aquellos con dificultades visuales o de procesamiento, permitiendo una personalización que se adapta a sus necesidades específicas.

4. CONCLUSIONES

La implementación de estrategias metodológicas inclusivas para el alumnado con TEA en instituciones educativas representa un avance significativo hacia la equidad en el aprendizaje. En este sentido, la planificación de rutinas claras, el uso de apoyos visuales y la anticipación de cambios han demostrado ser estrategias clave para reducir la ansiedad y facilitar la adaptación de estos estudiantes. Esto no solo mejora su rendimiento académico, sino que también fomenta su autonomía y seguridad dentro del entorno escolar. Asimismo, la adaptación de recursos y materiales educativos es esencial para garantizar el acceso equitativo al aprendizaje. La diversificación de formatos de enseñanza, el uso de herramientas tecnológicas y la simplificación de la información han permitido diseñar experiencias de aprendizaje más accesibles, atendiendo a las necesidades individuales de cada estudiante. Por otro lado, la creación de redes de apoyo entre compañeros, la mentoría académica y la capacitación del personal docente en estrategias inclusivas han mostrado un impacto positivo en la integración social y el bienestar emocional. Estas acciones no solo refuerzan su confianza y autoestima, sino que también favorecen un clima escolar más inclusivo y colaborativo. Por último, es esencial evidenciar que el papel de las tecnologías de asistencia ha cobrado una relevancia crucial en la educación de estudiantes con necesidades educativas. Herramientas como los sistemas de comunicación aumentativa, la realidad virtual y los softwares de apoyo

han demostrado ser aliados efectivos en la personalización del aprendizaje y la mejora de la accesibilidad. Su implementación en el aula no solo amplía las oportunidades educativas, sino que también contribuye a la autonomía y autodeterminación de los estudiantes. La educación inclusiva para el alumnado con TEA requiere un enfoque integral que combine metodologías estructuradas, materiales accesibles, soporte emocional y el aprovechamiento de las tecnologías de asistencia. Todo lo anterior implica que la formación docente y el compromiso institucional son factores clave para consolidar una enseñanza verdaderamente inclusiva.

5. FINANCIACIÓN

La publicación es parte del proyecto PID2022-138346OB-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, UE.

6. REFERENCIAS

- Alqudah, H. y Khasawneh, M. (2024). Assessing cognitive flexibility: Quantitative insights into the impact of adaptive learning technologies in special education. *International Journal of Data and Network Science*. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2024.3.019>
- Alzrayer, N. M., Banda, D. R. y Koul, R. (2017). Use of iPad/iPods with Individuals with Autism and Other Developmental Disabilities: A Meta-analysis of Communication Interventions. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(2), 118–131.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. APA.
- Andrade, A., Da Motta Girardi, J., Melo, M., Pereira, D., Da Glória Lima, M., Amorim, R. y Da Silva, W. (2024). Educational resources used for students with autism spectrum disorder (ASD): Synthesis of qualitative evidence. *Psicologia Escolar e Educacional*. <https://doi.org/10.1590/2175-35392024-259575-t>
- Bock, S. J., Borders, C. M. y Probst, K. M. (2016). Inclusion of Students

with Autism Spectrum Disorders. En *General and Special Education Inclusion in an Age of Change: Impact on Students with Disabilities* (pp. 113–128). Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0270-401320160000031008>

Chambers, D. (2020). Assistive Technology to Support Inclusive Education. En *International Perspectives on Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1108/s1479-3636202014>

Duerksen, K., Besney, R., Ames, M. y McMorris, C. (2021). Supporting Autistic Adults in Postsecondary Settings: A Systematic Review of Peer Mentorship Programs. *Autism in Adulthood*, 3(1), 85–99. <https://doi.org/10.1089/AUT.2020.0054>

Elanie Wilkerson, S. (2012). *Assessing teacher attitude toward the inclusion of students with autism*. <https://doi.org/10.18297/etd/1571>

Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M. y Montenegro-Rueda, M. (2024). Possibilities of Extended Reality in education. *Interactive Learning Environments*, , 1–15. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2342996>

Grimm, D., Assouline, B. y Piero, A. (2015). Schooling of patients exhibiting Autism Spectrum Disorders without mental retardation. *L'Encephale*, 41(6), 499–506. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2015.07.005>

Hillier, A., Goldstein, J., Murphy, D., Trietsch, R., Keeves, J., Mendes, E. y Queenan, A. (2018). Supporting university students with autism spectrum disorder. *Autism*, 22, 20–28. <https://doi.org/10.1177/1362361317699584>

Izzo, M., Yurick, A. y McArrell, B. (2009). Supported eText: Effects of Text-to-Speech on access and Achievement for High School Students with Disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 24, 20–29. <https://doi.org/10.1177/016264340902400302>

Jindal-Snape, D., Douglas, W., Topping, K., Kerr, C. y Smith, E. (2005). Effective education for children with autistic spectrum disorder: perceptions of parents and professionals. *International Journal of Special Education*, 20, 77–87.

López Marí, M., Vidal Esteve, M. I. y López Gómez, S. (2022). Tendencias actuales sobre estrategias para la inclusión educativa de alumnado

- con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *MLS Inclusion and Society Journal*, 2(1), 91–106. <https://doi.org/10.56047/mlsisj.v1i1.1318>
- Nguyen, L., Jack, S., Ketelaar, M., Di Rezze, B., Soper, A. y Gorter, J. (2020). Understanding the essential components and experiences of youth with autism spectrum disorders in peer mentorship programs during the transition to adulthood: a qualitative meta-ethnography. *Child: Care, Health and Development*, 46(6). <https://doi.org/10.1111/cch.12804>
- Orozco, I. y Moriña, A. (2020). Estrategias Metodológicas que Promueven la Inclusión en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 81–98. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.004>
- Sánchez Gutiérrez, I., Fernández Cerero, J., Alcalá del Olmo, M. J. y Martínez Menéndez, A. (2023). Uso de la tecnología de asistencia como apoyo al alumnado con discapacidad. En *Formación docente y TEA: estrategias metodológicas y recursos digitales en la educación superior. Hacia una educación basada en las evidencias de la investigación y el desarrollo sostenible* (pp. 143–147). Dykinson.
- Shankar, U., Tewari, V., Rahman, M., Mishra, A. y Bajaj, K. (2023). Impact of Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) in Education. *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology*, 44(4). <https://doi.org/10.52783/tjjpt.v44.i4.1014>
- Stichter, J., Stormont, M., Buranova, N., Herzog, M. y O'Donnell, R. (2021). Educational and Diagnostic Classification of Autism Spectrum Disorder and Associated Characteristics. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4033–4042. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04867-9>
- Thompson, C., Milbourn, B., Taylor, J., Falkmer, T., Bölte, S., Evans, K. y Girdler, S. (2021). Experiences of Parents of Specialist Peer Mentored Autistic University Students. *Developmental Neurorehabilitation*, 24, 368–378. <https://doi.org/10.1080/17518423.2021.1886190>

LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL ÁMBITO LABORAL: FINES, MODALIDADES, FINANCIACIÓN E INICIATIVAS

Ariana Martín-Alarcón¹

Alejandro Martínez-Menéndez²

Juan José Victoria-Maldonado³

Natalia Moreno-Palma⁴

1. INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional en el ámbito laboral constituye un pilar fundamental para el desarrollo de las competencias profesionales, la empleabilidad de los trabajadores y la competitividad empresarial. A través de un sistema normativo consolidado, España ha establecido una estructura de formación continua que atiende las necesidades del mercado de trabajo y promueve la calidad y la eficiencia formativa (TodoFP, 2021).

Este trabajo analiza los principales elementos que configuran la Formación Profesional para el Empleo: su finalidad y principios rectores, las modalidades de impartición, el sistema de financiación y las iniciativas desarrolladas para responder a los retos actuales del entorno laboral.

¹Universidad de Málaga

²Universidad de Granada

³Universidad de Málaga

⁴Universidad de Granada

2. FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL ÁMBITO LABORAL

Según expone TodoFP (2021), el sistema de Formación Profesional para el Empleo tiene como finalidad formar y capacitar a las personas activas en edad de trabajar. Asimismo, se subraya la importancia de promover una formación continua dentro de las empresas, que favorezca el aumento de conocimientos y la actualización de competencias de los trabajadores a lo largo de su vida profesional.

Esta formación busca planificar las diversas iniciativas formativas que integran el subsistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral. Además, se encarga de establecer la estructura organizativa, supervisar el control de la formación, gestionar el régimen sancionador y fomentar la participación institucional (TodoFP, s.f.).

El marco normativo vigente por el que se establece el Sistema de Formación Profesional en el ámbito laboral en España es la *Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral* (s.f.), de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral.

3. FINES Y PRINCIPIOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL EMPLEO

Según Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (s.f.-a), los fines que se persiguen en materia de formación son los siguientes:

- Mejorar la formación de las personas trabajadoras, tanto en situación de desempleo como en activo.
- Contribuir al perfeccionamiento de la producción y la competitividad empresarial.
- Observar y analizar los requerimientos del mercado de trabajo, así como atender a las necesidades específicas de las empresas.

De acuerdo con Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (s.f.-a), antes de implementar cualquier acción formativa, es fundamental definir los siguientes principios:

- Todos los trabajadores y trabajadoras de la empresa tienen derecho a una formación de calidad.
- Las acciones formativas deben adecuarse a las necesidades del mercado laboral.
- La acción formativa debe anticiparse y adaptarse a los cambios.

4. MODALIDADES DE IMPARTICIÓN

Según el artículo 14 de la *Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral* (s.f.), encontramos entre las modalidades de impartición la modalidad presencial y la modalidad e-learning. Con la entrada en vigor de la *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional* (s.f.), se refuerzan estas modalidades (*Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*, s.f.).

La modalidad presencial se organiza en grupos de un máximo de 25 alumnos (Barzaga-Sablón, Pisco-Sornoza y Pico Flores, 2017). Esta modalidad sigue siendo central en el sistema educativo y formativo, aunque la *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional* (s.f.) promueve también una mayor integración con las modalidades digitales.

Por otro lado, la modalidad e-learning ha adquirido una gran relevancia en los últimos años (García-Marcos y Cabero-Almenara, 2016). La *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional* (s.f.) subraya la importancia de este tipo de formación para garantizar la flexibilidad y la accesibilidad.

5. FINANCIACIÓN

Según lo establecido en el *Real Decreto 694/2017, de 3 de julio, por el que se desarrolla la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral* (s.f.), y de acuerdo con lo dispuesto en la *Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral* (s.f.), el Sistema dispone de una financiación suficiente y estable. Con la entrada en vigor de la *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional* (s.f.), se refuerzan los mecanismos de financiación (*Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*, s.f.).

En cuanto a las subvenciones, el *Real Decreto 694/2017, de 3 de julio, por el que se desarrolla la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral* (s.f.) establece que estas se regirán por bases reguladoras aprobadas por el Ministerio. Asimismo, el artículo 6.8 de la *Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral* (s.f.) regula la aplicación de fondos públicos.

6. INICIATIVAS DEL SISTEMA

Las iniciativas recogidas en la *Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral* (s.f.) se fundamentan en la idea de mejorar las competencias de los trabajadores. Esta visión sigue siendo esencial en el marco de la *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional* (s.f.) (*Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*, s.f.).

6.1. Formación programada por la empresa

Se trata de acciones formativas organizadas directamente por la empresa (*Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración*

de la Formación Profesional, s.f.). El modelo de formación continua en España ha crecido de manera notable (Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, s.f.-b).

6.2. Oferta formativa para desempleados

Estas acciones se ajustan a las necesidades individuales de formación (Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, s.f.-a). Siguiendo el *Real Decreto 694/2017, de 3 de julio, por el que se desarrolla la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral* (s.f.), esta oferta se desarrolla a través de diversos programas.

7. CONCLUSIÓN

La Formación Profesional para el Empleo en España es esencial para el desarrollo de competencias (TodoFP, 2021). La *Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral* (s.f.) estableció una base sólida, mientras que la *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional* (s.f.) refuerza este marco.

La financiación es crucial, y con la *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional* (s.f.), se mejora la gestión de los fondos (*Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*, s.f.). Además, iniciativas como los PIF y las Escuelas Taller siguen siendo clave (Jiménez-Reguillo, 2004).

8. REFERENCIAS

Barzaga-Sablón, O. S., Pisco-Sornoza, V. E. y Pico Flores, G. Y. (2017). Condiciones y perspectivas de la formación profesional en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento. , 2(3), 03–10. doi:

10.33936/COGNOSIS.V111.233

Fundación Estatal para la Formación en el Empleo. (s.f.-a). *Fines y principios*. Descargado s.f., de <https://www.fundae.es/formacion/iniciativas/fines-y-principios>

Fundación Estatal para la Formación en el Empleo. (s.f.-b). *Formación para el empleo*. Descargado s.f., de <https://www.fundae.es/formacion>

García-Marcos, C. J. y Cabero-Almenara, J. (2016). Evolución y estado actual del e-learning en la formación profesional española. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 167-191.

Jiménez-Reguillo, A. (2004). Los talleres de empleo "ibermutuamur". *Revista universitaria de ciencias del trabajo*, 5, 653-660.

Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral (n.º 217). (s.f.).

Ley orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional (n.º 78). (s.f.). Descargado de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>

Real decreto 694/2017, de 3 de julio, por el que se desarrolla la ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral (n.º 59). (s.f.). Descargado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-7769

TodoFP. (s.f.). *La formación profesional para el empleo en el ámbito laboral*. Descargado s.f., de <https://www.todofp.es/sobre-fp/informacion-general/fp-ambito-laboral.html>

TodoFP. (2021). *Formación profesional para el empleo*. Descargado de <https://www.todofp.es/profesores/normativa/legislacion/normativa-estatal/formacion-profesional-empleo.html>

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE COMO APOYO A LOS PROCESOS DE INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON TEA

Pedro José Arrifano Tadeu ¹
José María Fernández Batanero ²

1. INTRODUCCIÓN

Los Trastornos del Espectro del Autismo (en adelante TEA), constituyen una discapacidad del desarrollo que puede provocar problemas sociales, comunicacionales, conductuales, etc., y que afectan a un gran número de personas. Las cifras de estudios epidemiológicos realizados en Europa apuntan una prevalencia de aproximadamente 1 caso de TEA por cada 100 nacimientos (Autismo-España, 2025), a pesar de que los datos se están cuestionando en la actualidad, dado el aumento de diagnósticos en niñas y mujeres que se está produciendo en los últimos años (National Association for Special Educational Needs, 2016). En este sentido, la persona con un diagnóstico de TEA, según el grado o nivel por el que atraviese y evidencie, habrá de enfrentar cada etapa en su desarrollo con mayor o menor dificultad de acuerdo con el servicio y atención que reciba de sus padres, familias, amigos, educadores y en todas las áreas referentes a la salud y terapéuticas en la sociedad contemporánea. Por otro lado, hay que decir que las personas con TEA constituyen el colectivo de la discapacidad con una mayor tasa de desempleo, de entre el 76 y el 90%, según datos de Autismo

¹CI&DEI-ESECD-IPG (Centre for Studies in Education and Innovation), Guarda, Portugal

²Universidad de Sevilla, España

Europa (2021). Por este motivo, estamos ante un alumnado que se encuentra en desventaja educativa, situándose en muchos casos en las fronteras de la marginación y la estigmatización, presentando niveles generalizado de estrés y ansiedad (White et al., 2014), pudiendo tener un impacto profundo en la capacidad de funcionamiento del individuo y puede conducir a comportamientos problemáticos (Stephenson et al., 2016).

Por otra parte, las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC) constituyen un apoyo esencial al aprendizaje, a la hora de llevar a cabo intervenciones educativas personalizadas. Son muchos los estudios que destacan que las TIC ayudan a estructurar y organizar el entorno de interacción del alumno con TEA, al configurarse como un medio muy predecible que ofrece contingencias comprensibles para este alumnado, ayudando a aumentar la autonomía de los participantes e igualando la participación de los sujetos a las condiciones del resto de estudiantes (Valencia et al., 2019).

En este sentido, una variable educativa fundamental para proporcionar una educación de calidad y satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes con TEA de forma adecuada se relacionan con la experiencia y formación del profesorado para la atención de las necesidades educativas (Briones-Ponce et al., 2021). Se puede observar la existencia de una demanda en la formación de este colectivo, y consideramos que implementar la tecnología de forma eficaz como apoyo al aprendizaje del alumnado con TEA, no sería posible sin un buen nivel de capacitación en competencia digital inclusiva por parte de los docentes. La formación del profesorado en competencia digital es una herramienta esencial para hacer de los centros educativos espacios más inclusivos (Kerexeta-brazal, darretxe-Urrutxi, Martínez-Monje, 2022).

Así pues, para autores como Anaiz et al (2019) la educación inclusiva supone el camino a seguir para conseguir sistemas educativos más justos, de calidad y equitativos, convirtiéndose en un foco fundamental en el debate de las políticas públicas educativas.

2. LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE COMO APOYO A LOS PROCESOS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

La competencia digital docente está relacionada con todas aquellas habilidades, actitudes y conocimientos requeridos por los docentes en un mundo digitalizado (Gutiérrez-Castillo, Cabero-Almenara y Estrada-Vidal, 2017). Conjuntamente, está relacionada con el uso de las TIC desde una perspectiva didáctico-pedagógica en un contexto profesional educativo. Aquella que repercute en las estrategias de aprendizaje relacionadas directa o indirectamente con la tecnología (García Tartera, 2016). Por ende, se hace necesario concretarla, desarrollarla, y evaluarla. Como síntesis, podemos deducir que la Competencia Digital Docente es una «metacompetencia» o una «competencia de competencias», ya que implica la integración, la interiorización y la puesta en práctica de un conjunto de habilidades técnicas y transversales para el manejo de herramientas y contenidos digitales dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En definitiva, para que los recursos tecnológicos apoyen la innovación pedagógica, los docentes deben tener una formación técnica en herramientas digitales y una formación didáctica que les dote del saber hacer pedagógico mediado por las TIC.

En creciente interés por la igualdad y la equidad, con apoyo de las TIC, se ha puesto de manifiesto en todas las iniciativas internacionales en la última década, valga como ejemplo el proyecto “Aprovechar las TIC para alcanzar las metas de Educación 2030” del Fondo UNESCO-Grupo Weidong que durante cuatro años ayudará a los Estados Miembros participantes a sacar partido del potencial de las TIC para lograr el ODS 4 de aquí a 2030. También las Naciones Unidas en su Asamblea General del 13 de diciembre de 2006 adoptaron la resolución redactada por la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que establece que los estados que la ratifiquen deben emprender o promover la investigación y el desarrollo de las TIC accesibles a las personas con discapacidad, así como su disponibilidad y uso, incluidos dispositivos técnicos específicos creados para mejorar la vida diaria de este colectivo.

Las TIC juegan un papel clave en el proceso de inclusión a todos los niveles, ya que están siendo muy relevantes tanto en el desarrollo de las relaciones interpersonales como en el incremento del interés y motivación por aprender del alumnado (Hersh et al., 2020). En un estudio reciente de Vega-Gea, Calmaestra y Ortega Ruiz (2021) en relación con la Percepción docente del uso de las TIC en la Educación Inclusiva, los docentes asumen mayoritariamente que existe una importante relación entre el uso de TIC y la educación inclusiva. Se muestran interesados en utilizar las tecnologías en sus prácticas inclusivas y creen que su uso redundará en la mejora de su actividad y perfil docente.

A pesar de todo, deberíamos de hacernos una pregunta básica ¿la introducción de las tecnologías en la escuela implica innovaciones educativas de alta calidad que favorezcan la inclusión?

Existen innovaciones educativas que solo han sido posibles gracias a los últimos desarrollos de las industrias tecnológicas, pero, por regla general, se trata de casos particulares. Teniendo en cuenta los últimos estudios PISA, podemos observar que los primeros lugares están ocupados indistintamente por países con un uso comparativamente bajo de la tecnología en la escuela (Finlandia, Corea del Sur o Japón) junto con otros donde las cifras acreditan un uso muy elevado (Singapur, Países Bajos o Estonia). La conclusión que cabe extraer de esta ambivalencia es, sencillamente, que la calidad de los resultados en educación no tiene que ver tanto con la presencia o ausencia de tecnología como con la pedagogía adoptada y las condiciones en que se aplica en el aula. En esta línea, son muchas las investigaciones que muestran que la alta presencia de las TIC no ha repercutido en el aumento de los niveles de aprendizaje de los estudiantes (Vidal, 2021), además de que muchas veces los efectos de las TIC en el rendimiento de los alumnos son inocuos o desconocidos.

3. IMPACTO DE LAS TIC EN EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES CON TEA RESULTADOS

Si realizamos un análisis de los últimos estudios realizados en relación el uso de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes con TEA, podemos observar que se establece una relación positiva entre el uso de las TIC y los estudiantes con TEA. En otras palabras, los hallazgos de estos estudios sugieren que la implementación de las TIC tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con TEA, principalmente al aumentar la motivación de los estudiantes (Fernández Batanero et al, 2024).

Las TIC proporcionan un entorno propicio para el desarrollo de herramientas y aplicaciones digitales interactivas y atractivas, lo que puede incrementar notablemente la participación y el interés de los estudiantes con TEA en el ámbito educativo. Una de las mayores ventajas que ofrecen las TIC es su capacidad de adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante con TEA, permitiendo una personalización del aprendizaje que resulta fundamental en su proceso educativo. Al adaptar estas herramientas a los intereses específicos de cada alumno, se facilita una conexión más profunda con los contenidos educativos, lo que no solo aumenta su motivación, sino que también optimiza su capacidad para adquirir nuevos conocimientos de manera significativa. Este enfoque personalizado es especialmente relevante para los estudiantes con autismo, ya que puede contribuir a reducir los niveles de ansiedad que estos suelen experimentar en entornos educativos tradicionales y, al mismo tiempo, fomentar una actitud más positiva hacia el aprendizaje.

La importancia de las TIC en el ámbito educativo no se limita solo a su potencial para mejorar el aprendizaje, sino que también tiene un impacto directo en el bienestar general y la calidad de vida de los estudiantes con TEA. La evidencia científica respalda que el uso de la tecnología es una estrategia efectiva para mejorar diversas habilidades cognitivas y sociales de los estudiantes con necesidades especiales. En este sentido, el uso de tecnologías no solo está vinculado a un mejor rendimiento académico, sino también a una mejora general en la autoestima y el bienestar emocional de

los estudiantes. Por tanto, resulta imperativo que se continúe profundizando en la investigación sobre el impacto de las TIC en el bienestar de las personas con TEA, ya que este puede ser un factor clave en su desarrollo personal y social (Pellicano, Dinsmore y Charman, 2014).

Diversos estudios también han puesto de manifiesto el impacto positivo que dispositivos tecnológicos como la realidad aumentada pueden tener en el aprendizaje de los estudiantes con TEA. La realidad aumentada ha demostrado ser una herramienta altamente beneficiosa, al proporcionar experiencias de aprendizaje inmersivas que captan la atención y motivación de estos estudiantes de manera eficaz (López Belmonte, 2022).

Otra tecnología con gran potencial en el ámbito educativo es la robótica, cuyo uso ha demostrado mejoras significativas en las habilidades sociales, comunicativas, cognitivas y motoras de los estudiantes con TEA. Al interactuar con robots, los estudiantes no solo desarrollan destrezas académicas como la atención, la concentración y la resolución de problemas, sino que también mejoran su coordinación y habilidades físicas. La robótica, por tanto, se presenta como una herramienta educativa que fomenta un aprendizaje inclusivo y holístico, capaz de abordar las múltiples dimensiones del desarrollo de los estudiantes con TEA (Laurie, Manches y Fletcher-Watson, 2022).

El uso de dispositivos como los iPads también ha generado mejoras notables en la participación y en las habilidades de comunicación social y desarrollo del lenguaje de los estudiantes con TEA. Estos dispositivos permiten personalizar el aprendizaje de acuerdo con las necesidades individuales de cada alumno, lo que promueve la autonomía y la independencia en las tareas diarias. Por otro lado, el aprendizaje basado en juegos también ha mostrado un gran potencial para los estudiantes con TEA. Se ha demostrado que este enfoque no solo mejora el rendimiento académico, sino que también incrementa la motivación de los estudiantes en el aula. Los juegos educativos, especialmente aquellos diseñados en entornos de micromundos, reducen la carga cognitiva de los estudiantes y les permiten comprender conceptos complejos de una manera más accesible. Además, estos juegos también promueven el desarrollo de habilidades interpersonales y de autoeficacia, lo que es esencial para el crecimiento personal de los

estudiantes con TEA (Khamparia, Pandey y Mishra, 2020).

Sin embargo, aunque el potencial de las TIC es innegable, también se han identificado desafíos importantes en su implementación. Uno de los principales retos es garantizar que los docentes reciban la formación adecuada para utilizar estas herramientas de manera efectiva, especialmente en el contexto de la educación inclusiva. Muchos docentes carecen de la capacitación tecnológica necesaria para emplear las TIC en su enseñanza de forma que realmente beneficie a los estudiantes con TEA, lo que limita las oportunidades educativas de estos alumnos (Fernández-Batanero et al, 2024). Además, la escasez de recursos tecnológicos adaptados a las necesidades específicas de los estudiantes con TEA representa una barrera significativa para su desarrollo educativo, afectando no solo la accesibilidad a materiales pedagógicos, sino también la calidad de las metodologías de enseñanza.

Para los responsables de la formulación de políticas educativas, abordar estos desafíos es crucial para mejorar el apoyo que se brinda a los estudiantes con TEA. Aumentar la disponibilidad de recursos tecnológicos adaptados y ofrecer formación específica a los docentes no solo beneficiará a estos estudiantes, sino que contribuirá a crear un entorno educativo más inclusivo y equitativo. Asimismo, es esencial que los investigadores continúen explorando las implicaciones prácticas de las TIC en entornos educativos reales para garantizar que se aproveche todo su potencial en beneficio de los estudiantes con TEA.

4. A MODO DE REFLEXIÓN

Uno de los temas centrales es la necesidad de proporcionar una atención adecuada a los estudiantes con TEA en cada etapa de su desarrollo, lo que dependerá en gran medida de los servicios, apoyos y redes familiares y sociales con los que cuenten. En este contexto, las TIC se presentan como un apoyo esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudando a estructurar entornos más accesibles y predecibles, lo que es particularmente relevante para los estudiantes con TEA, quienes pueden beneficiarse de un entorno estructurado y de interacciones más claras y organizadas. Las TIC,

cuando son bien implementadas, pueden ayudar a aumentar la autonomía de estos estudiantes, mejorar su participación y reducir la brecha educativa entre ellos y sus compañeros.

Sin embargo, la implementación efectiva de las TIC en las aulas no puede lograrse sin una adecuada formación del profesorado. Aquí se destaca la necesidad de que los docentes adquieran competencias digitales específicas para trabajar con estudiantes con necesidades educativas especiales, incluidas aquellas relacionadas con los TEA. Esta formación no solo se refiere al manejo técnico de las herramientas, sino a su uso pedagógico para adaptarse a las necesidades específicas del alumnado.

Otro punto destacado es la responsabilidad de los sistemas educativos de garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, puedan participar plenamente en el proceso educativo. La educación inclusiva no solo implica la integración física de los estudiantes con TEA en las aulas ordinarias, sino que requiere un cambio profundo en las estrategias pedagógicas, la estructura de las clases y los recursos utilizados. La inclusión efectiva demanda que se eliminen las barreras que impiden el acceso equitativo a la educación y que los docentes cuenten con los recursos y la formación necesaria para manejar la diversidad del aula.

El uso de tecnologías como la realidad aumentada, la robótica y dispositivos como iPads ha demostrado ser eficaz en la mejora de las habilidades cognitivas, sociales y motoras de los estudiantes con TEA, incrementando su motivación y autonomía. No obstante, el texto subraya que la clave del éxito no reside solo en la disponibilidad de tecnología, sino en cómo esta se implementa pedagógicamente. El hecho de que algunos países con bajo uso de TIC obtengan resultados educativos superiores en comparación con aquellos que tienen una alta integración tecnológica refuerza la idea de que la calidad educativa depende más de la pedagogía y el enfoque inclusivo que del uso indiscriminado de tecnologías.

Por último, es fundamental destacar que la inclusión educativa no es una opción, sino una necesidad. Los docentes y las instituciones educativas tienen la responsabilidad de crear entornos de aprendizaje accesibles para todos, reconociendo la diversidad de sus estudiantes y utilizando las herramientas y estrategias necesarias para garantizar que cada uno de ellos

alcance su máximo potencial. La educación inclusiva no solo beneficia a los estudiantes con TEA, sino que enriquece la experiencia educativa para todos, al promover valores de respeto, equidad y colaboración en el aula.

5. Financiación

Esta publicación es parte del proyecto PID2022-138346OB-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, UE

6. REFERENCIAS

- Arnaiz, P., de Haro, R. y Maldonado, R. M. (2019). Barriers to student learning and participation in an inclusive school as perceived by future education professionals. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 18–24. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.321>
- Briones-Ponce, M. E., Córdova-Cedeño, J. J. y Franco-Segovia, M. (2021). Integración de estudiantes con síndrome de Down de primaria en el uso de herramientas tecnológicas. *Revista Científica Multidisciplinaria Sapientae*, 4(7), 94–108.
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J. y López-Meneses, E. (2024). Fostering Motivation: Exploring the Impact of ICTs on the Learning of Students with Autism. *Children*, 11, Art. 119. <https://doi.org/10.3390/children11010119>
- García Tartera, F. J. (2016). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*. Universidad Complutense de Madrid.
- Gutiérrez Castillo, J. J., Cabero-Almenara, J. y Estrada-Vidal, L. I. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 16. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n10/17381018.html>
- Hersh, M., Leporini, B. y Buzzi, M. (2020). ICT to Support Inclusive Education. En K. Miesenberger, R. Manduchi, M. Covarrubias y P. Peñáz (Eds.), *Computers helping people with special needs* (pp. 123–128). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58805-2_15

- Kerexeta-Brazal, I., Darretxe-Urrutxi, L. y Martínez-Monje, P. M. (2022). Competencia digital docente e Inclusión Educativa en la escuela. Una revisión sistemática. *Campus Virtuales*, 11(2), 63–73. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.2.885>
- Khamparia, A., Pandey, B. y Mishra, B. P. (2020). Effects of microworld game-based approach on neuromuscular disabled students learning performance in elementary basic science courses. *Education and Information Technologies*, 25, 3881–3896.
- Laurie, M. H., Manches, A. y Fletcher-Watson, S. (2022). The role of robotic toys in shaping play and joint engagement in autistic children: Implications for future design. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 32, Art. 100384.
- Pellicano, E., Dinsmore, A. y Charman, T. (2014). What should autism research focus upon? Community views and priorities from the United Kingdom. *Autism*, 18, 756–770.
- Valencia, K., Rusu, C., Quiñones, D. y Jamet, E. (2019). The Impact of Technology on People with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. *Sensors*, 19(20), 725–735.
- Vega-Gea, E., Calmaestra, J. y Ortega Ruiz, R. (2021). Percepción docente del uso de las TIC en la Educación Inclusiva. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(62), 235–268. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.90323>
- Vidal, I. M. G. (2021). Influencia de las TIC en el rendimiento escolar y su impacto en estudiantes vulnerables. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 351–365. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27960>

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DISCAPACIDAD. AVANCES, RETOS Y OPORTUNIDADES

Pedro Román-Graván ¹

Amanda Serna-Delgado ²

Carmen Siles-Rojas ³

Manuel Reina-Parrado ⁴

1. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) ha impulsado avances significativos en la calidad de vida de las personas con discapacidad, mejorando la comunicación, la movilidad, la inclusión laboral y la autonomía en el hogar. Tecnologías como implantes cocleares inteligentes y gafas con IA han optimizado la accesibilidad auditiva y visual, aunque aún presentan desafíos en términos de precisión y sesgos. En el ámbito de la salud, los robots sociales han demostrado ser efectivos en la estimulación cognitiva de personas con Alzheimer, mientras que, en el mercado laboral, la IA facilita la asignación de tareas y la adaptación de entornos de trabajo inclusivos.

En el caso de las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), la IA ha abierto nuevas posibilidades para mejorar la comunicación, la regulación emocional y la interacción social. Herramientas basadas en IA, como aplicaciones de reconocimiento facial y análisis de emociones, ayudan a interpretar expresiones faciales y tonos de voz, facilitando la comprensión

¹Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. proman@us.es

²Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. amandaser-na017@gmail.com

³Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. csiles@us.es

⁴Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. mreinap@us.es

de señales sociales. Asimismo, los robots sociales han demostrado ser una valiosa herramienta en entornos terapéuticos y educativos, promoviendo la interacción y el aprendizaje en niños con TEA mediante respuestas predecibles y estructuradas. Estos avances no solo potencian la autonomía de las personas con TEA, sino que también pueden contribuir a su integración en entornos educativos y laborales, reduciendo barreras de comunicación.

2. MÉTODO

La identificación de investigaciones sobre IA y discapacidad se realizó a través de una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de identificar investigaciones relevantes sobre la aplicación de la IA en el ámbito de la discapacidad. La búsqueda se realizó en bases de datos científicas de alto impacto, tales como Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, PubMed, ERIC y DIALNET, utilizando un enfoque estructurado basado en el modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

Para la selección, se priorizaron aquellas iniciativas que mostraran resultados concretos en áreas clave o tópicos como: “Artificial Intelligence” AND “Disability”; “Machine Learning” AND “Accessibility”; “Machine Learning” AND “Accessibility”; “Deep Learning” AND “Assistive Technology”; “AI” AND “Inclusive Education”; “Natural Language Processing” AND “Augmentative and Alternative Communication”; “Computer Vision” AND “Assistive Devices”; y “Robotics” AND “Cognitive Impairment”.

Asimismo, se valoró su relevancia y aplicabilidad en distintos entornos educativos. Este proceso permitió destacar ejemplos significativos, entre ellos, sobre la mejora de la comunicación para personas con discapacidad auditiva, los asistentes virtuales para personas con discapacidad visual, la roboterapia para personas con Alzheimer, la inclusión laboral a través de la IA, el control domótico mediante reconocimiento de voz y objetos, la ética e IA en discapacidad, así como experiencias que ilustran el impacto positivo de la IA en el ámbito de la diversidad funcional y la discapacidad.

3. INVESTIGACIONES SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DISCAPACIDAD: APLICACIONES, DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

La IA ha revolucionado la manera en que se diseñan e implementan soluciones para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad. Su impacto se extiende a diversas áreas, desde la comunicación y el acceso a la información hasta la asistencia en la movilidad, el ámbito laboral y la vida cotidiana.

En el caso de las personas con discapacidad auditiva, la IA ha permitido grandes avances en el desarrollo de implantes cocleares inteligentes, los cuales, mediante aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural (PLN), mejoran la calidad del sonido, reducen el ruido de fondo y personalizan la experiencia auditiva para cada usuario (Essaid et al., 2024).

De manera similar, las personas con discapacidad visual se han beneficiado de tecnologías wearables con IA, como gafas inteligentes que pueden interpretar textos, reconocer rostros y describir el entorno en tiempo real a través del reconocimiento de imágenes y asistentes de voz. Sin embargo, estos sistemas aún presentan desafíos relacionados con sesgos algorítmicos, los cuales pueden influir en la precisión de la información proporcionada y afectar la autonomía de los usuarios (Kafle et al., 2019).

En el ámbito de la salud y el envejecimiento, la IA también ha sido implementada en el desarrollo de robots sociales diseñados para la estimulación cognitiva de personas con Alzheimer y otras demencias. Estos robots, equipados con sistemas de PLN, pueden analizar patrones del habla y predecir el deterioro cognitivo, facilitando así estrategias de intervención temprana. Además, su uso ha demostrado ser eficaz en la mejora de la comunicación y el bienestar emocional de los pacientes, permitiéndoles mantener una mayor interacción con su entorno (Themistocleous et al., 2023).

A nivel laboral, la IA ha facilitado la inclusión de personas con discapacidad mediante herramientas de asistencia digital que optimizan la adaptación de los entornos de trabajo. Mediante el análisis predictivo y el procesamiento de datos, estos sistemas pueden asignar tareas de acuerdo con las capacidades individuales de cada trabajador, promoviendo así entornos

más accesibles e inclusivos en el mercado laboral (García & López, 2022).

En el ámbito del hogar y la vida cotidiana, la IA ha permitido el desarrollo de sistemas domóticos inteligentes, los cuales posibilitan que personas con discapacidad motora puedan controlar dispositivos electrónicos, como luces, puertas y electrodomésticos, mediante comandos de voz y reconocimiento de objetos. Estas tecnologías han representado una mejora significativa en la autonomía de los usuarios, reduciendo su dependencia de asistencia física en tareas diarias. Sin embargo, persisten desafíos clave como la accesibilidad económica y la privacidad, ya que muchos de estos dispositivos recopilan datos sobre los hábitos y rutinas de los usuarios, lo que plantea riesgos en cuanto a la seguridad de la información personal (Ahmadi et al., 2024).

A pesar de estos avances, el uso de la IA en el ámbito de la discapacidad sigue enfrentando obstáculos significativos, especialmente en lo que respecta a los riesgos éticos y sesgos algorítmicos. Diversos estudios han señalado que los sistemas de IA pueden, de manera inadvertida, reforzar patrones de discriminación y exclusión en sectores clave como la educación, el empleo y el acceso a servicios esenciales. Esto ocurre debido a la falta de representatividad de las personas con discapacidad en los datos con los que se entrenan estos sistemas, lo que puede llevar a que las decisiones automatizadas no consideren adecuadamente sus necesidades (Bariffi, 2021).

3.1. Mejora de la comunicación para personas con discapacidad auditiva

La IA ha revolucionado el desarrollo de audífonos inteligentes e implantes cocleares, ofreciendo soluciones innovadoras para mejorar la calidad de vida de las personas con pérdida auditiva o sordera. Tradicionalmente, estos dispositivos permitían amplificar el sonido, pero con avances en aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural (PLN) han evolucionado para ofrecer una experiencia auditiva más precisa y adaptativa (Essaid et al., 2024).

Uno de los avances más significativos es la capacidad de los audífonos e implantes cocleares para mejorar la calidad del sonido en entornos

ruidosos. Mientras que los sistemas tradicionales amplificaban todos los sonidos por igual, los modelos más recientes con IA pueden identificar y filtrar el ruido ambiental, enfocándose en las frecuencias del habla para mejorar la comunicación del usuario en entornos sociales o laborales. Estos dispositivos también pueden ajustarse automáticamente según el contexto acústico, proporcionando una experiencia auditiva más natural y personalizada (GAES, s. f.).

Otro aspecto clave en el uso de la IA en dispositivos auditivos es la adaptabilidad personalizada. Los audífonos inteligentes pueden aprender de los hábitos del usuario, ajustando dinámicamente el volumen y la direccionalidad del sonido para maximizar la comprensión del habla. Gracias al aprendizaje automático, estos dispositivos pueden mejorar su rendimiento con el tiempo y ofrecer configuraciones más precisas y adaptadas a cada persona (Phonak, s. f.).

3.2. Asistentes virtuales para personas con discapacidad visual

La IA ha impulsado el desarrollo de dispositivos portátiles diseñados para asistir a personas con discapacidad visual, mejorando su interacción con el entorno y promoviendo una mayor autonomía. Un ejemplo destacado es el dispositivo MyEye 2.0 (<https://www.orcam.com/es-es/orcam-myeye>), que utiliza algoritmos de IA para reconocer textos y rostros, proporcionando descripciones auditivas en tiempo real y permitiendo a los usuarios "leer" textos impresos y reconocer personas en su entorno (Kafle et al., 2019).

Otro avance significativo es el sistema Maptic (<https://emilios.co.uk/work/maptic>), un conjunto de dispositivos portátiles que guían a personas con problemas de visión mediante vibraciones, ayudándoles a llegar con mayor facilidad a su destino.

Además, investigadores de la Universidad Nacional de Singapur han desarrollado AiSee (<https://ahlab.org/project/aisee>), una herramienta que incorpora auriculares de conducción ósea y una cámara integrada. Este dispositivo permite al usuario capturar imágenes de su entorno, que luego son procesadas por una unidad de IA para identificar objetos y proporcionar in-

formación detallada a través de audio.

3.3. Roboterapia para personas con Alzheimer

En la actualidad, la roboterapia se ha alzado como una herramienta prometedora en el ámbito del tratamiento y cuidado de personas con Alzheimer u otras enfermedades neurodegenerativas. Dicha práctica consiste en la aplicación de robots sociales y terapéuticos que emplean IA en aras de mejorar la comunicación, incrementando la estimulación cognitiva y manteniendo la memoria activa en los pacientes (Themistocleous et al., 2023).

Una de las experiencias más innovadoras en este campo se presentó en el estudio de estos mismos autores, quienes proponen el uso de la IA y el PLN para ayudar en la evaluación y tratamiento de los trastornos del lenguaje asociados con el Alzheimer.

Los robots sociales con IA utilizados en roboterapia son capaces de mantener conversaciones, realizar actividades cognitivas y ofrecer estímulos tanto visuales como auditivos. A través de todas estas prácticas, son capaces de detectar patrones del habla y analizarlos (a través del PLN), lo que les permite detectar posibles signos de deterioro cognitivo incluso antes de ser identificados mediante evaluaciones clínicas tradicionales. (Themistocleous et al., 2023).

Por ejemplo, los robots pueden ofrecer ejercicios de memoria donde pidan al paciente recordar nombres, fechas o experiencias pasadas, y adaptarse en tiempo real a las respuestas recibidas. De este modo, si detecta que el paciente presenta dificultades en un área en concreto, el robot puede ofrecer pistas o retroalimentación para ayudarle a recordar dicho dato. La práctica de este tipo de interacción activa puede resultar válida para impedir o retrasar el avance del deterioro, así como mejorar la capacidad comunicativa en los pacientes con Alzheimer. (Themistocleous et al., 2023).

No obstante, a pesar de los avances en roboterapia, es importante señalar que esta tecnología plantea aún varios desafíos éticos y técnicos. Una de las principales preocupaciones es la privacidad de los datos, ya que es fundamental garantizar que la información sensible sobre los pacientes recopilada por los robots se use únicamente para mejorar y ajustar sus interacciones, evitando su venta a empresas comerciales o cualquier otro uso

indebido (Sedenberg et al., 2016).

Además, surge la preocupación sobre la posible deshumanización del cuidado, ya que algunos estudios sugieren que los pacientes podrían llegar a preferir la compañía del robot sobre las interacciones humanas, lo que pone en evidencia la necesidad de mejorar la calidad del cuidado a las personas mayores (García-Uribe et al., 2024).

3.4. Inclusión laboral a través de la IA

La IA ha resultado ser una herramienta revolucionaria en el ámbito de captación profesional, mejorando la inclusión laboral de personas con discapacidad, a través de soluciones innovadoras que facilitan su acceso al empleo y posterior adaptación al entorno laboral.

De esta manera, la IA constituye un pilar fundamental en la creación de herramientas de asistencia digital, como los asistentes virtuales y software de accesibilidad digital, diseñadas para ayudar a las personas con discapacidades a superar las barreras tecnológicas y físicas a las que están expuestas. Asimismo, estos avances fomentan la personalización del aprendizaje y la asignación de tareas acorde a las capacidades individuales de cada trabajador. Por ejemplo, las herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla destinados personas con discapacidad visual, o los sistemas de reconocimiento de voz para personas con movilidad reducida, permiten una interacción más fluida con los entornos digitales, eliminando obstáculos que de otro modo dificultarían la participación laboral plena (García y López, 2022).

Claro ejemplo de ello son herramientas como VoiceOver (<https://www.apple.com/accessibility/voiceover>) de Apple, o JAWS, Job Access With Speech (<https://www.freedomscientific.com/Products/Blindness/JAWS>). Según Valle Escolano (2023), este tipo de herramientas son esenciales para garantizar la igualdad de acceso a la información y promover un ámbito laboral sin discriminaciones ni restricciones.

Microsoft, por su parte, apuesta por su aplicación móvil Seeing AI (<https://www.microsoft.com/en-us/ai/seeing-ai>), que ya ha sido captada por empresas como Accenture, la cual usa IA para describir el entorno visual de

la persona con discapacidad a través de la cámara de su móvil.

Dragon Naturally Speaking (<https://www.nuance.com/dragon.html>) de Nuance Communication también es un software de reconocimiento de voz utilizado por empresas como IBM y AT&T, destinado específicamente para que personas con movilidad reducida dicten textos y controlen su computadora mediante comandos de voz, eliminando la necesidad de usar un teclado o ratón.

Asimismo, existen múltiples empresas que a su vez están desarrollando sistemas inteligentes que analizan las habilidades cognitivas, físicas y emocionales de los candidatos, permitiendo a los empleadores encontrar el candidato más adecuado. Además, estas plataformas permiten realizar un seguimiento constante de los resultados de sus empleados con discapacidad, proporcionando retroalimentación y ajustando las condiciones de trabajo según sea necesario (García y López, 2022).

No obstante, las oportunidades que ofrece la IA para mejorar la inclusión y la equidad en el ámbito laboral son significativas, y su adopción masiva puede transformar profundamente el acceso al empleo para personas con discapacidad. Las herramientas de asistencia digital y análisis predictivo están personalizando la experiencia laboral y debemos trabajar, en aras de que estas tecnologías se desarrollan y expandan para garantizar su disponibilidad y accesibilidad a todos los trabajadores que la requieren, independientemente de sus capacidades, logrando que la inclusión laboral se convierta en una realidad para todos.

3.5. Control doméstico mediante reconocimiento de voz y objetos

La IA ha revolucionado la manera en la que las personas con discapacidad se desenvuelven e interactúan con su entorno, desarrollando soluciones innovadoras que mejoran su autonomía y reducen la dependencia de asistencia física en las tareas de la vida cotidiana. Uno de los principales avances es el desarrollo de sistemas domóticos inteligentes y tecnologías de asistencia, impulsados por la IA, que permiten los usuarios controlar diversos dispositivos del hogar mediante comandos de voz y reconocimiento de objetos, sin necesidad de esfuerzo físico (Ahmadi et al., 2024).

Por un lado, los sistemas de control por voz, como Amazon Alexa y Google Assistant, son utilizados en muchos hogares inteligentes y son especialmente útiles para personas con movilidad reducida o discapacidad motora, ya que permiten a los usuarios controlar dispositivos como luces, termostatos, o electrodomésticos a distancia mediante comandos de voz.

El reconocimiento de voz es especialmente útil debido a que la IA puede aprender y adaptarse a las voces de los usuarios, lo que mejora la precisión y personalización del sistema.

El reconocimiento de objetos, por su parte, es otro avance fundamental. Gracias a esta tecnología los sistemas de hogar inteligente pueden identificar y clasificar los objetos pertenecientes al mismo, permitiendo a cualquier usuario utilizar un dispositivo con IA para identificar y controlar electrodomésticos (algo realmente útil en los casos de movilidad reducida) o incluso localizar objetos mediante simples instrucciones. Esta interacción intuitiva mejora la calidad de vida de los usuarios, permitiéndoles realizar tareas diarias sin necesidad de intervención de otros mejorando tanto la autonomía como la accesibilidad de las personas (Ahmadi et al. 2024).

4. CONCLUSIONES

La IA ha demostrado ser una herramienta innovadora y eficaz en la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad, proporcionando soluciones tecnológicas que promueven la inclusión, la autonomía y la accesibilidad en distintos ámbitos.

En conjunto, estas experiencias evidencian el potencial transformador de la inteligencia artificial en la accesibilidad y la inclusión de personas con discapacidad. A medida que la tecnología avanza, es fundamental continuar impulsando el desarrollo de soluciones basadas en IA que sean seguras, equitativas y accesibles, garantizando que estas innovaciones contribuyan a una sociedad más inclusiva y respetuosa con la diversidad funcional.

5. FINANCIACIÓN

Esta publicación es parte del proyecto PID2022-138346OB-I00, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

6. REFERENCIAS

- Ahmadi, Z., Lewis, P. R. y Sukhai, M. A. (2024). *Reporting Risks in AI-based Assistive Technology Research: A Systematic Review*. <https://bit.ly/4jX8THI>
- Bariffi, F. J. (2021). Inteligencia artificial, derechos humanos y discapacidad, ¿reflejo de los prejuicios humanos u oportunidad del transhumanismo? En R. De Lorenzo y L. C. Pérez (Eds.), *Nuevas fronteras del derecho de la discapacidad* (Vol. 1, pp. 121). Aranzadi.
- Essaid, B., Kheddar, H., Batel, N., Lakas, A. y Chowdhury, M. E. H. (2024). *Advanced Artificial Intelligence Algorithms in Cochlear Implants: Review of Healthcare Strategies, Challenges, and Perspectives*. <https://bit.ly/41d1b1E>
- GAES. (s.f.). *Audífonos e Inteligencia Artificial (IA): ¿Pueden ayudar a tu audición?* <https://bit.ly/3QktDLW>
- García, M. A. y López, F. J. (2022). La inteligencia artificial como herramienta para la inclusión de las personas con discapacidad. *Tsafiqui*, 11, 45–60. <https://bit.ly/3X03sOu>
- García-Uribe, J. C., Arteaga-Noriega, A. V. y Bedoya-Carvajal, O. A. (2024). La técnica y el cuidado de enfermería: entre deshumanización y tecnificación. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 16(32), e2996. <https://doi.org/10.22430/21457778.2996>
- Kafle, S., Glasser, A., Al-Khazraji, S., Berke, L., Seita, M. y Huenerfauth, M. (2020). Artificial intelligence fairness in the context of accessibility research on intelligent systems for people who are deaf or hard of hearing. *SIGACCESS Accessibility and Computing*, 125(4). <https://doi.org/10.1145/3386296.3386300>
- Phonak. (s.f.). *Audífonos con IA (inteligencia artificial)*. <https://bit.ly/3CUe6PZ>

- Sedenberg, E., Chuang, J. y Mulligan, D. (2016). Designing commercial therapeutic robots for privacy-preserving systems and ethical research practices within the home. *International Journal of Social Robotics*, 8(4), 575–587. <https://doi.org/10.1007/s12369-016-0362-y>
- Themistocleous, C., Tsapkini, K. y Kokkinakis, D. (2023). *Assessing Language Disorders using Artificial Intelligence: a Paradigm Shift*. <https://arxiv.org/abs/2305.20046>
- Universidad Nacional de Singapur. (2024). *La IA permitiría "ver.^a personas con discapacidad visual*. <https://bit.ly/3Qh6cmH>
- Valle Escolano, R. (2023). Inteligencia artificial y derechos de las personas con discapacidad. *Revista Española de Discapacidad*, 11(1), 7–28. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.11.01.01>

ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN DE PERSONAS CON AUTISMO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

María de los Ángeles Domínguez-González ¹

1. INTRODUCCIÓN

El progreso de la inteligencia artificial (IA) es algo evidente. La IA se puede describir como un conjunto de sistemas computacionales y máquinas que trabajan en conjunto para imitar el pensamiento humano. Aunque no se tiene una visión completamente clara de su potencial en la educación, su presencia en este campo sigue creciendo gracias a los beneficios que ofrece al proceso de aprendizaje. Las aplicaciones impulsadas por IA son capaces de identificar patrones y procesar datos mucho más rápido que los seres humanos, lo que permite ajustar las metodologías educativas y tomar decisiones con mayor exactitud. Además, estas herramientas pueden mejorar y apoyar las capacidades cognitivas de los estudiantes con discapacidad (Marino et al., 2023).

Uno de los principales motivos por los que las tecnologías se están implementando cada vez más en el ámbito de la educación especial es debido a su accesibilidad y capacidad de adaptación. El alumnado con discapacidad requiere recursos y apoyos específicos que les brinden asistencia y les permitan enfrentar y superar los desafíos que encuentran en su día a día (Aldehami, 2022). Además, las tecnologías se convierten en herramientas potenciales para implementar el principio de enseñanza individualizada,

¹Universidad de Sevilla

facilitando que los estudiantes aprendan a su propio ritmo mientras se fortalecen sus habilidades. Este enfoque busca adaptar el proceso de enseñanza aprendizaje a las particularidades de cada alumno, asegurando que se cubran sus necesidades específicas de manera efectiva (Tetzlaff et al., 2022).

Tielman et al. (2024), sugieren una visión inclusiva sobre el uso de la IA, en la que todas las personas, sin importar sus capacidades cognitivas, sean capaces de comprender su funcionamiento e interactuar con las herramientas de manera efectiva, lo que les permita mejorar su calidad de vida. Desde esta perspectiva, se ha estudiado la accesibilidad web del conocido chatbot ChatGPT (Patvardhan et al., 2024). Tras realizar un análisis tanto automático como manual de la herramienta, se detectaron problemas significativos en términos de accesibilidad web. Por lo tanto, los autores enfatizan la importancia de tratar estas herramientas desde un enfoque inclusivo, ya que las personas con discapacidad deben poder acceder a la tecnología sin obstáculos, garantizando que tengan las mismas oportunidades que los demás usuarios.

Sin embargo, son considerables las reflexiones de Bulathwela et al. (2024) a este respecto. Aunque la IA brinda la oportunidad de introducir nuevas formas de enseñanza aprendizaje, así como crear planes de estudios personalizados entre otras cosas, confiar plenamente en la tecnología puede abrir aún más la brecha digital. No todas las personas tienen acceso a este tipo de recursos (Gerling et al., 2024), lo que aumenta la desigualdad social. Esta tendencia tecno-solucionista resulta peligrosa si se utiliza como única herramienta pedagógica ignorando la dimensión humana. La IA al igual que cualquier recurso tecnológico, debe verse como un apoyo, como es en este caso en el ámbito educativo, sin ignorar otro tipo de recursos.

El diseño accesible de herramientas de inteligencia artificial debe considerar no solo las limitaciones físicas o sensoriales, sino también las cognitivas como el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Las personas con TEA pueden enfrentar dificultades específicas relacionadas con la comprensión de interfaces complejas, el manejo de estímulos visuales o auditivos intensos, y la interpretación de mensajes ambiguos o poco claros (Theodorou & Pampoulou, 2022). Por ello, es fundamental que las herramientas de inteligencia artificial incluyan elementos visuales claros, opciones de personaliza-

ción que permitan reducir estímulos innecesarios y mensajes estructurados de manera sencilla y coherente. Implementar estrategias como el uso de pictogramas, indicadores visuales consistentes y la posibilidad de ajustar la velocidad de las respuestas automáticas puede contribuir significativamente a una experiencia más accesible para usuarios con TEA (Lorenzo Lledó et al., 2024).

1.1. Accesibilidad

El organismo internacional World Wide Web Consortium (WC3) encargado de desarrollar estándares para garantizar la accesibilidad web ha desarrollado las directrices WCAG que consta de cuatro principios fundamentales (Singh et al., 2024):

- Perceptibilidad (evidencia): la información y los componentes de la interfaz deben presentarse de manera que los usuarios puedan percibirlos.
- Operabilidad (interacción): los componentes de la interfaz y la navegación deben ser operables para todos los usuarios.
- Comprensibilidad (facilidad de uso): la información y el manejo de la interfaz deben ser comprensibles.
- Robustez (fortaleza): el contenido debe ser lo suficientemente robusto como para ser interpretado de manera fiable, incluyendo tecnologías de asistencia.

Los usuarios con discapacidad no podrán utilizar la web si alguno de estos principios no se cumple.

Este organismo, también ha desarrollado ARIA (Accessible Rich Internet Applications), un conjunto de especificaciones y atributos para mejorar la accesibilidad web, principalmente aquellas que utilizan JavaScript y AJAX.

Existen diversas herramientas para analizar de manera automática la accesibilidad de una web. WAVE, por ejemplo, es un conjunto de herramientas en línea diseñadas para mejorar la accesibilidad de las páginas web para usuarios con discapacidad, verificando el cumplimiento de los estándares de accesibilidad WebAIM 2023, una asociación dedicada a mejorar la accesibilidad web para personas con discapacidad (Van Loon & McCann,

2024). La Plataforma WAVE analiza la web que se introduce identificando errores y ofreciendo recomendaciones para solucionarlos. Esta herramienta clasifica la información analizada de la siguiente manera:

- Errores: los errores marcados en rojo representan problemas que no cumplen con los estándares de accesibilidad web (WCAG), lo que puede afectar a usuarios con diferentes capacidades.
- Errores de contraste: se refieren a aquellos textos cuyo contraste no cumple con los requisitos establecidos por los estándares WCAG.
- Alertas: son elementos que podrían generar inconvenientes y requieren ser evaluados para determinar si su impacto es significativo o no.
- Características: son componentes que, si se emplean de manera correcta, pueden potenciar la accesibilidad. Es fundamental verificar que estén siendo utilizados adecuadamente.
- Elementos estructurales: sirven para identificar los componentes organizativos de una página web. Analizar estas estructuras ayuda a detectar posibles problemas que puedan comprometer la accesibilidad, como la ubicación incorrecta de un pie de página o la falta de encabezados.
- ARIA: se emplea para identificar el uso de atributos ARIA. Cuando se implementan de manera adecuada, estos atributos mejoran la accesibilidad, pero su uso incorrecto puede tener el efecto contrario, reduciendo la accesibilidad de la página.

Este estudio tiene como objetivo principal analizar la accesibilidad web de diversas herramientas de inteligencia artificial.

2. MÉTODO

Para llevar a cabo este estudio se ha realizado un análisis automatizado y manual con el apoyo de herramientas para evaluar la accesibilidad de herramientas de inteligencia artificial como son: ChatGPT, Gemini, Copilot y DeepSeek. Las pruebas manuales consistieron en la revisión del contenido (cuerpo del texto, forma...) por parte de la investigadora y aplicando las directrices de accesibilidad para el contenido web siguiendo las pautas de

WCAG en su versión más reciente 2.2. Para las pruebas automatizadas se utilizó la plataforma WAVE introduciendo el enlace web de cada herramienta de inteligencia artificial.

3. RESULTADOS

3.1. Análisis con WAVE

En la Tabla 1 aparece el número de errores, errores de contraste, alertas, características, elementos estructurales y elementos ARIA según el análisis WAVE de cada una de las herramientas analizadas.

Tabla 1

Análisis a través de WAVE

Herramienta analizada	Errores	Errores de contraste	Alertas	Características	Elementos estructurales	ARIA
ChatGPT	3	0	2	0	1	0
Gemini	0	0	2	1	2	7
Copilot	0	0	2	1	0	0
DeepSeek	1	0	2	1	1	0

La Tabla 1 muestra que existen diferencias significativas en el cumplimiento de los principios de accesibilidad web entre las herramientas de inteligencia artificial evaluadas (ChatGPT, Gemini, Copilot y DeepSeek). Mientras Gemini destaca por su bajo número de errores y una adecuada implementación de atributos ARIA, ChatGPT muestra ciertos problemas relacionados con la perceptibilidad y la comprensibilidad, lo que puede dificultar su uso para personas con TEA. En este sentido, la falta de estructuras visuales claras y mensajes uniformes puede generar confusión o sobrecarga cognitiva, especialmente en usuarios que requieren interfaces predecibles y simples.

Por otro lado, Copilot y DeepSeek presentan limitaciones en la visualización y organización de la información, lo que puede suponer un obstáculo adicional para usuarios con TEA que necesitan un entorno ordenado y accesible. Además, no se evidencian atributos ARIA. Estos resultados evidencian la necesidad de incorporar estrategias de accesibilidad cognitiva en el desa-

rollo de herramientas de IA, promoviendo entornos digitales que reduzcan la complejidad y favorezcan la inclusión de personas con autismo.

3.2. Directrices WCAG

En la Figura 1 puede visualizarse los resultados obtenidos tras el análisis siguiendo las directrices WCAG.

En términos de perceptibilidad, la herramienta ChatGPT desarrollada por OpenAI, presenta una interfaz clara y con buen contraste de texto, lo que facilita la lectura para muchos usuarios. Sin embargo, la falta de funciones de audio o descripciones alternativas limita el acceso para personas con discapacidad visual o auditiva, ya que no hay soporte directo para lectores de pantalla. Desde la perspectiva de la operabilidad, la herramienta es completamente accesible mediante el teclado, lo que permite la interacción sin necesidad de un ratón. No obstante, no dispone de opciones específicas para usuarios con discapacidad motoras, lo que podría dificultar su uso en algunos casos. En cuanto a la comprensibilidad, ChatGPT utiliza un lenguaje sencillo y directo en la interfaz, proporcionando respuestas coherentes aunque a veces complejas, lo que puede variar según el contenido solicitado. Finalmente, en términos de robustez, funciona correctamente en la mayoría de los navegadores, aunque su accesibilidad depende en parte de la compatibilidad con tecnologías de asistencia adicionales.

La herramienta desarrollada por Google llamada Gemini, cuenta con una interfaz intuitiva y con buen contraste visual, lo que favorece la perceptibilidad. Además, Gemini incluye funciones de voz o texto alternativo, facilitando la accesibilidad. Respecto a la operabilidad, Google generalmente garantiza el uso completo mediante teclado, pero algunas funciones avanzadas pueden resultar complejas para personas con discapacidad motora. La comprensibilidad es otro punto fuerte, ya que el lenguaje utilizado en la interfaz es claro y directo, ofreciendo opciones de traducción automática en algunos casos. En cuanto a la robustez, las herramientas de Google se destacan por su compatibilidad con múltiples dispositivos y navegadores, garantizando un funcionamiento adecuado incluso en entornos diversos.

En relación a la perceptibilidad de Copilot, herramienta desarrollada por Microsoft, no cuenta con una interfaz con gran contraste visual, ade-

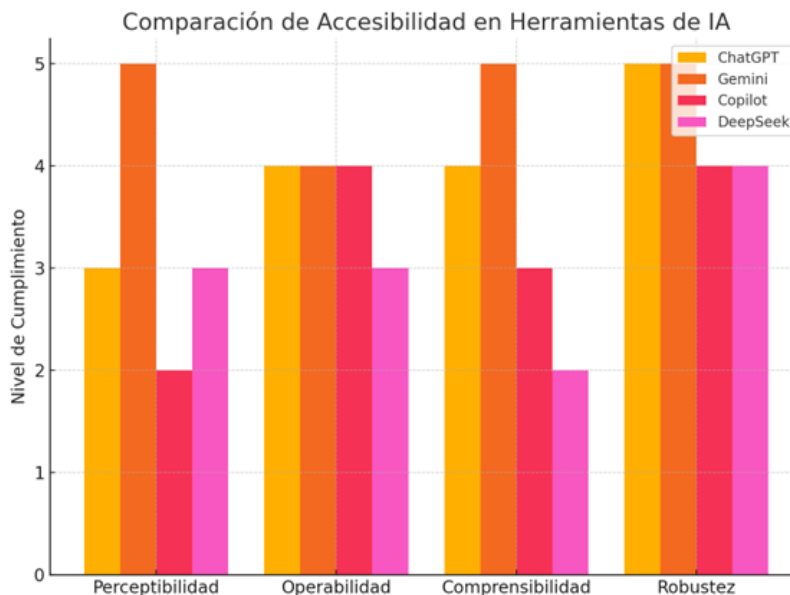
más, no incluye características específicas de accesibilidad visual o auditiva. Desde la perspectiva de la operabilidad, su integración con el teclado es eficiente, lo que permite a los desarrolladores aprovechar sus sugerencias sin necesidad de utilizar el ratón. A pesar de esto, la rapidez de las sugerencias automáticas puede dificultar el uso para personas con diferentes tipos de discapacidad. En términos de comprensibilidad, el contenido generado puede resultar ambiguo si no se proporciona un contexto adecuado, lo que genera dificultades para quienes buscan precisión. Finalmente, en el aspecto de robustez, la herramienta en sí no ofrece configuraciones específicas que mejoren la compatibilidad con dispositivos asistenciales, lo que limita su alcance inclusivo.

En cuanto a la perceptibilidad, DeepSeek puede presentar limitaciones referidas a la interfaz, ya que su enfoque en el análisis de datos puede generar visualizaciones complejas que no siempre son accesibles para personas con discapacidad visual. Respecto a la operabilidad, la herramienta puede requerir habilidades técnicas avanzadas para su configuración y uso, lo que limita el acceso a usuarios con discapacidad motora o con menores competencias digitales.

En términos de comprensibilidad, DeepSeek puede generar resultados analíticos complejos y detallados, lo que puede dificultar su interpretación por parte de usuarios no especializados o con habilidades cognitivas limitadas. Finalmente, en el ámbito de la robustez, DeepSeek puede ser altamente compatible con infraestructuras avanzadas, pero puede tener problemas de accesibilidad en dispositivos menos potentes o ciertos navegadores.

Figura 1

Comparación de las herramientas de IA



El gráfico muestra el grado de accesibilidad de cada herramienta de IA según los principios establecidos por las directrices WCAG. Mientras que Gemini presenta una accesibilidad equilibrada en todos los aspectos, otras herramientas como Copilot y DeepSeek muestran debilidades en la perceptibilidad y comprensibilidad, lo que podría dificultar su uso por parte de personas con TEA.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio ha evaluado de manera exhaustiva la accesibilidad de cada herramienta de inteligencia artificial seleccionada (ChatGPT, Gemini, Copilot y DeepSeek) a través de la herramienta automática WAVE y de manera manual aplicando las directrices WCAG, identificando y abordando posibles barreras de accesibilidad para mejorar la experiencia del usuario y la inclusión.

En general, las herramientas analizadas presentan distintos grados de cumplimiento con las pautas de accesibilidad WCAG. Mientras que Google

Gemini destaca por su enfoque en interfaces accesibles, ChatGPT y Copilot muestran limitaciones en la inclusión de funciones específicas para personas con discapacidad visual o motora. Por otro lado, DeepSeek enfrenta el reto de hacer accesible el contenido analítico complejo a usuarios con diversas necesidades.

WAVE además ha proporcionado algunas recomendaciones para mejorar la accesibilidad. Incluir, por ejemplo, un título descriptivo ayuda a los usuarios a comprender el propósito o el contenido de una página. Sin un título adecuado, muchos usuarios (especialmente los que utilizan lectores de pantalla u otras tecnologías de apoyo) pueden tener dificultades para orientarse en la página. Proporcionar una estructura de encabezados clara y coherente también es otro consejo a tener en cuenta, los encabezados de las páginas web proporcionan a los usuarios de tecnologías de apoyo una importante estructura de documento, esquemas y funciones de navegación.

Implementar mejoras de accesibilidad en cada herramienta permitirá ampliar su uso en contextos educativos y profesionales más inclusivos.

Si bien este estudio resulta importante debido a la escasez científica en este ámbito, no está libre de limitaciones. Se recomienda para investigaciones futuras ampliar las herramientas tanto automáticas como manuales para el análisis de la accesibilidad web, así como extender el estudio seleccionando más software de inteligencia artificial.

5. Financiación

Acción financiada por el por el VI Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla (VI PPIT-US).

Este estudio es parte del proyecto titulado “MindGuard: Modelo para la gestión de riesgos psicosociales para la integración laboral de personas con autismo en la era de la transformación digital”, financiado por el Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL) (Referencia: PII/2024/0018). Junta de Andalucía, España.

6. REFERENCIAS

- Aldehami, S. (2022). Assistive Technology in Special Education Students and its Impact on Engagement into Education. *Information Sciences Letters*, 11(6), 2325–2331. <https://doi.org/10.18576/isl/110638>
- Bulathwela, S., Pérez-Ortiz, M., Holloway, C., Cukurova, M. y Shawe-Taylor, J. (2024). Artificial Intelligence Alone Will Not Democratise Education: On Educational Inequality, Techno-Solutionism and Inclusive Tools. *Sustainability*, 16(2), Art. 781. <https://doi.org/10.3390/su16020781>
- Gerling, K., Rauschenberger, M., Tannert, B. y Weber, G. (2024). The next decade in accessibility research. *i-Com*, 23(2), 231–237. <https://doi.org/10.1515/icom-2024-0015>
- Lorenzo Lledó, G., Lorenzo-Lledó, A. y Rodríguez-Quevedo, (2024). Artificial intelligence analysis of the emotions of autistic students in social interaction with the NAO robot. *Revista de Educación a Distancia*, 24(78). <https://doi.org/10.6018/red.588091>
- Marino, M. T., Vasquez, E., Dieker, L., Basham, J. y Blackorby, J. (2023). The Future of Artificial Intelligence in Special Education Technology. *Journal of Special Education Technology*, 38(3), 404–416. <https://doi.org/10.1177/01626434231165977>
- Patvardhan, N., Ranade, M., Vandana y Khatwani, R. (2024). Examining the accessibility of ChatGPT for competency-based personalised learning for specially-abled people. *International Journal of Information and Learning Technology*, . <https://doi.org/10.1108/IJILT-04-2024-0066>
- Singh, U., Venkatesh, J. D., Muraleedharan, A., Saluja, K. S., Anamika, J. H. y Biswas, P. (2024). Accessibility Analysis of Educational Websites Using WCAG 2.0. *Digital Government: Research and Practice*, 5(3). <https://doi.org/10.1145/3696318>
- Tetzlaff, L., Hartmann, U., Dumont, H. y Brod, G. (2022). Assessing individualized instruction in the classroom: Comparing teacher, student, and observer perspectives. *Learning and Instruction*, 82, Art. 101655. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101655>
- Theodorou, E. y Pampoulou, E. (2022). Investigating the Assessment Procedures for Children With Complex Communication Needs. *Communication Disorders Quarterly*, 43(2), 105–118. <https://doi.org/10.1177/>

1525740120960643

- Tielman, M. L., Suárez-Figueroa, M. C., Jönsson, A., Neerincx, M. A. y Calvante Siebert, L. (2024). Explainable AI for All – a Roadmap for Inclusive XAI for people with Cognitive Disabilities. *Technology in Society*, , Art. 102685. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102685>
- Van Loon, J. y McCann, S. (2024). Enhancing accessibility in STEM: a survey of accessibility errors in STEM academic databases. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 36(3), 190–202. <https://doi.org/10.1080/1941126X.2024.2383520>
- WAVE. (2025). *WAVE Web Accessibility Evaluation Tools*. <https://wave.webaim.org>
- World Wide Web Consortium (W3C). (2024). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*. <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>

CREENCIAS DE LOS ALUMNOS DE MENCIÓN EN EDUCACIÓN ESPECIAL SOBRE LAS CUALIDADES DEL BUEN DOCENTE INCLUSIVO: PERFIL DEL TUTOR INCLUSIVO

María José Ramos-Estévez ¹

Gema Blanco-Montañez ²

1. INTRODUCCIÓN

La inclusión educativa se hace cada día más presente en las aulas a nivel mundial. Son muchos los agentes que intervienen en el éxito de las aulas inclusivas, entre ellos los docentes tienen un papel fundamental. La literatura muestra que un tutor con un perfil inclusivo debe tener las habilidades necesarias para atender las necesidades individuales de los estudiantes y adaptar su enseñanza a diferentes capacidades y estilos de aprendizaje (Torres Marrero, 2023; Cruz, 2019). Este debe poseer una serie de habilidades pedagógicas que le permitan crear un entorno de aprendizaje accesible y equitativo para todos los estudiantes (Rodríguez, 2023). Sin embargo, no existe unicidad en cuanto a la terminología ni a la clasificación sobre las habilidades que abarcan las competencias del docente inclusivo. Muestra de ello, son las diferencias encontradas entre los estudios de Aguilar et al. (2024) y el de García-González, Herrera-Seda y Vanegas-Ortega (2018). Si bien el primero establece como competencias clave para el docente inclusivo las habilidades interpersonales, pedagógicas y tecnológicas, mostrando

¹Universidad CEU Fernando III, CEU Universities

²Centros de Estudios Universitarios Cardenal Spínola – CEU

un enfoque holístico; los segundos, realizan un planteamiento más pormenorizado que integra las competencias de planificación y gestión de docencia, metodológica, interpersonal, comunicativa, de innovación y de trabajo en equipo.

Los estudiantes que hoy en día se forman para ser maestros en las facultades de Ciencias de la Educación pertenecen a una generación que ya ha convivido con alumnos con necesidades educativas especiales bajo el prisma de la integración y muestran una cierta sensibilidad hacia la inclusión.

1.1. Objetivos de la investigación

El objetivo de esta investigación es analizar las creencias que sobre las cualidades del maestro tutor inclusivo tienen los futuros docentes del Grado de Educación Primaria (mención de Educación Especial), así como aquellas que proceden de buenas prácticas inclusivas que vivieron en primera persona durante su etapa escolar.

2. MÉTODO

Este estudio se inscribe en un paradigma fenomenológico interpretativo (Hernández et al., 2014). A través de una metodología cualitativa con enfoque narrativo, se le da voz al estudiante con el propósito de analizar sus creencias, objeto de estudio.

2.1. Muestra

En este estudio se emplea un muestreo no probabilístico por conveniencia (Otzen y Manterola, 2017) en el que participan 30 alumnos (3 hombres y 27 mujeres) de los 41 alumnos que conforman el grupo de 4º curso del Grado en Educación Primaria (mención educación especial) del Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU, que accedieron voluntariamente a participar en el estudio.

2.2. Instrumento para la recogida de datos

Para la recogida de datos, se emplea una narrativa creada por los estudiantes que permite conocer en detalle y de manera contextualizada las creencias del alumnado con respecto al tema objeto de estudio. A estos se les solicita que, de forma anónima, respondan a dos preguntas sobre su experiencia en relación con las características del maestro tutor inclusivo, basadas en el estudio de Figueroa-Céspedes, Navarrete y Dufraix (2023), adaptadas para este estudio. La primera pregunta busca conocer la opinión de los estudiantes sobre cuáles consideran que son las características de un “buen maestro-tutor inclusivo”. En la segunda pregunta, se les pide que narren una experiencia positiva con un “buen maestro-tutor inclusivo” durante su vida escolar. Al igual que en el estudio en el que se basa, se solicita a los estudiantes que ilustren cada respuesta con un dibujo que la represente.

Los estudiantes realizaron sus narraciones en el contexto de una asignatura que aborda la educación inclusiva.

2.3. Análisis de los datos

Una vez recopiladas las narrativas, se procedió a un análisis cualitativo de términos (Stewart, 2023).

En la primera pregunta, tras una lectura en profundidad, se llevó a cabo un proceso de codificación abierta e inductiva que permitió identificar y etiquetar términos o frases clave emergentes de las narrativas, relacionadas con las características que, según los futuros docentes, deben poseer los maestros-tutores inclusivos. A continuación, se analizaron las frecuencias de aparición de dichos términos, agrupándolos tras identificar aspectos comunes y su relación con las clasificaciones recogidas en el marco teórico.

El proceso llevado a cabo en el análisis de la segunda pregunta consistió en una lectura exhaustiva y en profundidad, con el fin de identificar variables clave como la etapa educativa, la situación que presenta el alumno destinatario de la atención del docente, así como las medidas o estrategias adoptadas por el maestro-tutor. A partir de este análisis, se procede a relacionar estas medidas o estrategias descritas por los estudiantes con las habilidades o competencias presentadas en la primera pregunta.

3. RESULTADOS

A continuación, se procede al análisis de los datos obtenidos a partir de las dos preguntas formuladas a los estudiantes que conforman la muestra de este estudio.

1. ¿Cuáles son las características de un buen maestro tutor inclusivo?

Del análisis de las cualidades atribuidas por los futuros docentes a los maestros-tutores inclusivos, se identificaron un total de 50 términos. Se realizó un estudio de las frecuencias de aparición de estos términos, cuyos resultados se presentan en la figura 1. Se emplearon dos tonalidades para representar la frecuencia de aparición: el color azul para aquellos términos con mayor frecuencia y el color rosa para los de menor frecuencia.

Figura 1

Características del maestro-tutor inclusivo – Nube de palabras



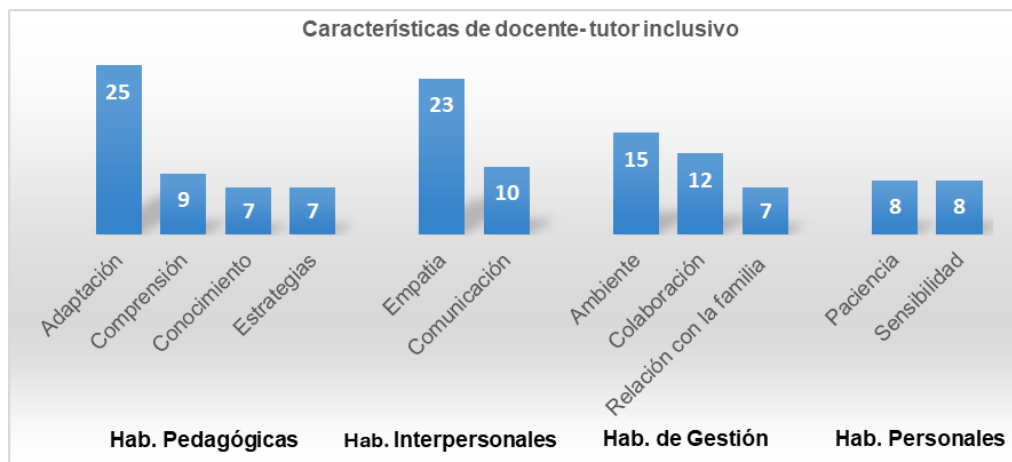
Nota. Elaboración propia

Los términos resaltados en color azul han sido organizados de acuerdo con el tipo de habilidad que representan, clasificándolos en función de su naturaleza, siguiendo las propuestas por Vázquez y Velásquez (2024). En consonancia con los resultados obtenidos, los futuros docentes coinciden en que un maestro-tutor inclusivo debe poseer una serie de habilidades pedagógicas, interpersonales, de gestión y personales, como se detalla en

el gráfico 1. En particular, dentro de las habilidades pedagógicas, se destaca la capacidad de adaptación como la competencia más valorada (25). En cuanto a las habilidades interpersonales, los estudiantes subrayan la importancia de la empatía (23), mientras que, en el ámbito de la gestión, las habilidades más apreciadas son la capacidad para generar un ambiente o clima inclusivo en el aula (15) y la colaboración (12).

Figura 2

Habilidades del maestro-tutor inclusivo



Nota. Elaboración propia

2. Experiencias positivas con un buen maestro inclusivo durante tu vida escolar.

Los términos resaltados en color azul han sido organizados de acuerdo con el tipo de habilidad. Las experiencias descritas por los estudiantes del Grado de Educación Primaria evidencian que los momentos de mayor incidencia de prácticas positivas con maestros inclusivos son, para la etapa de Educación Primaria, el tercer y cuarto curso, y para la etapa de E.S.O., el primer y segundo curso. Esto podría deberse a que estos cursos son decisivos en el desarrollo académico y social de los niños y las niñas.

En cuanto al perfil de los estudiantes que requieren atención por parte de los docentes, el futuro maestro suele identificarlo mayoritariamente con alumnos con necesidades educativas especiales (TEA, TDAH, diversidad funcional motora y sensorial auditiva). La frecuencia es menor cuando ha-

cen referencia a alumnos con dificultades en el aprendizaje (por ejemplo, dislexia), a cambios de centros educativos, distintas nacionalidades o dificultades para hablar en público, entre otros. Los casos en los que se integra a toda la clase son, en comparación, escasos.

Finalmente, se aborda la categoría medidas o estrategias del docente inclusivo. Estas permitirán determinar las habilidades o competencias que, según la experiencia de los futuros docentes y atendiendo a la frecuencia de aparición en las narrativas, caracterizan a un buen maestro-tutor inclusivo.

Para los estudiantes del Grado en Educación Primaria, según sus vivencias escolares, las habilidades pedagógicas son esenciales en los maestros-tutores inclusivos. Entre estas, las más frecuentemente empleadas son la capacidad de adaptación, los recursos inclusivos y el trabajo cooperativo.

En el contexto educativo, la adaptación se refiere a la capacidad de los maestros para ajustarse a las necesidades individuales de sus alumnos. Esta habilidad es fundamental para promover un entorno de aprendizaje inclusivo y efectivo. Las narrativas reflejan ejemplos concretos de esta adaptabilidad en aspectos tales como la asignación de roles específicos en actividades grupales, la posibilidad de que el alumno presente trabajos en formatos ajustados a sus capacidades, y la implementación de cambios metodológicos que favorecen la inclusión. Todo ello favorece la creación de un entorno de aprendizaje que responde a la diversidad de necesidades y capacidades de los estudiantes.

“... la maestra, me permitió presentar el trabajo de una manera diferente, como a través de un video en vez de exponerlo frente al resto... durante una actividad grupal, en lugar de hablar frente al resto, la maestra organizó una charla frente al resto en pequeños grupos”(A.18)

Las narrativas ponen de manifiesto que la disponibilidad de recursos educativos inclusivos es fundamental para la implementación eficaz de prácticas pedagógicas que fomenten la participación activa y el éxito académico de todos los estudiantes.

En su momento la consideré inclusiva porque puesto a que era

una asignatura con la que tuve dificultades ella me proporcionaba muchos recursos. Además de la hora de refuerzo de lengua con otro profesor, ella siempre se cercioraba que tanto yo como los demás alumnos contáramos con los recursos necesarios para asimilar los contenidos de la asignatura. (A13)

Los futuros docentes también muestran que el trabajo cooperativo es una estrategia esencial para el éxito en la educación inclusiva, ya que permite que los alumnos puedan aprender unos de otros, valoren y respeten las fortalezas y debilidades del compañero y las propias, desarrollen aspectos como la empatía, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos.

“... todos entendíamos a este compañero y sabíamos que su punto fuerte era la parte oral. El profesor nos mandó un trabajo grupal, él nos enseñó a trabajar en equipo y a aprovechar las fortalezas de cada uno. Este compañero se encargó de la parte oral, dónde destacaba.” (A.24)

“En una actividad grupal, organizó un grupo que combinaban a estudiantes con diferentes fortalezas. Este maestro se aseguraba de que cada uno de nosotros tuviera un rol en el proyecto, lo que fomentó la colaboración y la empatía” (A.11)

Las habilidades interpersonales y de gestión también ocupan un lugar relevante en las narrativas; siendo la comunicación la más significativa de entre todas las habilidades interpersonales. De hecho, los estudiantes señalan la importancia de que el maestro-tutor se muestre cercano a los alumnos sobre todo cuando percibe la existencia de algún problema académico y/o personal. Ello genera un vínculo entre el estudiante y el maestro, hecho que permite que se sientan apoyados y comprendidos. En este sentido, destacan la empatía y el respeto como cualidades esenciales en la relación maestro-estudiante.

“... cuando había conflicto con él u ocurría algo trataba de que todos actuáramos con respeto hacia todo el mundo, y no permitía nunca una burla hacia nadie”. (A.16)

“Tenía mucha empatía y respeto hacia sus alumnos, ayudando de manera personalizada”. (A.23)

En cuanto a las habilidades de gestión, la creación de un buen ambiente o clima de aula que, siendo inclusivo, evite los conflictos y la exclusión, es la más descrita. En menor medida, también mencionan la organización de los espacios y los tiempos considerando que permiten una atención más personalizada.

“... hablé con los alumnos para crear un buen ambiente inclusivo en el aula explicando que no todos somos iguales y que hay compañeros que necesitan el apoyo de los demás para seguir la clase”. (A.25).

“... en educación física hacíamos lo mismo o le dejábamos su tiempo y espacio para relajarse y poder volver a clase”. (A.12)

Finalmente, las habilidades personales, como la sensibilidad y la paciencia, son también reseñadas como básicas para el desarrollo de una práctica docente inclusiva.

“A nivel personal, fue una persona muy cercana, paciente, empática y siempre pendiente de mí”. (A.19)

“La profesora no solo ayudó a este chico y lo tranquilizó, que nos explicó al resto de la clase que cada persona es un mundo, que todos tenemos que aprender, etc. Yo creo que todos, ese día, aprendimos que cada persona aprende de una forma diferente y que todos nos equivocamos”. (A.16)

4. DISCUSIÓN

A la hora de establecer una clasificación de las habilidades que debe tener un maestro-tutor inclusivo, la literatura consultada no muestra una unidad. No obstante, la clasificación que emerge del análisis de los datos se acomoda en mayor o menor medida a lo que Vázquez y Velásquez (2024) han establecido.

Llama la atención que sean los cursos de tercero y cuarto de Educación Primaria y primero y segundo de la E.S.O. en los que los futuros docentes enmarcan sus vivencias personales. Son precisamente esos años de la Educación Primaria en los que los alumnos comienzan a desarrollar un pensamiento más abstracto y crítico, así como a consolidar su sentido de identidad y autoestima, y en la ESO, donde la intensidad del desarrollo académico se incrementa, dado que se abordan los contenidos esenciales con mayor profundidad y complejidad. De forma paralela, en el ámbito social, los adolescentes experimentan una búsqueda de integración en sus grupos sociales, como señala Cabello (2007), y atraviesan una fase de transición de la Educación Primaria a la Secundaria que requiere un proceso de adaptación.

Ya en el ámbito de las habilidades del maestro-tutor inclusivo, los resultados vienen a poner de manifiesto las ideas de CAdeLLA (2023) al señalar que un maestro debe ser capaz de conocer a sus estudiantes, generar un clima de confianza y emplear diversas estrategias de enseñanza para atender los distintos estilos de aprendizaje presentes en el aula. Esta capacidad también abarca la habilidad para proporcionar retroalimentación constructiva y fomentar la participación activa de los alumnos. Asimismo, los estudiantes hacen eco de la necesidad de que los docentes cuenten con recursos y creen ambientes inclusivos, pues como indica la UNESCO (2020) los recursos son indispensables para eliminar las barreras que puedan impedir el acceso al aprendizaje. Por otro lado, los ambientes inclusivos “apoyados en elementos afectivos y de interrelación sólidos, no solo mejora la experiencia educativa de los estudiantes con N.E.E., sino que también fortalece la cohesión del grupo y fomenta una educación más equitativa y significativa para todos”(Cuji, 2025, p.35).

Todas estas habilidades docentes, entre otras, ayudan a que todos los alumnos, independientemente de sus características individuales, puedan acceder a una educación de calidad y participar activamente en el proceso educativo.

5. CONCLUSIONES

Una vez analizadas las características o cualidades del maestro inclusivo, se puede afirmar que los futuros docentes coinciden en que un maestro-tutor inclusivo debe poseer una serie de habilidades pedagógicas, interpersonales, de gestión y personales para el desarrollo de su quehacer docente. Dentro de estas destacan la capacidad de adaptación, la empatía, un clima adecuado de aula y la comunicación efectiva como cualidades esenciales del maestro inclusivo.

Por otro lado, los estudiantes del Grado de Educación Primaria señalan como momentos de mayor incidencia de prácticas inclusivas positivas el segundo ciclo de la Educación Primaria y de los dos primeros cursos de la ESO. En la mayoría de los casos, los estudiantes que requieren atención por parte del profesorado son los que tienen diagnóstico de necesidades educativas especiales y en menor medida el resto. Aún no se ve la inclusión educativa en su sentido amplio.

Los futuros docentes consideran fundamentales las habilidades pedagógicas y las interpersonales. Entre las primeras, citan como más significativas la capacidad de adaptación para ajustarse a las necesidades de cada uno de sus alumnos, el uso de recursos inclusivos y el empleo de metodologías activas como el trabajo cooperativo. Entre las segundas, la comunicación del maestro con el alumno, pues genera un mayor vínculo entre ambos ya que permite al alumno sentirse apoyado y comprendido, favoreciendo su desarrollo personal y académico.

6. REFERENCIAS

- Aguilar Correa, A. E., Sommer Aguilar, R. A., Guanocunga Choca, N. E., Quinga Nacimba, G. M., Taramuel Villacreses, X. P. y Aguilar Vargas, S. C. (2024). Una nueva forma de la práctica docente inclusiva. *MEN-TOR Revista De investigación Educativa y Deportiva*, 3(8), 512–525. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i8.7922>
- Borbor-Balón, C. M. (2024). Habilidades sociales y relaciones interpersonales en docentes como agentes educativos. *Revista Arbitrada*

Interdisciplinaria Koinonía, 9(17), 481–498. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i17.3280>

- Cabello, A. (2007). *El desarrollo afectivo y social en la edad de la Educación Primaria*. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/ANA%20MARIA_CABELLO_1.pdf
- CAdeLLA. (2023). *Cómo debe ser un maestro con sus alumnos*. <https://cadella.es/como-debe-ser-un-maestro-con-sus-alumnos/>
- Cruz Vadillo, R. (2019). Educación inclusiva, profesores y estudiantes con discapacidad: una mirada desde lo relacional. *Sinéctica*, (53). [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2019\)0053-004](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2019)0053-004)
- Cuji Sangucho, M. F. (2025). Ambiente de aula inclusivo y aprendizaje significativo en necesidades educativas específicas. *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social: Tejedora*, 8(17), 34–48. <https://doi.org/10.56124/tj.v8i17ep.003>
- Fernández, J. A. y Casquero, F. (2004). *La caja de números: aprendizaje cooperativo*. CCS.
- Figueroa-Céspedes, I., Navarrete, L. y Dufraix, I. (2023). ¿Qué interacciones pedagógicas ofrecen los “buenos profesores”? una mirada desde la voz del estudiantado. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 14, e1621. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1621
- García-González, C., Herrera-Seda, C. y Vanegas-Ortega, C. (2018). Competencias Docentes para una Pedagogía Inclusiva. Consideraciones a partir de la Experiencia con Formadores de Profesores Chilenos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 149–167. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782018000200149>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población en estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Rodríguez, M. (2023). *Estrategias inclusivas en el aula*. Ediciones Educativas.

- Stewart, L. (2023). *Análisis Cualitativo: Definición, Pasos y Ejemplos*. <https://atlasti.com/es/research-hub/analisis-cualitativo>
- Torrego Seijo, J. C. y Negro Moncayo, A. (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: fundamentos y recursos para su implantación*. Narcea.
- Torres Marrero, E. (2023). La atención a la diversidad desde la tutoría. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*(396), 21–30. <https://doi.org/10.14422/pym.i396.y2023.003>
- UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo: documento de política, 43*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374447_spa
- Vázquez-Vásquez, L. G. y Velásquez-Medina, H. (2024). La empatía como herramienta para la educación inclusiva de alumnos con aptitudes sobresalientes de educación básica. *Revista de Educación Inclusiva*, 17(1), 338–356. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/950>

RETOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS EN LA EDUCACIÓN ONLINE

Luisa María Cervantes Duarte ¹

1. INTRODUCCIÓN

El número de estudiantes matriculados en el Sistema Universitario Español para el curso 2023-2024 es de 1.762.459 estudiantes. De estos, y según datos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2024), el 18,3%, está matriculado en universidades no presenciales. Además, el número de universidades españolas que ofrecen enseñanza 100% online va en aumento, siendo ahora mismo 7 las reconocidas y cuatro de próxima creación en Extremadura (Moral, 2025) que impartirían también formación on-line de ser creadas. Esto, junto con la transformación digital que vive el ámbito educativo, avalan una tendencia creciente hacia la formación online en España, ya que la flexibilidad de la misma permite compaginar la formación académica con la vida laboral o familiar, convirtiéndose así en una alternativa indispensable para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Sin embargo, este nuevo paradigma no está exento de desafíos, sobre todo porque en la mayoría de ocasiones, los docentes no conocemos el tipo de alumnado que tenemos al otro lado de la pantalla, lo que nos dificulta aún más el saber si tenemos alumnado o no con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) y/o con necesidades educativas especiales (ACNEE) para poder realizar una atención individualizada.

¹Universidad Camilo José Cela.

Atender alumnado ACNEAE en la enseñanza superior ya es un desafío al que se están enfrentando las universidades y los docentes en los últimos años, pues como bien afirman Jiménez, Huete, Otaola y González-Badía (2022) “el profesorado no siempre reconoce las necesidades educativas especiales que, con frecuencia, se desatienden” (p. 197), pero se convierte en un reto más complejo en los entornos virtuales de aprendizaje, ya que éstos requieren adaptaciones y recursos específicos que no son fácilmente transformables a los entornos digitales.

La atención inclusiva, según los principios del DUA, se configura como un desafío imperante al no haber contacto directo con el alumnado y no saber quién está participando realmente, por lo que superar barreras de acceso, comunicación y participación queda relegado a plantear actividades generales que buscan la participación del mayor número de estudiantes posible. Entre esas estrategias se encuentran la grabación de las sesiones, la apertura de foros de debate, las actividades escritas y la realización de exámenes finales, con diferentes porcentajes de ponderación. Estas herramientas permiten evaluar el aprendizaje de manera estructurado, pero no garantizan la individualización real del proceso educativo.

El elevado número de estudiantes por cada grupo dificulta la atención personalizada y el seguimiento individual de cada estudiante, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje es más estandarizado y la flexibilidad del DUA se ve condicionada por la imposibilidad de conocer las necesidades específicas de cada alumno.

Partiendo del análisis de esta situación, en este trabajo nos proponemos analizar, a través de una revisión sistemática de la literatura, los retos a los que se enfrentan los docentes en la educación online cuando trabajan con ACNEAES, explorando las estrategias y prácticas que permiten atender eficazmente dichas necesidades en entornos de aprendizaje completamente virtuales. La relevancia de esta investigación radica en que, si bien la enseñanza online proporciona múltiples ventajas de acceso a la educación y facilita la innovación educativa, también plantea interrogantes críticos sobre la equidad, accesibilidad y atención individualizada de población vulnerable.

2. MÉTODO

2.1. Revisión bibliográfica

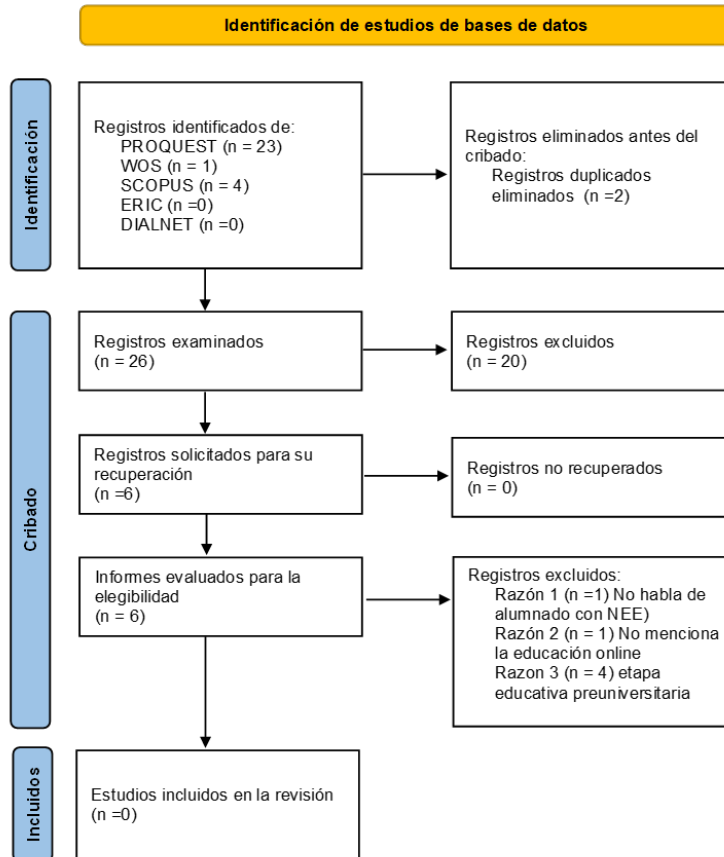
La idea principal de este trabajo es realizar una revisión sistemática de la literatura existente en los últimos 5 años sobre los retos y desafíos que enfrentan los docentes universitarios al abordar la educación inclusiva y al alumnado con NEAE y/o NEE en entornos 100% virtuales.

Para ellos, se ha realizado una búsqueda en PROQUEST, ERIC, WOS, SCOPUS y DIALNET con la siguiente secuencia de búsqueda: TS=((.educación online.ºR .educación en línea.ºR .e-learning") AND (docentes OR profesores OR teacher*) AND ("necesidades educativas especiales.ºR .educación especial.ºR "special education.ºR "special educational needs") AND (retos OR desafíos OR obstáculos OR challenges)).

Se definieron unos criterios específicos para la inclusión de estudios y fuentes en la revisión: artículos empíricos, en español e inglés, de 2020 en adelante y que hayan sido realizados en el contexto español.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA



Dada la falta de artículos que abordan este cometido, nos preguntamos si esto se relaciona con la falta de investigación de la temática o si no hay evidencia porque no hay estudiantes con necesidades educativas en docencia 100% virtual.

Es por ello por lo que se planteó el estudio piloto descrito a continuación.

2.2. Estudio piloto

Ante la evidente falta de artículos teóricos recuperados en nuestra investigación, se plantea la necesidad de realizar un estudio piloto sobre si los docentes universitarios que imparten docencia 100% online son cono-

res de tener alumnado ACNEAE y cómo afrontan el reto de atender dichas necesidades en entornos virtuales. Para ello, se crea un cuestionario breve *ad hoc*, compuesto por 11 preguntas: 3 realizadas para hacer un análisis descriptivo de la muestra y 8 sobre contenido específicos del tema que nos ocupa, a saber:

- ¿Tienes constancia de que haya estudiantes con necesidades educativas (ACNEAE) en tus asignaturas online?
- Si respondiste sí, ¿cómo te has enterado de que el estudiante tiene NEAE?
- Si respondiste sí, ¿qué tipo de ACNEAES han manifestado tus estudiantes en el entorno online?
- ¿Has realizado adaptaciones en tus asignaturas para atender a estudiantes con NEAE?
- ¿Te sientes preparado/a para atender a estudiantes con NEAE en un entorno online universitario?
- ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentas al atender a estudiantes con NEAE en la enseñanza universitaria online?
- ¿Recibes formación o directrices de la universidad sobre cómo atender a estudiantes con NEAE en la enseñanza online?
- ¿Qué medidas o recursos consideras necesarios para mejorar la inclusión de estudiantes con NEAE en la enseñanza universitaria online?

El objetivo de este cuestionario es explorar si la falta de evidencia científica localizada en la revisión bibliográfica deriva de la inexistencia de un problema relevante en el área de estudio o si, por el contrario, responde a una laguna en la investigación que debe ser abordada en próximas investigaciones.

La encuesta ha sido realizada en un formulario de Google debido a la facilidad de distribución y recolección de los datos. Se ha utilizado un muestreo por cadena de referencia, dada la dispersión geográfica de los informantes potenciales y el difícil acceso a los mismos. Estuvo disponible la primera semana de marzo de 2025.

3. RESULTADOS

3.1. Revisión bibliográfica

Los resultados de la revisión bibliográfica se centran, sobre todo, en las dificultades que se encontraron en las etapas preuniversitarias durante la pandemia (Pérez-Jorge, González-Herrera, Alonso-Rodríguez y Rodríguez-Jiménez, 2024; Sosa, 2021; López-Noguero, Gallardo-López y García-Lázaro, 2021; Chinchay, Gómez y Montoro, 2022). En lo referente a etapas universitarias, se localizaron dos documentos que finalmente fueron descartados por abordar las NEE en la educación presencial y no en entornos virtuales (Fernández-Batanero, Cabero-Almenara, Román-Graván y Palacios-Rodríguez, 2022) y otro por hablar de las necesidades de los alumnos, pero no de alumnos con NEE (Echauri, García y Fernández-Gil, 2021).

3.2. Resultados del estudio piloto

La tabla 1 muestra los datos de los participantes que respondieron la encuesta. El número final de respuesta obtenidas fueron 22. En uno de los formularios se detectó una incongruencia a haber especificado el docente no tener constancia de que hubiera alumnos con ACNEAE en sus clases y, sin embargo, haber marcado que se conoció la existencia del alumno con ACNEAE a través de una notificación de la universidad. Por lo tanto, este formulario se ha descartado y la muestra final cuenta con 21 entradas.

Tabla 1

Muestra del estudio piloto

Categoría	ítem	N.º	Porcentaje
Nivel de enseñanza	Grado	5	23,8%
	Máster	9	47,6%
	Ambos	6	28,6%
Años de experiencia	< 1 año	0	0%
	1-3 años	4	19%
	4-6 años	7	33,3%
	Más de 7 años	10	47,6%
Área de conocimiento	Ciencias Sociales y Jurídicas	16	76,2%
	Artes y Humanidades	8	38,1%
	Ciencias de la Salud	2	9,5%
	Ingeniería y Arquitectura	3	14,3%
	Ciencias	1	4,8%

Los resultados más interesantes del estudio piloto muestran que el 42,9% de los docentes encuestados no tiene constancia de que haya estudiantes con necesidades educativas en sus aulas, frente al 47,6% que afirma que sí. Solo un 9,5% afirma no estar seguro de si tiene o no. De aquellos que respondieron sí, 7 afirmaron haber sido notificados por la universidad y 5 haber sido notificados por el alumno. Ningún docente marcó la opción de “lo deduje por su desempeño o interacción con la plataforma”.

De entre los tipos de ACNEAE que los docentes (10) han reportado, destacan los alumnos con discapacidad sensorial (90%). Les siguen, en número de reportes, los alumnos con dificultades específicas de aprendizaje (60%), con discapacidad motriz (40%) y con trastorno por déficit de atención (TDAH) (30%). En menor medida se han localizado alumnos con altas capacidades (10%), alumnos con trastorno del espectro autista (10%) y alumnos con condicionantes psíquicos (10%).

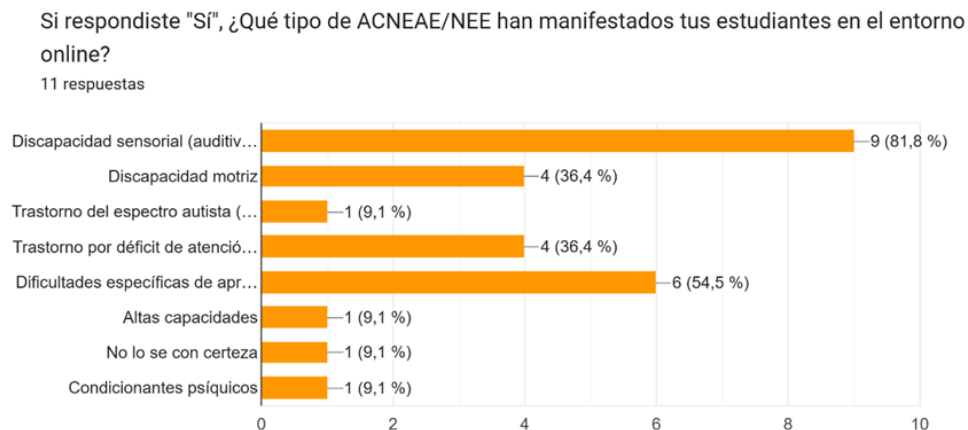
En lo referente a las adaptaciones curriculares, el 42,9% de los docentes afirman no haber tenido que realizarlas. De los docentes que sí que las han realizado, destacan las adaptaciones en el material didáctico (33,3%) y la metodología (28,6%), seguida de ajustes en la evaluación (19%). Cabe destacar que el 9,5% de los docentes afirma que no realizan ningún tipo de adaptación en la asignatura porque no le corresponde y el 4,8% afirma no saber cómo hacerlo.

En lo referente a la preparación para atender a los ACNEAES, solo el 23,8% afirma estar totalmente preparado para ello, frente al 52,4% que afirma que se siente preparado pero que le gustaría recibir más formación. De los docentes que no se encuentran preparados para atender a estudiantes con NEAE, el 14,3% afirma no tener conocimientos básicos y el 9,5% indica que no posee formación específica para atenderlos.

En cuanto a los retos y el apoyo institucional que sienten los docentes a la hora de atender las NEE en entornos virtuales, la tabla 2 muestra los resultados obtenidos:

Tabla 2

Percepción docente sobre desafíos que enfrentan al atender estudiantes con NEAE en la enseñanza virtual



Como se observa, los más destacados son la dificultad para identificar a los estudiantes con ACNEAE y la falta de formación específica sobre cómo atenderlos en entornos virtuales. También resulta llamativo que 6 docentes hayan marcado la opción de falta de claridad sobre el protocolo institucional para adaptaciones.

En lo referente a la formación o directrices recibidas por la universidad para atender a ACNEAE en la enseñanza online, solo el 14,3% recibe formación regularmente, frente al 61,9% que no recibe, pero sí le gustaría recibirla. El 19% restante ha marcado la opción de que sí la recibe, pero de forma insuficiente y solo ha habido 1 caso (4,8%) que ha marcado que no la recibe y tampoco lo considera necesario.

La última pregunta del cuestionario corresponde con un formato abierto. En ella se pide a los sujetos que respondan sobre las medidas o recursos que consideran necesarios para mejorar la inclusión de ACNEAE en la enseñanza universitaria online. Las respuestas han sido variadas, pero van en la línea de *la detección, conocimiento del caso y la formación docente*. También se aboga por la *planificación previa de protocolos y unificación de criterios*, así como *conocer los recursos que la universidad ya pudiera tener al respecto* o incluso *crear departamentos específicos que sepan detectar y*

abordar los problemas del alumnado con NEE. También se pide mayor adaptabilidad de herramientas y plataforma, teniendo en cuenta el provecho que la tecnología adaptativa puede ocasionar en estas situaciones. Destacamos la respuesta de un informante clave que afirma que:

Diversificar en la metodología es la clave ya que nos aseguramos que de alguna forma estamos llegando al 100% del alumnado cuando no nos consta que tenemos acnéas y concretamente acnéas Grabar las sesiones permite tener una memoria a largo plazo revisable cuantas veces haga falta. También vídeos, talleres, aprendizaje cooperativo..., son muy útiles. Sin embargo, lo más operativo es el foro y la asistencia síncrona a las sesiones porque permite ir más allá de la aplicación, permite ir a la reflexión crítica y valorativa (sujeto 4)

4. DISCUSIÓN

El trabajo de revisión bibliográfica no ha cumplido con el objetivo establecido, pues no se han encontrado datos sobre cómo se abordan las necesidades educativas en la enseñanza virtual. Esto puede ser interpretado desde tres perspectivas.

Por un lado, podemos considerar una laguna que evidencia la necesidad de hacer un análisis descriptivo sobre la realidad de las universidades online públicas y privadas que atienden alumnos con necesidades educativas y analizar las prácticas que realizan para detectar posibles áreas de éxito generalizables a cualquier tipo de formación online. Hay que tener en cuenta que la formación online está experimentando un rápido crecimiento, pero es un ámbito relativamente reciente y es posible que aún no se hayan realizado suficientes investigaciones sobre la temática.

Por otro, que los términos de búsqueda empleados, unos criterios de inclusión demasiado estrictos o la forma en la que se indexan los artículos en las bases de datos estén limitando la visibilidad de estudios relevantes.

Por último, que la educación 100% online aún no está preparada para acoger alumnos que requieren de enseñanza presencial para poder cumplir

con sus objetivos académico, ya que requiere de un mayor desarrollo de herramientas pedagógicas y que, habiendo formado parte en etapas pre-universitarias de sistemas de enseñanza presencial con adaptaciones curriculares y resultados satisfactorios, dichos alumnos prefieran la universidad presencial a la online.

Sin embargo, el estudio piloto que hemos llevado a cabo sí reconoce la existencia de estudiantes con NEAES en los dos diferentes niveles académicos a distancia por los que nos hemos interesado, lo que nos da una perspectiva totalmente diferente sobre la posibilidad de que los ACNEAES pueda cursar satisfactoriamente en enseñanza virtual.

Si consideramos esta hipótesis, es prioritario llevar a cabo una investigación que arroje luz sobre cómo la aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje puede ser trasladado al ámbito universitario virtual. La Inteligencia Artificial (IA), está generando nuevas oportunidades para alumnos con NEE como, por ejemplo, transcritores en tiempo real para alumnao con discapacidad auditiva (Ovalle, Vallejos y Zapata, 2024) aplicables a plataformas de enseñanza online o los estudios llevados a cabo por Chinchay, Gómez y Montoro (2022) que analizan y ofrecen recomendaciones para construir plataformas de aprendizaje adaptas a personas con autismo.

Estas innovaciones se pueden trasladar al ámbito universitario online para hacer más accesible la formación.

El tanteo realizado a docentes que trabajan en universidades donde se aplica educación totalmente a distancia, nos ha permitido conocer la existencia de alumnos con diversas necesidades en las aulas, tanto ACNEAE como NEE, por lo que es necesario saber el número total de alumnado con necesidades específicas que hay en las universidades, qué tipo de necesidad y las prácticas o adaptaciones que se están llevando a cabo que redunden en su éxito académico.

Bien es cierto que debemos considerar el tipo de necesidad educativa y el grado de afectación que tiene el alumno, pues reconocemos que, cuando existe un deterioro cognitivo grave, apostar por la opción virtual no es factible.

5. CONCLUSIONES

La educación 100% online puede ser vista como un desafío o como una innovación pedagógica a la hora de atender a los estudiantes con NEAE. La combinación de estrategias basadas en el DUA, la capacitación docente, el uso de tecnologías de apoyo y de la IA, junto con prácticas educativas que favorezcan el contacto entre el alumnado y políticas que beneficien la inclusión en entornos digitales abre un camino prometedor para construir entornos virtuales que respondan a la diversidad. Las universidades de educación a distancia deben replantearse el sistema de formación actual para garantizar el acceso al mismo de todo el alumnado, independientemente de si requieren apoyo de la familia o de un tutor o si pueden desenvolverse de manera autónoma.

Como futuras líneas de investigación, se plantea el profundizar en el análisis de los estudiantes con necesidades educativas especiales que están cursando formación online. Asimismo, será fundamental detectar y recoger estrategias pedagógicas que favorecen su inclusión y son causa directa de óptimos resultados, detectando también aquellos elementos susceptibles de mejora.

6. REFERENCIAS

- Chinchay, Y., Gómez, J. y Montoro, G. (2022). Orchestrating special education during the COVID-19 lockdown. A mapping study of the technologies and challenges. En *2022 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE)* (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/EDUCON52537.2022.9766656>
- Echauri, B., García, S. y Fernández-Gil, M. J. (2021). Enseñanza de la lengua inglesa durante el confinamiento domiciliario: percepciones y reacciones del alumnado en una universidad español. *Íkala*, *26*(3), 603–621. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v26n3a08>
- Fernández-Batanero, J. M., Cabero-Almenara, J., Román-Graván, P. y Palacios-Rodríguez, A. (2022). Knowledge of university teachers on the use of digital resources to assist people with disabilities. The case

of Spain. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9015–9029. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10965-1>

Jiménez, A., Huete, A., Otaola, M. P. y González-Badía, J. (2022). *El rendimiento académico de los estudiantes universitarios con discapacidad en España*. <https://sid-inico.usal.es/wp-content/uploads/2022/05/El-rendimiento-academico-de-los-estudiantes-universitarios-con-discapacidad.pdf>

López-Noguero, F., Gallardo-López, J. A. y García-Lázaro, I. (2021). The Educational Community in the Face of COVID-19. Discursive Analysis on Vulnerability and Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6716. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136716>

Ministerio de Universidades. (2024). *Principales resultados del sistema universitario español 2023-2024*. https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2024/07/Principales-resultados_EEU_2023_24.pdf

Moral, G. (2025). *La primera universidad privada de Extremadura supera un nuevo trámite y otros tres proyectos esperan al ministerio*. <https://www.elperiodicoextremadura.com/extremadura/2025/01/02/primera-universidad-privada-extremadura-supera-113065848.html>

Ovalle, C., Vallejos, I. L. y Zapata, F. R. (2024). Real-Time transcriptionist based on artificial intelligence to facilitate learning for people with hearing disabilities in virtual classes. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*, 20(3), 75–85. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v20i03.46811>

Pérez-Jorge, D., González-Herrera, A. I., Alonso-Rodríguez, I. y Rodríguez-Jiménez, M. C. (2024). Challenges and Opportunities in Inclusive Education with ICT: Teachers' Perspectives in the Canary Islands during the COVID-19 Pandemic. *Education Sciences*, 14(3), 1–15. <https://doi.org/10.3390/educsci14030283>

PRISMA. (2021). *PRISMA 2020 flow diagram*. <https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>

Sosa, M. J. (2021). Emergency Remote Education, Family Support and the Digital Divide in the Context of the COVID-19 Lockdown. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7956.

<https://doi.org/10.3390/ijerph18157956>

METODOLOGIAS ONLINE PARA SER UN DOCENTE UNIVERSITARIO INCLUSIVO

Juan Diego Gómez-Escalonilla Torrijos ¹
Aroa Casado Rodríguez ²

1. INTRODUCCIÓN

Las universidades juegan un papel clave como epicentro de la formación de futuros docentes, fomentando la innovación pedagógica y metodológica mediante la investigación y la integración de herramientas digitales (Vázquez-García, 2015). La educación en línea ha revolucionado el sistema tradicional de enseñanza, sustituyendo la presencialidad por sesiones sincrónicas grabadas y almacenadas en plataformas virtuales. Esta evolución requiere que los docentes posean competencias en cultura digital y se mantengan actualizados en tendencias tecnológicas aplicadas a la educación (Duso y Cerutti, 2017).

Los estudiantes deben enfocarse en desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo (Martín-Martín, 2017) y a través de diferentes estilos de aprendizaje, (Dunn y Dunn, 1985 y Alonso, Gallego y Honey, 1995), incluir enfoques teóricos, reflexivos, pragmáticos y activos, los cuales deben ser considerados para adecuar la metodología a la diversidad estudiantil y mejorar el rendimiento académico (Gutiérrez-Tapias, 2018). Entonces, la metodológica es fundamental en la enseñanza inclusiva en línea. A lo largo de la historia, han surgido distintos paradigmas educativos (Hernández, 1998) que han moldeado diversas estrategias de enseñanza.

¹Universidad Camilo José Cela, Universidad Isabel I de Burgos y Universidad a Distancia de Madrid 1.

²Universidad Camilo José Cela.

El enfoque filosófico promovía el descubrimiento del conocimiento mediante la mayéutica, donde el docente guiaba al alumno a través de preguntas para despertar conocimientos latentes (Descartes, 1974). Posteriormente, el conductismo de Pávlov y Skinner, introdujo el concepto de aprendizaje mediante estímulo-respuesta, enfatizando la enseñanza programada y la medición de resultados observables (Montmollin, 1966; Hernández, 1998).

Entre el conductismo y el cognitivismo, la teoría del aprendizaje social de Bandura (1982) postuló que la observación y la imitación de modelos influyen en el comportamiento. Por su parte, el paradigma motivacional-cognitivo, representado por Bruner, Piaget y Vygotsky, destacó la importancia del aprendizaje por descubrimiento y la construcción del conocimiento en interacción con el entorno (Gil-Velázquez, 2020; Ausubel et al., 1983).

Finalmente, el enfoque competencial enfatiza el aprendizaje basado en la acción, priorizando la aplicación práctica del conocimiento teórico. Este paradigma ha impulsado metodologías activas como el Trabajo por Proyectos (Kilpatrick, 2017) y el Aprendizaje Basado en Problemas (Dewey, 1989), fomentando una enseñanza más dinámica y aplicada (García-Fernández y Galindo-Ferrández, 2024). A continuación, se presentan las metodologías que se han implementado en diferentes sesiones online, abordando cuatro enfoques metodológicos distintos de aprendizaje con el objetivo de conocer su percepción para que el docente pueda ser más inclusivo en el aula: Instrucción directa en las sesiones teóricas y magistrales (Engelmann y Carnine, 1982 y Skinner, 1961); Instrucción guiada en las sesiones teórico-reflexivas (Swartz, et al., 2020 y Petty, 2023); Aprendizaje cooperativo en las sesiones de talleres prácticos (Juárez-Pulido et al., 2019; Azorín, 2018 y Aponte, 2015); y Gamificación en las sesiones de refuerzo (Prieto, et al., 2022)

2. MÉTODO

2.1. Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio de naturaleza descriptivo-correlacional con el objetivo de analizar la motivación y la percepción del alumnado respecto a diversas metodologías de enseñanza implementadas en sesiones de aprendizaje en línea. Este tipo de diseño permite examinar la relación entre distintas variables sin manipularlas experimentalmente, proporcionando un marco de referencia adecuado para comprender cómo las distintas estrategias pedagógicas influyen en la experiencia de los estudiantes para su inclusión educativa.

Los datos se recopilaron mediante un cuestionario semiestructurado, permitiendo a los participantes expresar sus opiniones y percepciones de manera libre y detallada. Posteriormente, las respuestas fueron codificadas de forma sistemática, asignando categorías numéricas a los distintos temas y patrones identificados, con el fin de facilitar su análisis cuantitativo.

2.2. Participantes

La muestra del estudio estuvo conformada por un total de 226 estudiantes matriculados en el Grado en Magisterio, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. La selección de los participantes obedeció a criterios de accesibilidad y disponibilidad, considerando únicamente a aquellos estudiantes que estuvieran inscritos en la asignatura en la que se implementaron las distintas metodologías de enseñanza online.

Se garantizó que la participación fuese completamente voluntaria y anónima, con el fin de fomentar la transparencia y la sinceridad en las respuestas. Para asegurar la homogeneidad de la muestra y evitar sesgos derivados de la exposición diferencial a las metodologías aplicadas, se excluyeron aquellos estudiantes que no hubieran asistido regularmente a las sesiones o que no completaran el cuestionario en su totalidad.

2.3. Instrumento de recogida de datos

El instrumento utilizado en este estudio consistió en un cuestionario semiestructurado de preguntas, diseñado para evaluar diez dimensiones clave relacionadas con la motivación, la percepción de la metodología de enseñanza y la aplicabilidad de los aprendizajes adquiridos. Dicho cuestionario fue validado mediante juicio de expertos para garantizar su pertinencia y adecuación a los objetivos del estudio.

Las respuestas obtenidas fueron analizadas cualitativamente para identificar patrones y tendencias en la percepción del alumnado. Posteriormente, se realizó un proceso de codificación de respuestas, asignando valores numéricos específicos a cada categoría identificada, lo que permitió estructurar la información de manera homogénea y facilitar su posterior análisis.

2.4. Codificación de variables

Para el análisis de los datos, se procedió a la codificación de las respuestas, transformando las respuestas cualitativas en valores numéricos según el contenido evaluado en cada dimensión. Se establecieron las siguientes variables principales:

- **Sesión más motivadora** (1: Teórica, 2: Práctica, 3: Con ejemplos aplicados)
- **Razones del interés** (1: Interactividad, 2: Claridad en la explicación, 3: Aplicación práctica del contenido)
- **Percepción de las sesiones** (1: Participativa, 2: Dinámica, 3: Colaborativa)
- **Dificultades experimentadas** (1: Falta de comprensión, 2: Contenido complejo, 3: Exceso de teoría)
- **Nivel de acuerdo con la utilidad de las sesiones** (1: Totalmente de acuerdo, 2: De acuerdo, 3: En desacuerdo, 4: Totalmente en desacuerdo)
- **Motivos de desmotivación** (1: Falta de dinamismo, 2: Falta de interacción, 3: Relevancia del contenido)
- **Influencia de la motivación en el rendimiento académico** (1: Alta,

2: Media, 3: Baja)

- **Aprendizajes aplicables como docente** (1: Muy aplicables, 2: Aplicables, 3: Poco aplicables)

Esta codificación permitió una organización clara de los datos y facilitó el análisis estadístico posterior.

2.5. Procedimiento

El cuestionario fue administrado al finalizar el curso, garantizando que los participantes hubieran experimentado la totalidad de las sesiones y las metodologías de enseñanza analizadas. Para promover la honestidad en las respuestas y evitar sesgos de deseabilidad social, se aseguró el anonimato de los participantes.

Una vez recopiladas todas las respuestas, se procedió a su codificación y almacenamiento en una base de datos estructurada, la cual fue utilizada para la realización del análisis estadístico.

2.6. Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva, lo que permitió evaluar la distribución de las respuestas y extraer conclusiones sobre la motivación y percepción del alumnado respecto a las metodologías aplicadas.

Además, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Independencia, calculada mediante el software JAMOV, para determinar la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre las variables de interés. En particular, se analizó la asociación entre la sesión considerada como más motivadora y la sesión percibida como menos motivadora, con el objetivo de identificar patrones significativos en la preferencia del alumnado.

3. RESULTADOS

3.1. Motivación en las sesiones online

El análisis de los datos obtenidos permitió identificar patrones significativos en la percepción de la motivación en las sesiones impartidas en formato online. Los resultados evidenciaron una clara preferencia por aquellas sesiones que ofrecen oportunidades de consolidación y aplicación de conocimientos, frente a formatos de enseñanza más expositivos.

En este sentido, se observó que la "**clase de refuerzo gamificada**" fue señalada como la más motivadora por la mayoría de los participantes (61.5%). Esta sesión, diseñada con el propósito de revisar y consolidar los contenidos previamente trabajados, destacó por su capacidad para reforzar el aprendizaje de manera estructurada y brindar un espacio para la resolución de dudas. La alta valoración de esta modalidad sugiere que los estudiantes perciben una mejora en la comprensión y retención de los conocimientos cuando tienen la oportunidad de revisarlos de manera sistemática.

La segunda sesión mejor valorada en términos de motivación fue la "**clase del Taller**".º clase práctica y cooperativa, seleccionada por el 18.1% de los estudiantes como la más estimulante. Este resultado resalta la importancia de las metodologías activas en la enseñanza online, ya que los enfoques prácticos y aplicados favorecen el aprendizaje significativo y la participación activa del alumnado.

En el extremo opuesto, la "**clase teórica**", correspondiente a la primera sesión del curso, fue identificada como la menos motivadora por el 43.8% de los participantes. Este hallazgo sugiere que los formatos de enseñanza predominantemente expositivos, con menor interacción y participación del alumnado, pueden generar una menor implicación y compromiso con la materia. La menor valoración de esta sesión pone de manifiesto la necesidad de integrar estrategias didácticas que incrementen la participación y el dinamismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluso en aquellos espacios diseñados para la introducción teórica de los contenidos.

Las justificaciones proporcionadas por los estudiantes en relación con la motivación experimentada en la clase de refuerzo destacan diversos factores que influyen en su percepción positiva:

1. **Claridad y comprensión del contenido:** Los estudiantes conside-

ran que esta sesión facilita la asimilación de los conceptos fundamentales, permitiéndoles reforzar aquello que ya han trabajado previamente. Un ejemplo dado por el alumnado: ".Es de la que más me he enterado."

2. **Dinamismo y entretenimiento:** La estructura de la sesión favorece una mayor interacción y participación, lo que genera un entorno de aprendizaje más ameno. Un ejemplo dado por el alumnado: "Dinámica y entretenida."

3. **Aplicabilidad del contenido:** La posibilidad de relacionar los conocimientos adquiridos con situaciones concretas y prácticas es un factor clave en la motivación del alumnado. Un ejemplo dado sería: "Porque veo lo que he aprendido y me resulta más útil."

4. **Profundización en los temas clave:** Esta sesión permite trabajar los aspectos más relevantes del contenido de manera focalizada y aplicada. Un ejemplo es: "Se trabaja contenidos más importantes y de una manera práctica."

5. **Estructura organizada y clara:** La planificación de la sesión en torno a la revisión y consolidación de conocimientos facilita la asimilación progresiva de los aprendizajes como, por ejemplo: "La forma en la que se presentan los contenidos facilita su asimilación y repaso."

6. **Interacción con el docente:** La posibilidad de recibir explicaciones personalizadas y resolver dudas de manera directa contribuye a una mejor comprensión de los contenidos. Un ejemplo: ".El profesor resuelve dudas de forma clara y directa, lo que ayuda a entender mejor los conceptos."

7. **Aumento de la confianza en el aprendizaje:** La clase de refuerzo proporciona a los estudiantes una mayor sensación de control sobre su propio proceso de aprendizaje. Un ejemplo dado fue: "Me siento más seguro/a con los conocimientos después de la clase de refuerzo."

8. **Consolidación efectiva del aprendizaje:** La revisión de los contenidos trabajados en sesiones previas facilita la retención de la información a largo plazo cuyo ejemplo es el siguiente: Revisar lo aprendido en sesiones previas me ayuda a retener la información de manera efectiva."

3.2. Percepción del aprendizaje

El análisis de la percepción del aprendizaje permitió identificar una distribución de respuestas que refleja un alto grado de satisfacción con el proceso formativo. En concreto, el 35.4% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con la afirmación de haber aprendido en la asignatura, mientras que el 39.8% indicó estar bastante de acuerdo. De forma complementaria, un 19.5% de los participantes señaló estar algo de acuerdo con la adquisición de conocimientos, y solo un 5.3% expresó estar poco de acuerdo. Ninguno de los encuestados manifestó no haber aprendido nada en la asignatura, lo que refuerza la efectividad del diseño metodológico adoptado. Estos resultados reflejan que aproximadamente tres cuartas partes de los estudiantes percibieron un aprendizaje significativo, lo que sugiere que las estrategias didácticas implementadas fueron adecuadas para favorecer la inclusión educativa.

3.3. Relación entre motivación y rendimiento académico

En relación con el impacto de la motivación en el rendimiento académico, los resultados muestran que un porcentaje elevado del alumnado (92.4%) afirmó que la motivación experimentada en la asignatura tuvo un efecto positivo en su implicación con las tareas y, en consecuencia, en la mejora de su desempeño académico. Este hallazgo pone de manifiesto el papel crucial que desempeña la motivación en el proceso de aprendizaje, ya que favorece una mayor dedicación y compromiso por parte de los estudiantes.

La correlación observada entre motivación y rendimiento sugiere que los métodos de enseñanza que promueven la participación activa y el interés del estudiante pueden contribuir de manera sustancial a la optimización del proceso educativo y a la mejora de los resultados académicos.

3.4. Prueba de Chi-cuadrado de independencia

Con el objetivo de analizar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la sesión percibida como más motivadora y la considerada como menos motivadora, se llevó a cabo una prueba de Chi-

cuadrado de independencia. Los resultados obtenidos mostraron un valor del estadístico de Chi-cuadrado de 43.27, con un valor p de 0.000002 y 9 grados de libertad. Dado que el valor p es significativamente menor que el umbral de significación de 0.05, se procedió a rechazar la hipótesis nula, lo que indica que la selección de la sesión más motivadora no es independiente de la elección de la sesión menos motivadora.

Esto implica que existen tendencias claras en las preferencias del alumnado, con una mayor inclinación hacia aquellas sesiones que incorporan metodologías activas y participativas, mientras que aquellas con un enfoque más teórico y expositivo son percibidas con menor entusiasmo. Estos resultados subrayan la importancia de diseñar propuestas didácticas que combinen estrategias de enseñanza que maximicen la motivación y el compromiso del estudiante, con el fin de potenciar la inclusión educativa.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio respaldan la importancia de diversificar las metodologías de enseñanza para captar y mantener la motivación y ser más inclusivos. Esto se alinea con el primer principio del Diseño Universal para el Aprendizaje (Alba Pastor, 2019), que enfatiza la necesidad de emplear múltiples formas de implicación para estimular la motivación afectiva, social, cognitiva y motriz (Gómez-Escalonilla, 2017). No obstante, la ausencia de compensación entre la preferencia por ciertos tipos de clase y su aplicabilidad en el rol docente indica que las estrategias educativas deben no solo atraer la atención de los estudiantes, sino también reforzar su pertinencia práctica.

Asimismo, al integrar diversas estrategias de enseñanza, la educación será más inclusiva, ya que atenderá la variedad de necesidades del alumnado y se adaptará de manera más efectiva a sus diferentes ritmos y estilos de aprendizaje (Cabero y Valencia, 2019).

Sin embargo, este estudio ha tenido ciertas limitaciones. Uno de ellos ha sido el tamaño de la muestra, con una participación de 226 estudiantes, lo que indica la necesidad de extender la investigación con una muestra más amplia y donde se recojan datos de género y por segmento de edad.

Una futura línea de investigación sería la realización de un estudio experimental para poder comparar y contrastar, entre el grupo de control y el grupo muestra, la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre cada una de las metodologías por separado.

5. REFERENCIAS

- Alba Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación Educativa*, 6(9), 55–66. <http://hdl.handle.net/11162/190783>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora* (6.ª ed.). Ediciones Mensajero.
- Aponte Penso, R. (2015). El taller como estrategia metodológica para estimular la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Boletín Repide*, 4(10), 49–55. <https://bit.ly/4gxikvp>
- Ausubel, D., Hanesian, H. y Novak, J. (1983). *Psicología Educativa. Un Punto De Vista Cognoscitivo*. Trillas.
- Azorín, C. M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*, 40(161), 181–194. <https://bit.ly/49YSduP>
- Bandura, A. y Rivièrè, A. (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Espasa Calpe España.
- Cabero Almenara, J. y Valencia Ortiz, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), 139–146. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.139-146>
- Descartes, R. (1974). *Discurso del método*. Revista de Occidente.
- Dewey, J. (1989). *¿Cómo pensamos?* Paidós.
- Dunn, R. y Dunn, K. (1985). *Learning Style Inventory*. Price Systems.
- Duso Pacheco, L. M. y Cerutti, E. (2017). Docencia y cultura digital: la formación del ciberprofesor. *Tendencias Pedagógicas*(30), 207–226. <https://doi.org/10.15366/tp2017.30.012>

- Engelmann, S. y Carnine, D. W. (1982). *Theory of Instruction: Principles and Applications*. Irvington.
- García-Fernández, O. y Galindo-Ferrández, E. (2024). *Aprendizaje basado en proyecto. Un aprendizaje basura para el proletariado*. Akal Educación.
- Gil-Velázquez, C. L. (2020). Los paradigmas en la educación. El aprendizaje cognitivo. *Uno Sapiens*, 2(4), 19–22. <https://bit.ly/40c7tBi>
- Gómez-Escalonilla Torrijos, J. D. (2018). Motivación motriz. El catalizador necesario entre el alumnado y su aprendizaje para una metodología activa en tareas integradas. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 6(2), 15–29. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v6.1485>
- Gutiérrez Tapias, M. (2018). Los estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y aprender a aprender. *Tendencias Pedagógicas*, (31), 83–96. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>
- Hernández, G. (1998). *Paradigmas de la psicología de la educación*. Paidós.
- Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I. y Mendo-Lázaro, S. (2019). El aprendizaje cooperativo, una metodología para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, (26), 200–210. <https://bit.ly/4gBIKwi>
- Kilpatrick, W. H. (2017). *The Project Method. The Use of the Purposeful Act in the Educative Process*. Andesite Press.
- Martín Martín, M. (2017). Aportaciones pedagógicas de las TIC a los estilos de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*(30), 91–104. <https://doi.org/10.15366/tp2017.30.005>
- Montmollin, M. (1966). *Enseñanza Programada*. Morata.
- Petty, G. (2023). *Educación basada en evidencias: Cómo enseñar aún mejor*. Ediciones SM.
- Prieto, J., Gómez-Escalonilla, J. D. y Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: una revisión sistemática. *Revista Educare*, 26(1), 1–23. <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.14>
- Skinner, B. F. (1961). *The Science of Learning and the Art of Teaching*.

En *Cumulative Record* (Enlarged ed. ed., pp. 145–157). Appleton-Century-Crofts. <https://doi.org/10.1037/11324-010>

Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R. y Kallick, B. (2020). *El aprendizaje basado en el pensamiento: cómo desarrollar en los alumnos las competencias del s.XXI*. Ediciones SM.

Vázquez García, J. A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13–26. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.211501>

ENSEÑANZA COLABORATIVA E INNOVACIÓN EDUCATIVA: RETOS DE APRENDIZAJE PARA LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

Lucía María Parody García ¹

Juan José Leiva Olivencia ²

María José Alcalá del Olmo Fernández ³

1. INTRODUCCIÓN

La apuesta por el desarrollo de un trabajo colaborativo constituye un acto que trasciende los márgenes de la innovación educativa para alzarse en una intervención pedagógica revolucionaria en términos de compromiso con la transformación de las relaciones educativas, el cuidado mutuo y la conformación de la identidad personal y profesional. Son múltiples las ventajas que se derivan de la enseñanza colaborativa, no solo en términos de innovación y de transformación pedagógica, sino también atendiendo a los motivos siguientes (Gutiérrez-Arias, 2020):

- Atención personalizada, al contar con las experiencias de distintos docentes, lo que permite que, mientras uno de ellos ofrece instrucción general, otro puede proporcionar un acompañamiento concreto a algún alumno o alumna que lo precise en algún momento del proceso formativo.
- Flexibilidad pedagógica, entendida como la posibilidad de implementar diversas estrategias y perspectivas didácticas, adaptadas a los estilos

¹Universidad de Málaga

²Universidad de Málaga

³Universidad de Málaga

y los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, y siempre desde el firme propósito de asegurar la comprensión y la asimilación de conocimientos.

- Conformación de escenarios educativos inclusivos, en los que quede asegurado que todos los estudiantes, con independencia de sus características y necesidades específicas, tengan la posibilidad de desarrollar un sentido de pertenencia hacia su grupo y participar en las actividades de forma equitativa junto con el resto de compañeros y compañeras.
- Diversidad, confluencia y enriquecimiento de distintas perspectivas, creándose positivas sinergias que desembocan en una praxis mucho más rica y en la que se recurre a una amplia variedad de estrategias innovadoras para trabajar en el aula.

En el análisis de la enseñanza colaborativa, resulta fundamental reconocer que el conocimiento construido a lo largo de todo el proceso de trabajo conjunto implica el desarrollo de un conocimiento que se va gestando en la acción, influenciado de forma significativa por el ámbito disciplinar al que pertenece cada docente. Para ello, es necesario que exista un proceso de planificación conjunta (Lock et al., 2018), en el que el profesorado tenga la oportunidad de compartir ideas, reflexiones e inquietudes acerca de sus experiencias profesionales, con las que llegar a delimitar objetivos comunes. A todo ello se le añade la importancia de la construcción y la coevaluación, que constituyen otros componentes que dotan a este modelo pedagógico de pleno sentido y coherencia.

En este sentido, cabe poner de relieve, la enseñanza compartida, también llamada codocencia, percibida como un encuentro y una forma de “compartir” entre iguales, que constituye una invitación a derribar los muros tradicionales de una enseñanza individualista. Frente a un modelo educativo que fomenta el aislamiento docente, la codocencia nos lleva a vislumbrar en la enseñanza un acto de interdependencia, en el que se hace preciso aprender de y con la experiencia de la pareja pedagógica, como proceso de aprendizaje transformador, desde la amplitud de diversidad de miradas.

Referirnos a la codocencia es aludir al trabajo conjunto, colaborativo y coordinado entre profesionales que trabajan desde planteamientos y objeti-

vos comunes, asumiendo las responsabilidades y los compromisos de forma equilibrada, y buscando, en todos los casos, proporcionar una educación de calidad para todos y todas (Oller et al., 2018).

Precisamente, en línea con lo anterior, cabe mencionar que uno de los principales beneficios que se desprenden de la codocencia es su potencial para ofrecer respuesta a la diversidad de las aulas, fundamentalmente, en el caso de los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales, que, en buena parte de las ocasiones, precisan adaptaciones y estrategias diversificadas con las que asegurar su plena participación en los procesos educativos (Friend, 2016). La docencia compartida, en esta línea, propicia la conformación de estructuras pedagógicas inclusivas, desde la confluencia de conocimientos y habilidades que comparten y combinan los docentes acogidos a este modelo.

El objetivo de este trabajo es indagar acerca de la enseñanza colaborativa como uno de los principales desafíos que deben asumir los actuales profesionales de la educación, atendiendo a sus contribuciones tanto para el desarrollo profesional como para la innovación educativa.

2. IMPACTO DE LA CULTURA COLABORATIVA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La evolución de los entornos educativos y sus objetivos amplía los espacios donde la interdependencia entre el pensamiento, las emociones y la acción se vuelve más compleja debido a la sobrecarga de información, de modo que se requieren nuevas formas de procesar e integrar el conocimiento (Echeverry-Arcila et al., 2017). En este escenario, una cultura colaborativa resulta fundamental, ya que fortalece la comunicación y las relaciones educativas a través del trabajo en equipo, el apoyo de redes y el uso de recursos digitales, adaptándose a las dinámicas de una sociedad interconectada y globalizada.

La cultura colaborativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje se refiere, por tanto, a la creación de entornos educativos donde todos los

miembros de la comunidad escolar (profesorado, estudiantes, familias, personal administrativo, etc.) trabajan conjuntamente para alcanzar objetivos pedagógicos comunes. Este enfoque promueve la participación activa, el intercambio de ideas y la construcción colectiva del conocimiento, lo que enriquece la experiencia educativa y fortalece la cohesión de la comunidad escolar (Domínguez et al., 2018; Roman-Acosta y Velandia, 2023).

La enseñanza colaborativa genera múltiples beneficios que impactan positivamente en la mejora de la calidad educativa, permitiendo que se compartan experiencias y estrategias pedagógicas que optimizan los resultados académicos de los estudiantes.

La colaboración puede resultar estratégica para el docente en la medida en la que lo nutra de nuevas herramientas pedagógicas ante los problemas concretos de su práctica, reforzando así su autonomía y capacidad de decisión. Por ello los docentes necesitan trabajar en entornos colaborativos donde abunde el apoyo mutuo, las responsabilidades compartidas y la reflexión sistemática. (Krichesky y Murillo, 2018, p.151)

A su vez, la enseñanza colaborativa fomenta el desarrollo de habilidades sociales fundamentales, como la comunicación, la empatía y el trabajo en equipo, competencias esenciales para la vida cotidiana. También contribuye al aumento de la motivación y la satisfacción tanto en estudiantes como docentes, ya que el sentido de pertenencia y el apoyo mutuo fortalecen el compromiso y crean un ambiente de aprendizaje favorable. Asimismo, impulsa la innovación educativa al facilitar la adopción de metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, el flipped classroom, el aprendizaje-servicio y la integración de tecnologías, lo que hace que el proceso de enseñanza sea más dinámico y se adapte a las demandas socio-educativas actuales (Toledo-Segura y Aparicio-Molina, 2020).

No obstante, la implementación de una cultura colaborativa también enfrenta retos importantes, entre ellos, la falta de tiempo y la elevada carga laboral del profesorado que pueden dificultar la dedicación a actividades colaborativas, por lo que es necesario contar con el respaldo institucional y una gestión eficiente del tiempo. Además, la resistencia al cambio de determinados miembros de la comunidad escolar puede frenar su desarrollo, para

lo que resulta fundamental promover una comunicación abierta y formación continua en esta transformación hacia una enseñanza colaborativa. Por otro lado, la falta de infraestructura y recursos adecuados puede ser una barrera para la colaboración, lo que hace indispensable la inversión en espacios físicos y tecnológicos que faciliten el trabajo colaborativo (Hargreaves, 2019; Insuasty y Jaime-Osorio, 2020).

En coherencia con lo anterior, cabe señalar algunos aspectos para fortalecer la cultura colaborativa en la comunidad escolar. Un liderazgo distribuido que delegue responsabilidades y valore las competencias individuales contribuye a una mayor implicación y compromiso con objetivos educativos comunes. La formación de equipos multidisciplinarios para el abordaje de problemas desde diversas perspectivas promueve la innovación y el aprendizaje integral (Echeverry-Arcila et al., 2017). También es crucial establecer tiempos y espacios dedicados exclusivamente a la colaboración, ya sea en entornos físicos o virtuales, con el fin de facilitar el intercambio de ideas y la planificación conjunta. Por ello, el uso de tecnologías resulta primordial, al proporcionar herramientas que permiten la comunicación asíncrona, el acceso a recursos compartidos y la organización eficiente del trabajo colaborativo (Ramírez-Montoya y Valenzuela-González, 2020).

La enseñanza colaborativa representa un cambio significativo en la manera en la que se constituyen los ambientes de aprendizaje, favoreciendo la comunicación, el trabajo en equipo, el rendimiento académico, la motivación y el desarrollo integral de todas las personas implicadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque no solo atiende el desarrollo cognitivo, sino que además contribuye a la formación integral de los individuos, potenciando su crecimiento personal y social en un mundo donde la cooperación es cada vez más valorada (Simón et al., 2021; Trillo-Alonso et al., 2017). Es fundamental que docentes, estudiantes, familias e instituciones adopten una actitud abierta al cambio, facilitando espacios de trabajo colaborativo y promoviendo una comunicación asertiva, pues únicamente a través de este esfuerzo colectivo se podrá consolidar un modelo de enseñanza que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad en constante transformación.

3. DESAFÍOS PEDAGÓGICOS PARA LA INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

La educación del siglo XXI se encuentra en un proceso de cambio constante, impulsado por el avance de la tecnología, la globalización y las nuevas demandas socioeducativas. En este contexto, la innovación educativa se ha convertido en un pilar fundamental para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Martínez-Bonafé y Rogero-Anaya, 2021). Sin embargo, su implementación enfrenta diversos desafíos pedagógicos que requieren un replanteamiento de los modelos educativos tradicionales y una adaptación a las nuevas realidades escolares.

Es importante señalar que los desafíos pedagógicos para la innovación no solo están relacionados con el uso de la tecnología, sino también con la necesidad de transformar la didáctica, la formación docente, los sistemas de evaluación, y la gestión de una cultura docente colaborativa. A continuación, se mencionan algunos de los desafíos que enfrenta la transformación educativa en la actualidad.

Uno de los principales retos es la transición desde un modelo tradicional basado en la transmisión unidireccional del conocimiento hacia un enfoque más participativo, centrado en el estudiante y en el desarrollo de habilidades blandas o *soft skills* (Lozano-Fernández et al., 2022). El modelo educativo tradicional posiciona al docente como la única fuente de conocimiento, mientras que la innovación pedagógica promueve su papel como mediador y facilitador del aprendizaje, implicando el fomento del pensamiento crítico y la resolución de problemas, la implementación de metodologías activas y el desarrollo de competencias digitales para la integración de la tecnología en el aula (Parra-Bernal y Rengifo-Rodríguez, 2021).

La tecnología tiene una influencia directa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, no obstante, su integración en las aulas presenta desafíos relacionados con la capacitación docente, la infraestructura y la adaptación curricular (Kaur, 2023). De este modo, resulta esencial la implementación de programas de formación permanente en competencias digitales y metodologías innovadoras, así como el aprendizaje entre pares para favorecer el empleo de herramientas tecnológicas.

En cuanto al proceso evaluativo, la evaluación tradicional basada en pruebas estandarizadas se ha mostrado limitada para medir el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades, por lo que se requiere incorporar estrategias de evaluación formativa que permitan una retroalimentación continua y personalizada, así como fomentar la autoevaluación y coevaluación entre estudiantes para mejorar la metacognición y su desarrollo integral (Grace, 2024; Ramírez-Montoya y Valenzuela-González, 2020).

La innovación pedagógica también debe responder a la diversidad de estilos, ritmos y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, por lo que la personalización del aprendizaje se convierte en uno de los elementos clave del proceso de innovación (Arnaiz et al., 2018). En la actualidad, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se propone como un modelo innovador que plantea estrategias flexibles para la atención a la diversidad en las aulas y una educación personalizada.

Así pues, es necesario que los centros educativos fomenten una cultura innovadora de colaboración. La codocencia, según autores como Murphy (2025), Pérez et al. (2023) y Toledo-Segura y Aparicio-Molina (2020), se concibe como un enfoque de enseñanza colaborativa desarrollado por varios docentes que conlleva el diseño, la planificación, la puesta en práctica y la evaluación conjunta de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En esta línea, Krichesky y Murillo (2018) sugieren dos concepciones del trabajo colaborativo docente: la colaboración como política de trabajo y la colaboración como estrategia de cambio. La primera se centra en una colaboración caracterizada por las relaciones interpersonales y los lazos profesionales entre el profesorado, favoreciendo la adopción de criterios comunes en la enseñanza y la satisfacción docente. Respecto a la segunda, se entiende como medio para dar respuesta a ciertas cuestiones del quehacer educativo como puede ser la falta de motivación de los estudiantes y los problemas de convivencia escolar.

En definitiva, para lograr una efectiva transformación educativa resulta fundamental la implicación de todos los miembros de la comunidad educativa en el proceso de cambio y formación, la revisión y reconfiguración de los modelos didácticos, la implementación de metodologías dinámicas y recursos tecnológicos en las aulas y el fomento de redes de colaboración entre

el profesorado para compartir buenas prácticas pedagógicas.

4. CONCLUSIONES

Tal y como hemos reflejado en las páginas que conforman nuestro trabajo, la codocencia constituye una estrategia pedagógica que involucra a dos o más docentes, que, trabajando de forma colaborativa, comparten un mismo espacio de enseñanza. En lugar de que solo sea un docente el que se encarga de impartir formación a un grupo de estudiantes, esta forma de trabajo en el aula facilita la distribución de responsabilidades, lo que propicia una enseñanza más inclusiva, diversificada y coherente con las demandas de todos los alumnos y alumnas, especialmente, aquellos que puedan presentar necesidades educativas especiales.

Esta forma innovadora de plantear la docencia permite al profesorado investigar y analizar de forma introspectiva su propia práctica, además de las intervenciones didácticas desarrolladas por sus compañeros y compañeras de profesión, consolidándose así una responsabilidad ética con la que obtener un conocimiento colaborativo y una sensibilidad pedagógica inclusiva en los profesionales de la educación. Se trata, por tanto, de agradecer y de aprovechar activamente las sinergias que se generan y la complementariedad de los distintos perfiles profesionales, como ingrediente determinante con el que propiciar el diseño y desarrollo de espacios educativos inclusivos.

Teniendo en cuenta que la codocencia permite equiparar los roles docentes, podemos reconocer que esta práctica no permanece estática, sino que existe la posibilidad de reformular y replantear las actuaciones emprendidas de forma continua, lo que la convierte en una perfecta aliada para el desarrollo de la creatividad, el crecimiento profesional y, por ende, la innovación educativa.

5. FINANCIACIÓN

Esta investigación ha sido apoyada por el proyecto de I+D+i “Enseñanza compartida por la inclusión: culturas, políticas y prácticas para la

transformación educativa” (Ref. PID2022-137000OB-I00) financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, UE.

6. REFERENCIAS

- Arnaiz, P., De Haro, R. y Azorín, C. M. (2018). Redes de apoyo y colaboración para la mejora de la educación inclusiva. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 29–49. <http://hdl.handle.net/10481/53076>
- Domínguez, B. M., Sáez, I. A., Domínguez, I. M. y Olea, M. J. A. (2018). Colaboración y redes socioeducativas para la inclusión de la infancia vulnerable. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 21–42. <https://doi.org/10.6018/j/332991>
- Echeverry-Arcila, C. P., Quintero-Vergara, H. y Gutiérrez-Giraldo, M. C. (2017). Estrategias pedagógicas colaborativas en las prácticas escolares en educación básica. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1), 83–104. <https://doi.org/10.17151/rlee.2017.13.1.5>
- Friend, M. (2016). Co-teaching as a special education service: Is classroom collaboration a sustainable practice? *Educational Practice and Reform*, 2, 1–12. <https://journals.radford.edu/index.php/EPR/article/view/55>
- Grace, L. (2022). Metacognición y aprendizaje autónomo. *Sinergia Académica*, 5(2), 1–10. <http://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/46>
- Gutiérrez-Arias, L. (2020). Trabajo colaborativo y codocencia: una aproximación a la inclusión educativa. *Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, 5, 1–14. <https://doi.org/10.5212/retepe.v.5.15321.016>
- Hargreaves, A. (2019). Teacher collaboration: 30 years of research on its nature, forms, limitations and effects. *Teachers and Teaching*, 25(5), 603–621. <https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1639499>
- Insuasty, E. A. y Jaime-Osorio, M. F. (2020). Transforming pedagogical practices through collaborative work. *Profile Issues in Teachers Professional Development*, 22(2), 65–78. <https://doi.org/10.15446/>

profile.v22n2.80289

- Kaur, K. (2023). Teaching and learning with ICT tools: Issues and challenges. *International Journal on Cybernetics & Informatics*, 12(3), 15–22. <https://doi.org/10.5121/ijci.2023.120302>
- Krichesky, G. J. y Murillo, F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XX1*, 21(1), 135–156. <https://doi.org/10.5944/educXX1.15080>
- Lock, J., Rainsbury, J., Clancy, T., Rosenau, P. y Ferreira, C. (2018). Influence of co-teaching on undergraduate student learning: A mixed-methods study in nursing. *Teaching and Learning Inquiry*, 6(1), 38–51. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.6.1.5>
- Lozano-Fernández, M. A., Lozano-Fernández, E. N. y Ortega-Cabrejos, M. Y. (2022). Habilidades blandas, una clave para brindar educación de calidad: revisión teórica. *Conrado*, 18(87), 412–420. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000400412
- Martínez-Bonafé, J. y Rogero-Anaya, J. (2021). El entorno y la innovación educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 71–81. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.004>
- Murphy, C. (2025). *Coteaching in teacher education: Innovative pedagogy for excellence*. Taylor & Francis.
- Oller, M., Navas, C. y Carrera, J. (2018). Docencia compartida en el aula: retos y posibilidades. *Aula de Innovación Educativa*, 275, 45–50. <https://portal.edu.gva.es/cefirealacant/wp-content/uploads/sites/220/2020/03/Article-Docencia-compartida1.pdf>
- Parra-Bernal, L. y Rengifo-Rodríguez, K. (2021). Prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC. *Educación*, 30(59), 237–254. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202102.012>
- Paz-Perea, M. E. (2020). Estudio documental sobre innovación educativa: Nuevos retos y perspectivas. *Polo del Conocimiento*, 5(12), 465–487. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i12.2070>
- Pérez, D. J., Álvarez, N. y Jiménez, A. (2023). La pareja pedagógica como experiencia desde la práctica para el desarrollo de desempeños cola-

borativos orientados a la coenseñanza. *Autoctonia. Revista de Ciencias Sociales e Historia*, 7(2), 1222–1262. <https://doi.org/10.23854/autoc.v7i2.323>

Ramírez-Montoya, M. S. y Valenzuela-González, J. R. (2020). *Innovación educativa: tendencias globales de investigación e implicaciones prácticas*. Ediciones Octaedro.

Roman-Acosta, D. y Velandia, B. B. (2023). Del conocimiento individual a la sinergia colectiva: potenciando la colaboración en las redes de investigación. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 11(2), 1–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10085278>

Simón, C., Echeita, G., Sandoval, M. y Dios, M. (2021). Creación de una estructura colaborativa entre el alumnado, docentes e investigadores: Impacto en la mejora docente. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 15(2), 97–110. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782021000200097>

Toledo-Segura, J. y Aparicio-Molina, C. A. (2020). Perspectivas del trabajo colaborativo e implicancias en el desarrollo profesional de docentes de enseñanza media de la región del Biobío, Chile. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 145–161. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/462>

Trillo-Alonso, F., Nieto-Cano, J. M., Martínez-Domínguez, B. y Escudero-Muñoz, J. M. (2017). Professional development and teacher collaboration: Analyzing tensions and fractures between theory and practice in a Spanish context. *Education Policy Analysis Archives*, 25, Art. 117. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.3316>

CODOCENCIA E INCLUSIÓN: CONSTRUYENDO ESCENARIOS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO

María Jesús Santos-Villalba ¹

María José Alcalá del Olmo Fernández ²

1. INTRODUCCIÓN

Desde el año 1994, con la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994) la inclusión educativa se presenta como un reto para las administraciones y centros educativos con el fin de poder ofrecer respuestas óptimas a las necesidades de todos los niños y niñas. El lograr una verdadera cultura inclusiva implica que los agentes de la comunidad escolar (docentes, familias, estudiantes, etc.) conformen redes de apoyo mutuo con el fin de potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje y lograr una educación equitativa y de calidad. En muchos países, la codocencia se presenta como una estrategia pedagógica que permita crear oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes presenten o no alguna necesidad específica de apoyo educativo. Y es que la enseñanza compartida permite al profesorado analizar en profundidad los procesos educativos, con el objetivo de minimizar y suprimir aquellos posibles obstáculos que limiten el aprendizaje, la participación y la presencia de los estudiantes en general y de aquellos que puedan presentar alguna dificultad en particular (Ainscow, 2016). En esta línea, la colaboración resulta determinante en tanto que la “mirada” de dos o más docentes ayuda al alumnado a desarrollar de forma proactiva sus potencialidades, lo que permite identificar en ella un recurso con el que contribuir al desarrollo de

¹Universidad de Málaga.

²Universidad de Málaga.

una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

Asimismo, el trabajo conjunto emprendido por el profesorado favorece la asunción de responsabilidades comunes y compartidas, como piezas clave de un engranaje que busca ofrecer respuesta a las necesidades de cada estudiante, con independencia de sus circunstancias y de sus características específicas.

Ahora bien, para que la colaboración entre docentes resulte verdaderamente eficaz, en la literatura científica se pone de relieve la importancia de atender a ciertas condiciones, que no hacen sino contribuir a la conformación de sistemas educativos inclusivos (Arriagada et al., 2021; Dagli et al., 2020; González y Carrascal, 2022; Sjolie et al., 2021): cada docente debe asumir su propio rol desde una distribución equilibrada de funciones; la posibilidad de emprender el trabajo conjunto debe formar parte de un proceso de toma de decisiones voluntario; se comparten los conocimientos presentes en cada docente y los recursos didácticos; deben asumirse compromisos mutuos con los que tratar de asegurar la construcción de conocimientos por parte de todos los alumnos y alumnas; resulta necesario que ambos docentes “flexibilicen” posturas y traten de llegar a un consenso acerca de las acciones pedagógicas a implementar durante los procesos de enseñanza. A todo ello cabe sumar la importancia de que exista una cierta “compenetración” personal y profesional con la pareja pedagógica (Iacono et al., 2021), al objeto de facilitar los procesos de comunicación y de cooperación, en términos de aquello que cada docente puede aportar al otro a nivel de conocimientos y de especialidad profesional.

El objetivo de este trabajo es poner de relieve la codocencia como un enfoque pedagógico inclusivo que lleva imbricados una serie de beneficios tanto para el alumnado como para los docentes en los procesos pedagógicos actuales.

2. FUNDAMENTOS DE LA CODOCENCIA: UN ENFOQUE COLABORATIVO EN EL AULA

La codocencia constituye una estrategia de intervención docente cuyo interés científico se ha incrementado a lo largo de los últimos años. En este sentido, las investigaciones emprendidas se han desarrollado desde una doble perspectiva (Papay et al., 2020): por un lado, como un recurso didáctico de apoyo, que, desde un prisma inclusivo, permite al profesorado dar respuesta a la realidad y la singularidad de las aulas. Por otro, atendiendo a su potencial para contribuir al desarrollo profesional docente, en términos de colaboración y reflexión compartida acerca de la propia práctica y sus ejes esenciales para promover un aprendizaje significativo, eficaz y relevante.

Cuando hablamos de codocencia o también llamada enseñanza compartida, hacemos referencia al trabajo conjunto llevado a cabo por dos o más docentes en una misma aula, quienes armonizan su experiencia, su planteamiento pedagógico, su forma de programar la enseñanza, su maestría y conocimiento didáctico, generando un entorno educativo flexible con las necesidades y casuísticas de su grupo de alumnos y alumnas (Friend, 2008).

Se trata, pues, de una destreza didáctica que se enmarca en un trabajo colaborativo, horizontal y sinérgico, en el que el proceso de enseñanza y aprendizaje se planifica y desarrolla por dos o más profesionales, que, además de diseñar el área a impartir con su alumnado, la imparten juntos, partiendo de tres variables metodológicas esenciales, como son la coplanificación, la construcción y la coevaluación (Gayol et al., 2023).

Existen diferentes modalidades de implementación de la codocencia (Cook y Friend, 1995), lo que sintetizamos de la forma siguiente:

- Codocencia de observación, que implica que, mientras que un docente se encarga de dirigir la clase, el otro recopila, desde la observación, información significativa acerca de su grupo de estudiantes. En este binomio, por tanto, un docente enseña y el otro observa.
- Codocencia de apoyo, en la que un docente coordina y gestiona la clase en general, mientras que el otro se encarga de proporcionar apoyo y atención educativa de forma personalizada al alumnado que lo re-

quiere.

- Codocencia en grupos simultáneos, lo que lleva a dividir la clase en dos grupos heterogéneos, de tal manera que, a partir de la conformación de procesos didácticos paralelos, cada docente es responsable de la enseñanza de un grupo de modo simultáneo.
- Codocencia de rotación entre grupos, en la que los docentes trabajan con grupos diferentes de estudiantes, es decir, van rotando su intervención docente entre grupos.
- Codocencia alternativa, que implica que un docente trabaja con un grupo pequeño de estudiantes, mientras que el otro docente, de forma paralela, se encarga de la gestión y del trabajo con el grupo grande de la clase.
- Codocencia complementaria, en la que un docente es el encargado de implementar acciones para mejorar o complementar la enseñanza impartida por el otro docente.
- Codocencia en equipo, que lleva a ambos docentes a desarrollar de forma compartida la gestión y el desarrollo de la clase. En esta modalidad de codocencia, ambos docentes intercambian e intervienen en las actividades previamente planificadas, desde la alternancia de roles de organización, de apoyo y de gestión.

Aunque durante años la codocencia ha sido considerada como una estrategia didáctica eficaz circunscrita casi de forma exclusiva a la intervención educativa con alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, en la actualidad se vislumbra un incremento en su uso en muy distintas situaciones educativas, etapas y niveles (Pericacho, 2024). Esta cuestión, precisamente, es la que nos lleva a analizar algunos de sus principales beneficios, tanto en lo referente al alumnado como al profesorado.

En el caso de los estudiantes, la codocencia se revela como una forma de intervención docente que mejora sensiblemente el rendimiento académico, la motivación e interés hacia las cuestiones abordadas y la identificación con las actividades y/o tareas a realizar por el alumnado.

En el caso del profesorado, cabe destacar que ayuda a reflexionar sobre problemas didácticos cotidianos y a compartir experiencias, propiciando así el aprendizaje en y desde la práctica cotidiana (Krichesky y Murillo,

2018). Asimismo, constituye un medio propicio para impulsar y vigorizar la comunicación organizacional, lo que, además, permite generar una cultura de responsabilidad compartida con la que emplear los recursos de forma sostenible y eficiente (Reeves et al., 2017), avanzar hacia entornos educativos inclusivos y ajustar la intervención pedagógica a la realidad del alumnado.

Ahora bien, pese a las ventajas que acabamos de apuntar, cierto es que la ejecución de la codocencia no está exenta de desafíos. En concreto, nos parece interesante apuntar la necesidad de que existan condiciones propicias para su correcta implementación, tales como (Pericacho, 2024): la actitud y la predisposición favorable del profesorado para trabajar de forma conjunta, la existencia de estructuras organizacionales idóneas y el servicio de las prácticas docentes colaborativas, el apoyo administrativo, la cálida relación entre docentes, el liderazgo distributivo, la capacidad de armonizar el trabajo autónomo con el trabajo en equipo, el tiempo disponible para planificar, la voluntariedad, el compromiso, la confianza y el apoyo mutuo.

3. LA INCLUSIÓN EN EL CONTEXTO DE LA CODOCENCIA: ESTRATEGIAS Y PRÁCTICAS EFECTIVAS

La codocencia o enseñanza compartida favorece la apertura y el tránsito hacia nuevos caminos en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. En el marco de la educación inclusiva, su potencial para favorecer la implementación de una enseñanza personalizada constituye uno de sus principales beneficios.

A lo largo de este apartado, nos detendremos en revisar algunas de las principales estrategias y prácticas educativas de corte inclusivo que facilitan el desarrollo de un trabajo compartido. Como punto de partida y con el ánimo de contextualizar algunos de los aspectos esenciales acerca de los que vamos a profundizar a continuación, nos parece interesante delimitar a qué nos referimos cuando hablamos de colaboración docente desde el prisma de la educación inclusiva.

En líneas generales, cabe destacar que se trata de un trabajo conjunto y coordinado llevado a cabo por el profesorado buscando mejorar su praxis educativa, desde una perspectiva de la docencia como trabajo colegiado cuyas sinergias, permiten superar actitudes individualistas predominantes en la docencia tradicional (Toikka y Tarnanen, 2022).

En este sentido, la codocencia se nos revela como un espacio al servicio de la reflexión docente (Carty y Farrell, 2018), con el que aprender a aceptar la complejidad de su propia práctica y llegar a asumir nuevos desafíos que inciden en el crecimiento profesional a favor de sus estudiantes.

En un contexto inclusivo, de respeto a las diferencias y de celebración de la diversidad, los codocentes deben encargarse de diseñar una respuesta educativa y de acceso al currículum que permita atender a la singularidad de cada estudiante, con el propósito de conseguir que todos y todas participen, aprendan y se sientan valorados, haciendo especial hincapié en el alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo (Paires y Mandal, 2023).

Cuando hablamos de respuesta educativa nos referimos al conjunto de medidas que buscan facilitar la implicación efectiva y el éxito en la construcción de los aprendizajes por parte de cada alumno y alumna, lo que implica gestionar de forma específica tres dimensiones esenciales referentes a la planificación, la didáctica y la evaluación (Lakkala et al., 2021).

La primera dimensión, relativa a la planificación, constituye el punto de arranque para llevar a cabo un trabajo compartido en el aula. Supone definir con exactitud los roles y las responsabilidades que cada miembro del equipo docente va a asumir, delimitando de forma conjunta un horario en el que sea posible mantener encuentros periódicos y ofrecer la retroalimentación necesaria acerca de lo trabajado, los logros y las dificultades percibidas.

En esta línea, cabe destacar que estas primeras sesiones de encuentro destinadas a la planificación, deben iniciarse debatiendo acerca de los objetivos pedagógicos a alcanzar, los contenidos didácticos, los enfoques de codocencia a emplear y las posibles adaptaciones curriculares que resulte de interés realizar (Scruggs et al., 2007). Además, es fundamental delimitar con claridad las estrategias a adoptar para organizar el curso, los enfoques metodológicos a seguir para favorecer la asimilación de conocimientos y los

procedimientos de evaluación correspondientes.

La segunda dimensión, referente a la didáctica, se vincula con los momentos de instrucción que tienen lugar en el aula, desde la asertividad y el diálogo compartido, cuidando especialmente la comunicación verbal y no verbal y la ubicación de cada docente en el aula (Arriagada et al., 2021). En esta línea, cabe subrayar la importancia de establecer conjuntamente con la instrucción, un acuerdo tácito con el alumnado acerca de las normas de conducta y los límites que deben sustentar el trabajo y la convivencia en el grupo-clase.

La tercera dimensión, relativa a la evaluación, implica, no solo atender a los criterios de evaluación con los que conocer los avances del alumnado y sus progresos en un contexto marcado por la colaboración entre docentes, sino también evaluar la propia práctica de la docencia compartida (Iacono et al., 2021), desde los beneficios personales y profesionales y por supuesto desde el prisma de la educación inclusiva.

En definitiva, somos conscientes de que nuestros sistemas educativos resultan cada vez más complejos y heterogéneos, lo que lleva a la necesidad de repensar las prácticas pedagógicas como forma de afrontar los nuevos desafíos educativos. En este sentido, la colaboración docente resulta fundamental para avanzar en la construcción de espacios formativos comprometidos en ofrecer una educación inclusiva y de calidad.

4. CONCLUSIONES

La inclusión educativa asegura que todos los estudiantes tengan acceso igualitario a la educación, independientemente de sus habilidades, necesidades u contextos socioeconómicos. Esto no solo beneficia a los estudiantes con algún tipo de necesidad concreta, sino que también enriquece el entorno de aprendizaje, fomentando el respeto y la tolerancia. Al aprender juntos, los estudiantes desarrollan habilidades sociales y emocionales, como la empatía y el respeto hacia las diferencias, lo que es esencial para su desarrollo integral tanto dentro como fuera de las esferas escolares. En la actualidad, el lograr una plena inclusión es una prioridad para las administraciones e instituciones educativas, por lo que se priorizan el desarrollo

de estrategias pedagógicas como la codocencia para favorecer los procesos pedagógicos. Tal y como se ha comentado anteriormente, esta permite que los docentes trabajen en equipo, coordinando sus esfuerzos para atender las necesidades de todos los estudiantes desde un prisma inclusivo. Esto evita la segregación de los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, ya que dicho apoyo se proporciona dentro del aula, favoreciendo la interacción del alumno o alumna con su grupo de iguales. Además, la enseñanza compartida fortalece el aprendizaje entre el profesorado, ya que pueden compartir experiencias, metodologías y materiales, lo que enriquece su práctica docente y mejora la manera en que se gestiona el aula. Se ofrece una educación más personalizada y efectiva, ya que se presentan distintos enfoques y estilos de enseñanza, lo que ayuda a los estudiantes a aprender de manera más efectiva y a su propio ritmo, mejorando, por ende, los resultados académicos.

5. FINANCIACIÓN

Esta investigación ha sido apoyada por el proyecto de I+D+i “Enseñanza compartida por la inclusión: culturas, políticas y prácticas para la transformación educativa” (Ref. PID2022-137000OB-I00) financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, UE.

6. REFERENCIAS

- Ainscow, M. (2016). Collaboration as a strategy for promoting equity in education: Possibilities and barriers. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(2), 159–172. <https://doi.org/10.1108/JPCC-12-2015-0013>
- Arriagada, C. R., Jara-Tomchowiack, L. y Calzadilla-Pérez, O. O. (2021). La co-enseñanza desde enfoques inclusivos para los equipos del Programa de Integración Escolar. *Estudios Pedagógicos*, 47(1), 175–195. <http://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100175>
- Carty, A. y Farrell, A. M. (2018). Co-teaching in a mainstream post-primary

- mathematics classroom: an evaluation of models of co-teaching from the perspective of the teachers. *Support for Learning*, 33(2), 101–121.
- Cook, L. y Friend, M. (1995). Co-teaching: Guidelines for creating effective practices. *Focus on Exceptional Children*, 28(3), 1–16. <http://doi.org/10.17161/fec.v28i3.6852>
- Dagli, O., Akcamete, G. y Guneyli, A. (2020). Impact of co-teaching approach in inclusive education settings on the development of reading skills. *International Journal of Education and Practice*, 8(1), 1–17. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2020.81.1.17>
- Friend, M. (2008). Co-teaching a simple solution that isn't simple after all. *Journal of Curriculum and Instruction*, 2(2), 9–19. <https://doi.org/10.3776/joci.2008.v2n2p9-19>
- Gayol, L., Sandoval, M. y de Pablo, G. (2023). Del apoyo dentro del aula a la codocencia: La visión de los docentes de apoyo en educación primaria. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(1), 111–122. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782023000100111>
- González, B. y Carrascal, S. (2022). La co-enseñanza como modelo de inclusión en el contexto educativo español. *Revista Prisma Social*, (37), 123–147.
- Iacono, T., Landry, O., Garcia-Melgar, A., Spong, J., Hyett, N., Bagley, K. y McKinstry, C. (2021). A systematized review of co-teaching efficacy in enhancing inclusive education for students with disability. *International Journal of Inclusive Education*, . <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1900423>
- Krichesky, G. J. y Murillo, F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XX1*, 21(1), 135–156. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20181>
- Lakkala, S., Galkiene, A., Novaitiene, J., Cierpialowska, T., Tomecek, S. y Uusiautti, S. (2021). Teachers supporting students in collaborative ways—An analysis of collaborative work creating supportive learning environments for every student in a school: Cases from Austria, Finland, Lithuania, and Poland. *Sustainability*, 13(5), Art. 2804. <http://doi.org/10.3390/su13052804>
- Paires, M. J. P. y Mandal, L. A. (2023). Collaborative teaching between

special education teachers and mainstream teachers in inclusive education. *World Journal on Education and Humanities Research*, 3(2), 22–36.

- Papay, J., Taylor, E., Tyler, J. y Laski, M. (2020). Learning Job Skills from Colleagues at Work: Evidence from a Field Experiment Using Teacher Performance Data. *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(1), 359–388. <https://doi.org/10.3386/w21986>
- Pericacho, F. J. (2024). La co-docencia como estrategia de colaboración docente: beneficios, condiciones y dificultades. *Estudios Pedagógicos*, 50(2), 93–107. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052024000200093>
- Reeves, P., Pun, W. y Chung, K. (2017). Influence of teacher collaboration on job satisfaction and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 67, 227–236.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A. y McDuffie, K. A. (2007). Co-teaching in inclusive classrooms: A metasynthesis of qualitative research. *Exceptional Children*, 73(4), 392–416.
- Sjolie, E., Stromme, A. y Boks-Vlemmix, J. (2021). Team-skills training and real-time facilitation as means for developing student teachers' learning of collaboration. *Teaching and Teacher Education*, 107, Art. 103477. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103477>
- Toikka, T. y Tarnanen, M. (2022). Understanding teachers' mental models of collaboration to enhance the learning community. *Educational Studies*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2022.2052809>
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. <https://www.unioviado.es/ONEO/wp-content/uploads/2017/09/Declaraci%C3%B3n-Salamanca.pdf>

INNOVACIÓN E INCLUSIÓN: TRABAJO EN RED COMO RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE LA ESCUELA ACTUAL

Dolores Pareja de Vicente ¹

1. INTRODUCCIÓN

La humanidad está afrontando una serie de transformaciones sociales, económicas, culturales y tecnológicas lo que confluye en un reto educativo de primer orden para todas las comunidades educativas. La sociedad de la información y el conocimiento posibilita la organización en red, impulsando la accesibilidad y la interconexión permanente que resulta clave para poder compartir y procesar datos en un tiempo real sin necesidad de estar en un mismo espacio. Nos encontramos inmersos, por tanto, en un fenómeno de globalización digital a la misma vez que nos esforzamos por construir una sociedad inclusiva desde los principios de equidad, justicia, libertad y democracia.

El valor transcendental de la educación inclusiva es su capacidad para mejorar a los individuos particularmente y a la sociedad de forma global. Mediante el impulso de los principios de la inclusión se desarrollan una serie de valores, propiciando la participación efectiva del alumnado y la adquisición de logros de aprendizaje (Alonso Sáez et al., 2023). De acuerdo con Quintero Ayala (2020), debemos subrayar la exigencia de establecer vínculos interdisciplinarios para la generación de mecanismos de participación,

¹Grupo IdEI, Innovación y desarrollo educativo inclusivo (HUM-1009), Universidad de Málaga.

apoyo y aprendizaje colaborativo que nos permitan no solo reconocer la diferencia, sino dar respuesta a las necesidades personales y colectivas de aprendizaje en y para la diversidad. El trabajo en red se convierte en un enfoque de intervención pedagógica esencial al revitalizar la optimización de los espacios, recursos didácticos, personales y digitales previstos desde la multiplicidad de escenarios, e instituciones formativas.

Entendemos por innovación al proceso por el que se producen una serie de mejoras en la práctica docente que vehicula la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Existe una previa intencionalidad educativa de cambiar la realidad para gestionar eficazmente las exigencias socioculturales y académicas de la institución escolar. Valorar el entorno y las condiciones contextuales tanto externas como internas se hace condición inexcusable para poder llevar a cabo procesos innovadores realistas y, por tanto, efectivos que reconfiguren la fisonomía compleja de una realidad educativa poliédrica haciendo de la educación una herramienta de desarrollo permanente en búsqueda de la inclusión plena (González-Monteagudo, 2020; Martínez Bonafé y Rogero Anaya, 2021; Palacios Núñez et al. 2021).

Observamos como innovación e inclusión son términos indisolubles, ya que se retroalimentan, se establecen relaciones de simbiosis claras, la defensa de la inclusión educativa requiere de constantes avances en innovación docente con el fin de dar soluciones a las carencias y demandas sociales en relación con el proceso educativo de los y las jóvenes. En esta línea, se destaca el trabajo colaborativo y en red como una medida eficaz de intervención docente

2. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN Y LA INCLUSIÓN DESDE EL TRABAJO EN RED

Se concibe como red de apoyo al conjunto de personas, tanto docentes como familias, organizaciones e instituciones que trabajan de forma coordinada para estimular procesos de cambio e innovación educativa en los centros educativos y sus contextos. Con esta finalidad se producen

intercambios de experiencias, recursos, conocimientos entre los distintos agentes para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión educativa (Navarro y Navarro-Montaño, 2023).

Es necesaria una serie de requisitos mínimos para lograr que este modelo educativo sea fructífero. A continuación, destacamos los siguientes:

Es importante la consecución de una flexibilidad curricular que dé respuesta a las necesidades y demandas del alumnado adaptándose a sus intereses, ritmos y estilos de aprendizaje (Jacho et al., 2024). Entendemos el currículum como una construcción abierta que supone múltiples adecuaciones en pro de dar solución a las exigencias de los aprendices. Esto nos permite personalizar las experiencias de aprendizaje según las potencialidades de nuestro alumnado. Un modelo educativo que promueve este proceso de adecuación es el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), al adaptarse no sólo la forma de presentar los saberes, sino también haciendo posible distintas maneras de interpretación y expresión, diseñando escenarios de aprendizaje donde se suscite la interacción, la responsabilidad compartida y el éxito del alumnado.

Es básico el uso de recursos variados, de creación y uso compartido. Existen experiencias, tales como las de Azorín y Arnáiz (2020), donde se crean redes virtuales de cooperación intercentros, siendo espacios colaborativos en los que se comparten buenas prácticas y recursos variados, además de proyectos educativos inclusivos plasmándose la colaboración institucional mediante una infraestructura digital.

El trabajo por proyectos y aprendizaje cooperativo como metodologías inclusivas son otro elemento primordial. Admite la construcción de aprendizajes significativos al proyectarse desde un enfoque práctico y colaborativo contextualizando el aprendizaje en situaciones reales y estimulantes para todo el alumnado. Los chicos y chicas son protagonistas indispensables de su propio aprendizaje, incrementando su motivación, participación efectiva y el logro de las metas propuestas, repercutiendo positivamente en su autoconcepto y autoestima. Otros favores son la mejora de la empatía y la tolerancia, así como el desarrollo de habilidades comunicativas y la capacidad de escucha y reflexión, confluyendo en la constitución del pensamiento crítico. Esto tiene una enorme proyección en todas las áreas y ámbitos cien-

tíficos, incluyendo los artísticos (Salido-López, 2025).

La codocencia comprendida como trabajo conjunto, estructurado y sistemático llevado a cabo por profesorado con objetivos comunes y responsabilidad compartida, acentúa la atención a la diversidad al poder combinar distintas perspectivas pedagógicas en un mismo espacio, promoviendo el intercambio de conocimientos y experiencias entre docentes potenciando el desarrollo de buenas prácticas. La atención educativa es más eficaz al posibilitar un mayor conocimiento de lo acontecido en el aula, permitiendo la reflexión y el diseño de medidas más ajustadas a la realidad. Por otra parte, mejora el clima escolar y la convivencia favoreciendo la cohesión grupal (Gayol et al. 2023; López-Vélez y Galarraga, 2024).

De acuerdo con Cornejo y Almonacid (2024), la evaluación formativa se define como medio por el que el docente actúa como mediador, propiciando la competencia aprender a aprender, se analiza y valora el proceso de aprendizaje teniendo presentes las necesidades propias de los estudiantes a la vez que magnifica la participación de estudiantes, docentes y familia. Cruzado (2022) establece como objetivo de la evaluación formativa la consecución de un aprendizaje de forma consciente y responsable por parte de los estudiantes. En este sentido, la retroalimentación tiene un papel fundamental porque favorece la reflexión sobre el aprendizaje siendo conscientes de los aspectos que son necesarios modificar y/o mantener de este modo el aprendizaje se hace más significativo, además los discentes desarrollan una mayor confianza en sus habilidades y competencias revirtiendo en la cimentación de una mayor autonomía, convirtiéndose en verdaderos protagonistas del proceso de enseñanza aprendizaje.

Otras de las ventajas de la evaluación formativa según Freire et al. (2023) es el ajuste al alumnado con necesidades educativas especiales, posibilitando la adecuación de los enfoques pedagógicos a las particularidades propias de los chicos y chicas, de la misma forma la evaluación formativa se convierte en un pilar de la educación inclusiva y equitativa al permitir consensuar, tanto los objetivos y estrategias a aplicar, de forma colaborativa con los agentes participantes de la comunidad educativa.

La colaboración familiar es otro requisito vital para que el trabajo en red (Belmonte et al. 2021; Ceballos y Saiz, 2021; Cueli et al., 2022). Se ha

de informar a las madres y padres sobre los proyectos de trabajo y brindarles la oportunidad de participar, no sólo en actividades de forma voluntaria, sino además en las decisiones académicas y curriculares que se organicen convirtiéndose en agentes activos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos e hijas. Otra función de las familias es su papel como mediadores de la convivencia interviniendo en la formación y en la resolución de conflictos de conducta acompañando a otras familias e incluso con los menores en los casos que se crea conveniente. Todo ello requiere de un proceso formativo en habilidades sociales, comunicativas y de resolución de conflictos previamente impartido a través de iniciativas como los encuentros y escuelas de familias.

En numerosas ocasiones la participación de la familia y la comunidad no siempre es la esperable para que dé lugar a transformaciones culturales y sociales en las comunidades educativas (Gálvez, 2020; Darretxe Urrutxi, 2021). Con el fin de subsanar este hecho es de vital importancia las formaciones a familias mediante diversas estrategias como pueden ser tertulias dialógicas donde puedan expresarse en libertad sintiéndose como agentes prioritarios en el proceso educativo de sus hijos e hijas. El objetivo es conseguir una mayor vinculación con el profesorado y con el centro en sí haciendo uso de los diversos canales de comunicación, participación y formación que la escuela nos brinda.

La formación docente en el diseño, ejecución y evaluación de nuevas prácticas pedagógicas, en el uso de recursos digitales, en evaluación formativa, entre otras, es prioritaria para lograr un trabajo colaborativo eficaz y eficiente. Aliaga et al., (2022) recomienda generar espacios comunes que permitan el diálogo y la reflexión compartida favoreciendo la formación docente en trabajo colaborativo y en red dando respuesta a las necesidades y demandas de la sociedad a través de un liderazgo compartido y un proceso de interdependencia positiva. Por otro lado, Rodríguez et al., (2022), especifica que la formación docente debe ser un proceso planificado en base a las demandas de su contexto convirtiéndose en un elemento notable para que pueda producirse la tan necesaria innovación docente.

3. BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ENMARCADA EN EL TRABAJO EN RED

Las tecnologías aplicadas en el proceso educativo potencia la capacidad de innovar mediante el uso de plataformas y recursos digitales. Son potencialmente generadores de un aprendizaje dinámico, trabajando de forma colaborativa trascendiendo espacios físicos e incluso temporales. Permite a los agentes participantes construir el propio aprendizaje y enriquecer los aportes de los compañeros y compañeras (Malpartida et al., 2021).

En efecto, se aprecia que el trabajo en red aumenta el grado de colaboración entre varios centros educativos y sus docentes, en consecuencia, se incrementa la eficacia de los distintos agentes participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente la evolución académica y socio personal de los aprendices.

Por otro lado, Gómez (2023), vincula la innovación educativa con la necesaria gestión curricular, especificando que ésta debe ser flexible, integrando metodologías, tecnologías y recursos educativos que garanticen cambios coherentes y sistemáticos que ayuden a la construcción de una verdadera inclusión, fomentando el pensamiento crítico y creativo, la empatía y la comunicación asertiva como ejes que vertebran una adecuada toma de decisiones. Por tanto, la innovación se debe entender como un proceso pedagógico abierto, susceptible de modificaciones constantes, mediante la que podemos adaptarnos a los requerimientos de la comunidad educativa donde el docente actúa como facilitador del aprendizaje, dotando de las distintas herramientas y apoyos necesarios mientras los estudiantes son los verdaderos protagonistas del proceso.

De la misma forma que el uso de la tecnología en pro de la innovación educativa adecua la comprensión de la realidad, desarrollando el pensamiento crítico a la misma vez que se generan competencias tales como el aprender a aprender y todas aquellas habilidades propias para ejercer una escucha activa, habilidades comunicativas y de interacción propias de la educación inclusiva.

Esto nos lleva a inducir que si hacemos que todas las personas puedan participar de forma efectiva del proceso de enseñanza aprendizaje usando

metodologías de enseñanza y recursos variados, destacando el uso de las Tecnologías de Relación, Información y Comunicación (TRIC), las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), propiciaremos el desarrollo cognitivo, emocional y social de los aprendices en su totalidad, sin ningún tipo de discriminación o exclusión, independientemente de su punto de partida, adaptándonos a sus necesidades y características individuales como sujetos protagonistas, además de las propias voces de la comunidad a la que pertenecen (Bernal-Meneses et al., 2019; Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz, 2019).

4. CONCLUSIONES

Un enfoque inclusivo apoyado en el trabajo en red que mejore la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje conlleva el uso de una serie de tecnologías y metodologías innovadoras.

El apoyo en herramientas tecnológicas de uso libre, accesible y en red hace que la colaboración entre los distintos agentes participantes sea más dinámica, fructífera, enriquecedora e integradora (De Gracia, 2024).

Los proyectos emprendidos desde la escuela deben responder a las demandas de la diversidad y eliminar las posibles barreras comunicativas, sociales, culturales y curriculares. Para ello es relevante la formación holística de todo el profesorado, no sólo en ámbitos competenciales en el uso de tecnologías, sino también en el conocimiento de estrategias metodológicas inclusivas y su aplicación en el aula, además de adquirir habilidades en mediación y resolución de posibles problemáticas de índole conductual y/o emocional. Se trata de apoyar nuevos perfiles docentes más comprometidos, empáticos y sensibles a una formación más activa y proactiva, cercana al mundo emocional y ético de la educación donde tan importante son los conocimientos como las competencias y habilidades para un óptimo e integral desarrollo de la persona.

Estos proyectos necesitan planificaciones compartidas en base a metodologías cooperativas, que permitan contextualizar los saberes y fondos de conocimiento experienciales adaptando el currículum a las situaciones

propias de cada uno de sus alumnos y alumnas, sus familias y el contexto donde se circunscriben. Esta labor se hace más factible mediante equipos de trabajo en red donde tenga cabida cada uno de los componentes sociales, institucionales y políticos de la comunidad educativa.

5. REFERENCIAS

- Aliaga Cruz, R., Ávila Arias, R. N., Acevedo Lemus, V. G. y Céspedes Chauca, M. d. J. (2022). Trabajo colaborativo: Un reto en la formación docente. *Educación*, 28(1), e2533. <https://doi.org/10.33539/educacion.2022.v28n1.2533>
- Alonso Sáez, I., Martínez Domínguez, B. y Darretxe Urrutxi, L. (2023). Inclusión socioeducativa de la infancia, innovación e investigación participativa. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 27(1), 399–424. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i1.18375>
- Azorín Abellán, C. M. y Arnáiz Sánchez, P. (2020). Mejorando la inclusión a través de una red virtual para la colaboración intercentros. En *Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria*. Universidad de Murcia.
- Belmonte, M. L., Bernárdez-Gómez, A. y Mehlecke, Q. T. C. (2021). La relación familia-escuela como escenario de colaboración en la comunidad educativa. *Revista Valore*, 5, e-5025. <https://doi.org/10.22408/reva502020465e-5025>
- Bernal-Meneses, L., Gabelas-Barroso, J. A. y Marta-Lazo, C. (2019). Las tecnologías de la relación, la información y la comunicación (TRIC) como entorno de integración social. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 23, e180149. <https://doi.org/10.1590/Interface.180149>
- Cabero-Almenara, J. y Valencia-Ortiz, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), 139–146. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.139-146>
- Ceballos López, N. y Saiz Linares, (2021). Un proyecto educativo común: La relación familia y escuela. Revisión de investigaciones y normativas. *Educatio Siglo XXI*, 39(1), 305–326. <https://doi.org/10.6018/educatio>

.469301

- Cornejo Pino, C. y Almonacid Rivera, E. A. (2024). Evaluación formativa: Reflexiones sobre la educación inclusiva. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 2(19). <https://doi.org/10.35305/rece.v2i19.828>
- Cruzado Saldaña, J. J. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 149–160. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672>
- Cueli Naranjo, M. d. I. y López Larrosa, S. (2022). Relaciones familia-escuela: creencias desde los servicios de orientación. *REOP – Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 33(2), 7–22. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.33.num.2.2022.34357>
- Darretxe Urrutxi, L., Rementería Álvarez, M. y Ozerinjauregi Beldarrain, N. (2021). Escuelas y aulas inclusivas apostando por proyectos educativos compartidos. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 2(16), 1.
- De Gracia Ch., N. A. (2024). El aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica en ambientes virtuales para el logro de aprendizajes significativo. *Revista Saberes APUDEP*, 7(1), 106–128. <https://doi.org/10.48204/j.saberes.v7n1.a4691>
- Freire Romero, M. V., Burgos Rosero, G. E., Cervantes Estupiñán, C. A., Aguayo Lemaico, B. S. y Torres Alban, D. P. (2023). La Importancia de la Evaluación Formativa en los Estudiantes con NEE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 8772–8788. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7587
- Gálvez, I. E. (2020). La colaboración familia-escuela: revisión de una década de literatura empírica en España (2010–2019). *Bordón: Revista de Pedagogía*, 72(3), 65–84. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.79394>
- Gayol, L., Sandoval, M. y de Pablo, G. (2023). Del apoyo dentro del aula a la codocencia: La visión de los docentes de apoyo en educación primaria. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(1), 111–122. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782023000100111>
- González-Monteaquedo, J. (2020). Reivindicación de la innovación educativa. *Praxis Pedagógica*, 20(26), 1–5. <https://doi.org/10.26620/>

uniminuto.praxis.20.26.2020.1-5

- Gómez, Y. A. (2023). Innovación educativa y gestión curricular. *Anales de la Real Academia de Doctores*, 8(3), 581–594. <https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V8N3>
- Jacho, A. S. C., Gallardo, O. R., Villacreces, X. P. T., Ramírez, A. F. C., Bastidas, E. A. F. y Flores, G. M. T. (2024). Innovación Educativa en Entornos Inclusivos y el rol del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(4), 1275–1297. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v4i4.736>
- López-Vélez, A. L. y Galarraga, H. (2024). Análisis del impacto de la co-docencia en la inclusión y el aprendizaje de todo el alumnado. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 18(1), 89–104. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782024000100089>
- Malpartida Gutiérrez, J. N., Olmos Saldívar, D., Ogosi Auqui, J. A. y Cruz Huapaya, K. K. (2021). Mejora del proceso educativo a través de plataformas virtuales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(e5), 248–260. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.17>
- Martínez Bonafé, J. y Rogero Anaya, J. (2021). El entorno y la innovación educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 71–81. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.004>
- Navarro, J. A. y Navarro-Montaño, M. J. (2023). Retos y desafíos para la formación docente en clave de inclusión. *Alteridad. Revista de Educación*, 18(2), 248–263. <https://doi.org/10.17163/alt.v18n2.2023.08>
- Palacios Núñez, M., Toribio López, A. y Deroncele Acosta, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134–145. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500134
- Quintero Ayala, L. (2020). Educación inclusiva: tendencias y perspectivas. *Educación y Ciencia*(24), e11423. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2020.24.e11423>
- Rodríguez Torres, F., Medina Nicolalde, M. A., Tapia Medina, D. A. y Rodríguez Alvear, J. C. (2022). Formación docente en el proceso de cambio

e innovación en la educación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(8), 1420–1434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.43>

Salido-López, P. V. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos Artísticos (ABP-A) y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): evaluación cualitativa de un programa de intervención pedagógica en la formación inicial de docentes. *Revista de Investigación Educativa*, 43. <https://doi.org/10.6018/rie.565501>

PROYECTO *INCLU-EMOTION*. ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN Y EDUCACIÓN EMOCIONAL PARA INNOVAR EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS

Juan José Leiva Olivencia ¹
María Jesús Santos Villalba ²
Lucía María Parody García ³
Dolores Pareja de Vicente ⁴

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto universitario actual, marcado por los desafíos post-pandemia y la creciente digitalización, emerge la necesidad ineludible de repensar nuestras prácticas formativas. El Proyecto Inclu-Emotion surge como respuesta a esta demanda, centrándose en la intersección clave entre la educación emocional y la inclusión en las aulas universitarias.

La formación en competencias transversales en la educación universitaria resulta clave en un momento histórico en el que, tras la pandemia a causa de la COVID-19, y el imparable proceso de digitalización formativa, hemos podido volver a las aulas universitarias de manera presencial. Se

¹Grupo IdEI, Innovación y desarrollo educativo inclusivo (HUM-1009), Universidad de Málaga.

²Grupo IdEI, Innovación y desarrollo educativo inclusivo (HUM-1009), Universidad de Málaga.

³Grupo IdEI, Innovación y desarrollo educativo inclusivo (HUM-1009), Universidad de Málaga.

⁴Grupo IdEI, Innovación y desarrollo educativo inclusivo (HUM-1009), Universidad de Málaga.

detecta la relevancia de la vuelta a una interacción humana más cercana, empática y directa, poniendo de relieve la significatividad de los componentes emocionales y relacionales en el contexto universitario en esta época post-pandemia. En este punto, la dimensión emocional es necesaria, o mejor dicho imprescindible tenerla en cuenta en una formación inclusiva e integral de nuestros estudiantes. No se trata solo de conocer herramientas de inteligencia emocional, sino de aplicarlas de forma empática, sensible y creativa en la puesta en práctica de nuevas fórmulas de innovación educativa (Corcoran y O'Flaherty, 2022). Además, vincular "Inclusión" y "Emoción" supone resignificar la innovación docente incorporando el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y las necesarias competencias emocionales que tanto profesorado como alumnado universitaria deben cultivar para que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean lo más fructífero y enriquecedores posibles. No es sólo importante de cara a poder desarrollar dichas competencias (transversales) en los estudiantes o a prevenir desajustes en la salud mental del profesorado, sino también para crear entornos favorecedores de aprendizaje relevante, también en la formación inicial de los futuros profesionales de la educación (Costa Rodriguez et al., 2021; Porrás-Carmona et al., 2020; Retana-Alvarado y Anicasio-Casiano, 2021).

La dimensión inclusiva de la formación integral en un modelo de enseñanza por competencias implica reconceptualizar parámetros didácticos y emocionales. A menudo existe una "desconexión^{em}ocional entre el profesorado y alumnado universitario que requiere la activación de nuevos procesos de comunicación e interacción didáctica. El Proyecto "Inclu-Emotion" pretende ser un conjunto ordenado de iniciativas de innovación educativa que tenga como pilares fundamentales la educación inclusiva y la educación emocional en la docencia universitaria.

2. MÉTODO

2.1. Objetivos

El proyecto Inclu-Emotion (código PIE22-190, Proyecto de Innovación Educativa), desarrollado en los cursos académicos 2022-2023 y 2023-2024 fue financiado por el Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica de la Universidad de Málaga (España). Su objetivo general fue estudiar la situación de la educación emocional en la praxis docente, vinculándola con el desarrollo de competencias transversales en inclusión educativa para impulsar iniciativas pedagógicas de innovación basadas en la participación del alumnado como eje esencial de una didáctica universitaria más dinámica, creativa y empática. De manera más precisa, nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

a) Estudiar la presencia de competencias transversales en educación emocional e inclusión educativa en las guías de las asignaturas participantes.

b) Conocer la realidad de las acciones metodológicas que fomentan la participación activa del alumnado y su protagonismo en un aprendizaje globalizado e interdisciplinar.

c) Comprender la situación de la educación emocional y su vinculación con la inclusión educativa en las aulas universitarias de ciencias de la educación.

2.2. Procedimiento y participantes

El procedimiento de participación en este proyecto ha sido eminentemente colaborativo, partiendo de un grupo motor de 8 docentes y 2 estudiantes universitarios colaboradores que se concretó en la realización de 22 entrevistas en profundidad a profesores y 2 grupos focales desarrollados con estudiantes de los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria de la Universidad de Málaga. Para alcanzar los objetivos anteriormente mencionados, se emplearon diversos instrumentos de recogida de datos:

- Análisis documental de las guías de asignaturas para evaluar la pre-

sencia de competencias transversales.

- Grupos focales con estudiantes para explorar sus percepciones sobre educación emocional e inclusión.
- Entrevistas a docentes y estudiantes para evaluar y comprender su motivación y participación activa.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos ponen de relieve que aún existe un largo camino por recorrer en materia de educación emocional e inclusión educativa en las aulas universitarias. Estas competencias a menudo se conciben como "menores", con escasa relevancia e incluso más bien invisibles en las relaciones formativas universitarias. Así, el análisis de las 28 guías docentes analizadas reveló una presencia limitada de competencias transversales relacionadas con la educación emocional y la inclusión. Esto sugiere la necesidad de una revisión curricular para integrar estos aspectos de manera más explícita, intensa y sistemática.

Los grupos focales con estudiantes arrojaron resultados muy interesantes que no podemos desarrollar, pero que sí queremos subrayar aquí:

- Desconocimiento sobre estrategias de gestión emocional en su formación universitaria.
- Descontento y/o desmotivación con el interés percibido del profesorado en la formación en educación emocional.
- Carencia de formación en estrategias y/o herramientas prácticas para el desarrollo de la tolerancia a la frustración.
- Conocimientos insuficientes sobre el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para su implementación práctica.
- Formación en inclusión educativa principalmente circunscrita a determinadas asignaturas vinculadas a algunas menciones como Escuela Inclusiva y Audición y Lenguaje.

Por su parte, las entrevistas al profesorado universitario nos han permitido comprender que la implementación de metodologías activas supone un incremento en la motivación y participación del alumnado. Sin embargo, se

observó que estas prácticas no estaban generalizadas en todas las asignaturas, lo que sugiere la necesidad de una mayor sensibilización y formación del profesorado en estas estrategias. Dicho esto, procedemos ahora a exponer una serie de resultados debidamente categorizados que desprenden ideas relevantes acerca de las percepciones que tiene el alumnado universitario sobre la situación de la educación emocional y su relación con la inclusión educativa en las aulas universitarias en Ciencias de la Educación.

Tabla 1

Relación de evidencias y su interpretación junto a la dimensión de estudio

Dimensión	Evidencia	Interpretación
Nociones previas de educación emocional	<i>B.C.C: Enseñanzas para que las personas sean capaces de gestionar, percibir y entender sus emociones.</i>	El alumnado muestra cierto desconocimiento en lo que a la educación emocional se refiere.
Pautas DUA y su implementación	<i>C.B.C: No sabría definirlo con exactitud. Por lo tanto, considero que no me han aportado la formación necesaria para una futura implementación.</i>	Aun habiéndose abordado en ciertas materias, las nociones del estudiantado sobre el DUA no facilitan su implementación.
Inclusión educativa	<i>M.F.S: Sí me han aportado formación emocional e inclusión, pero ha sido en la mención de inclusiva.</i>	La formación en lo que a estrategias de inclusión educativa respecta, se da principalmente en la mención de Escuela Inclusiva.
Orientación en educación emocional	<i>M.R.G: Poco nos han dicho o formado para que controlemos nuestras emociones. No nos han aportado estrategias sobre la gestión emocional.</i>	El interés y la formación del profesorado universitario debería ser más amplia en lo que a la educación emocional se refiere.
Tolerancia a la frustración	<i>B.M.A: Aquellas que me han servido para hacer frente a la frustración han sido conocidas por mi propia mano o porque he tenido interés en investigarlas.</i>	El personal docente debería mejorar su interés por la enseñanza en lo que a estrategias de tolerancia a la frustración respecta. así como mostrar actitudes que valoren las mismas.
Herramientas para la gestión emocional	<i>S.C.P: Uno de ellos, podría ser las distintas herramientas tales como el pulpo reversible para poder identificar mejor tanto las emociones propias como la de los demás, así como distintos recursos audiovisuales.</i>	En muchos casos, las nociones en lo que a herramientas de gestión emocional respecta parten del propio interés del estudiantado por su conocimiento y praxis.
Tolerancia a la frustración	<i>S.C.P: La mejor forma de trabajarla es mediante una comunicación fluida con los docentes.</i>	Aunque hay un amplio conocimiento en lo que a estas habilidades respecta, se incide en la importancia de poseer una figura de apoyo.

Podemos afirmar que el valor añadido que aporta hoy día la formación universitaria está vinculada sobre todo en las denominadas *soft skills*, y en el caso de la formación de futuros maestros y maestras resulta de especial interés el estudio de sus nociones en inclusión educativa y la formación en gestión emocional, de manera que se observa una amplia tendencia en estudiantes de haber recibido una mayoritaria formación al respecto en las asignaturas correspondientes a las menciones de Escuela Inclusiva y Au-

dición y Lenguaje, pero un escaso valor y/o reconocimiento en el resto de menciones y asignaturas de los distintos planes de estudio de Educación Infantil y Educación Primaria. Esto nos indica que la formación en estrategias de inclusión educativa no es un componente integral y/o permanente en su formación académica, sino que está circunscrita a determinadas asignaturas que presentan un contenido más específico, por lo que se infiere que no están funcionando en la práctica formativa las denominadas competencias transversales, y que, en todo caso, su presencia en las guías docentes resulta más teórica -o retórica - que práctica.

4. DISCUSIÓN

Los resultados del Proyecto Inclu-Emotion revelan importantes implicaciones para la educación superior. En primer lugar, se evidencia la necesidad urgente de una reforma didáctica-curricular. Los programas de formación docente deben ser revisados y actualizados para incluir componentes temáticos de educación emocional e inclusiva, no como elementos aislados y/o desconectados, sino adecuadamente conectados y contextualizados transversalmente en todo el currículo (Khassawneh et al., 2022). En este sentido, y dado que la educación emocional y la inclusión son campos en constante evolución, resulta necesario proporcionar oportunidades de formación y actualización continua a todo el profesorado universitario.

De la misma forma, es necesario fomentar la cooperación y la interdisciplinariedad entre los docentes más allá de áreas de conocimiento que no están conectadas con la realidad educativa: profesionales de la pedagogía, psicología, psicopedagogía, educación social y otros expertos y expertas en educación para crear un abordaje holístico de la educación emocional e inclusiva (Mora-Miranda et al., 2022). Los aprendizajes derivados del proyecto subrayan cuatro elementos fundamentales. En primer lugar, la importancia de la práctica reflexiva, que se vincula con la idea de que los docentes deben ser alentados a reflexionar constantemente sobre sus prácticas y su impacto en el desarrollo emocional y la inclusión de sus estudiantes. En segundo lugar, la influencia del modelado social e interactivo, en la medida en que el profesorado debe demostrar y practicar competencias emocionales y

actitudes inclusivas, ejerciendo un impacto significativo en sus estudiantes. En tercer lugar, la necesidad de un enfoque holístico que supone concebir que la educación emocional y la inclusión deben integrarse naturalmente en todos los aspectos del currículo y la vida académica. En cuarto lugar, el valor de la comunidad lo que se traduce de forma inequívoca que el compromiso comunitario y su sentido pedagógico son imprescindibles para el éxito de estas iniciativas, que deben ser constantes y basadas en una comprensión profunda de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Y, por consiguiente, hay que subrayar nuevas fórmulas formativas como el aprendizaje cooperativo, la mentorización y la supervisión que son variables que no deben descuidarse en toda formación integral (Burger, 2024). Además, es fundamental establecer mecanismos para evaluar el impacto a medio y largo plazo de estas iniciativas, permitiendo ajustes y mejoras según las necesidades detectadas.

5. CONCLUSIONES

El Proyecto Inclu-Emotion ha puesto de manifiesto la urgencia de integrar la formación en educación emocional y educación inclusiva en el ámbito universitario. Esta necesidad se hace aún más patente en el contexto post-pandemia, donde la dimensión emocional y relacional ha adquirido una relevancia sin precedentes. Así, los resultados obtenidos subrayan la importancia de repensar nuestras prácticas educativas para crear entornos de aprendizaje más empáticos, inclusivos y emocionalmente inteligentes. La formación de docentes emocionalmente competentes y preparados para la inclusión educativa no solo beneficia a los estudiantes en su desarrollo académico y personal, sino que también contribuye a la construcción de una sociedad más justa, cohesionada y solidaria. Asistimos a un cambio radical de la propia fisonomía y panorama de la formación docente donde los procesos de virtualización y la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación suponen un auténtico elemento de transformación que debe ser repensada y evaluada de forma reflexiva y crítica. Debemos atender a parámetros didácticos de inclusividad para poder cuestionarnos si la formación del profesorado puede perder, en su caso, algún ápice de

humanidad o de transferibilidad en términos de aplicación práctica de los conocimientos y las competencias adquiridas en las distintas modalidades emergentes de formación docente.

En el panorama educativo actual, la formación inicial de los docentes en educación emocional y educación inclusiva se ha convertido en una necesidad ineludible. La educación emocional se configura como un pilar fundamental en la formación integral de los estudiantes, y, los docentes, como facilitadores del proceso de aprendizaje, deben estar óptimamente equipados con las herramientas didácticas necesarias para promover activamente el desarrollo emocional de sus estudiantes. Esta idea converge plenamente con otros proyectos pedagógicos desarrollados en otras etapas y entornos educativos donde se pone en valor los vínculos necesarios entre la inclusión educativa y el desarrollo socioemocional. En realidad, el reto radica ahora en traducir estos aprendizajes en políticas y prácticas educativas concretas que puedan ser implementadas a gran escala. Esto implica no solo una revisión de los planes de estudio, sino también un cambio en la cultura universitaria que priorice el desarrollo emocional y la inclusión como elementos centrales de la formación. La creación de lazos emocionales y la construcción intersubjetiva de identidades personales y colectivas, viviendo valores de paz, democracia, justicia, solidaridad y equidad, deben ser objetivos primordiales en la educación universitaria del siglo XXI. El Proyecto Inclu-Emotion ha demostrado que es posible avanzar en esta dirección, pero también ha revelado que aún queda mucho camino por recorrer.

En definitiva, la innovación en las aulas universitarias a través de estrategias de inclusión y educación emocional no es una opción, sino una obligación para formar profesionales y ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más complejo y diverso, y, también para dejar atrás cualquier atisbo que suponga que la formación universitaria sea – o quede - irrelevante en un mundo formativo cada vez más cambiante, interconectado y en red. No podemos resignarnos a ser espacios anclados en el pasado preocupado por discusiones disciplinares, sino todo lo contrario, debemos atender las necesidades que presentan nuestros estudiantes, futuros maestros y maestras, en materia de competencias profesionales que no obvian la necesidad de humanizar la educación desde parámetros éticos,

emocionales y de inclusión educativa. El Proyecto Inclu-Emotion representa un granito de arena, pequeño pero significativo en esta nueva dirección en la formación pedagógica universitaria, pero es solo el comienzo de un cambio más profundo y duradero en la educación superior donde las destrezas, las habilidades y las actitudes sigan generando nuevas prácticas de solidaridad e innovación educativa.

6. REFERENCIAS

- Burger, J. (2024). Constructivist and Transmissive Mentoring: Effects on Teacher Self-Efficacy, Emotional Management, and the Role of Novices' Initial Beliefs. *Journal of Teacher Education*, 75(1), 107–121. <https://doi.org/10.1177/00224871231185371>
- Corcoran, R. P. y O'Flaherty, J. (2022). Social and emotional learning in teacher preparation: Pre-service teacher well-being. *Teaching and Teacher Education*, 110, Art. 103563. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103563>
- Costa-Rodríguez, C., Palma-Leal, X. y Salgado-Farías, C. (2021). Docentes emocionalmente inteligentes. Importancia de la Inteligencia Emocional para la aplicación de la Educación Emocional en la práctica pedagógica de aula. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(1), 219–233. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100219>
- Khassawneh, O., Mohammad, T., Ben-Abdallah, R. y Alabidi, S. (2022). The relationship between emotional intelligence and educators' performance in higher education sector. *Behavioral Sciences*, 12(12), Art. 511. <https://doi.org/10.3390/bs12120511>
- Mora-Miranda, N., Martínez-Otero Pérez, V., Santander-Trigo, S. y Gaeta-González, M. L. (2022). Inteligencia emocional en la formación del profesorado de educación infantil y primaria. *Perspectiva Educativa*, 61(1), 53–77. <http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.61-iss.1-art.1234>
- Porrás-Carmona, S., Pérez-Deñás, C., Checa-Fernández, P. y Luque-Salas, B. (2020). Competencias emocionales de las futuras perso-

nas docentes: un estudio sobre los niveles de inteligencia emocional y empatía. *Revista Educación*, 44(2), 80–95. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.38438>

Retana-Alvarado, D. A. y Anicasio-Casiano, J. (2021). La percepción de la Inteligencia Emocional en la formación inicial de maestros en Costa Rica. *InterSedes*, 22(45), 37–57. <http://dx.doi.org/10.15517/isucr.v22i45.43896>

SUPERANDO EL ESTIGMA: INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA LA SALUD MENTAL INFANTOJUVENIL.

Lic. Valeria Soledad Costilla Camacho ¹

1. INTRODUCCIÓN

Se desea resaltar la importancia del medio académico como fuente de acercamiento para los estudiantes en temas de Salud Mental; así mismo quienes presenten algún estado psicoemocional tengan la certeza de que la institución educativa en donde se encuentren será un lugar seguro para solicitar la ayuda requerida sin ser juzgados, ni minimizar sus emociones y/o problemáticas.

También se considera el hecho sobre la existencia de niños y adolescentes cuya vulnerabilidad se incrementa por pertenecer a colectivos desfavorecidos al presentar una deficiente salud mental o una patología psiquiátrica claramente definida; recalcando así que ofrecer una salud mental precaria durante estas etapas aumentará el mal funcionamiento psicológico a corto y largo plazo.

2. MÉTODO

Es una investigación documental que establece una recopilación de diferentes perspectivas sobre la manera en que se concibe la Salud Mental. Siendo la relevancia la alta proliferación de trastornos mentales en la población infantojuvenil, aún existe una estigmatización sobre quien los padece en el ámbito educativo.

¹Universidad Autónoma de Nuevo León.

2.1. En qué consiste la Salud Mental

La Salud Mental (SM) es un factor que está inmerso en muchas cuestiones de la vida cotidiana. El contar con ella fomenta mantener una vida plena, ya que es esencial crecer con un buen desarrollo a fin de evitar que se desarrollen problemáticas psicoemocionales a futuro. Sobre todo para la población infantojuvenil “un desarrollo sano durante la infancia y la adolescencia contribuye a una buena salud mental en la edad adulta, previniendo la aparición de futuros problemas en esta área de la salud” (Fernández y Villamarín 2021, p. 8).

La (WHO, 2019a) establece a la SM como un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, aprender y trabajar adecuadamente e integrarse en su entorno; teniendo así un valor intrínseco y fundamental, al formar parte de nuestro bienestar general. Dicho esto se reafirma el no centrar a la SM solo a cuestiones emocionales, pues en ocasiones suele suceder que podemos tener emociones negativas sin embargo eso no significa que nuestra SM se encuentre en malas condiciones.

Y aunque el alertamiento de las cifras sobre los problemas de SM hace menos de una década logró un progreso, no fue suficiente para una trascendencia en términos de desarrollo humano (Torres de Galvis, *et.al.* 2006). Por ello, en la etapa infantojuvenil, el notar alguna señal de alarma respecto a una buena SM puede ser difícil dado los cambios en comportamiento, las capacidades del pensamiento e identidad que ocurren.

Sin embargo, hoy en día ya es catalogada como un pilar fundamental en el desarrollo humano debido a su influencia para tener una vida digna en sentido de protección hacía en infante; esto se debe a la relevancia que se ha tomado en diferentes contextos y sus consecuencias si no se le da una prioridad.

2.1.1. Trastornos mentales más comunes en la población infanto-juvenil

Se conoce como un Trastorno Mental (TM) a una compilación de hitos que prevalecen por un determinado periodo de tiempo. Definiéndose como

una alteración clínicamente significativa de la cognición, la regulación de las emociones o el comportamiento de un individuo; regularmente, va asociado a angustia o a discapacidad funcional en otras áreas importantes (WHO, 2022b).

Dentro de la comunidad infantojuvenil, de acuerdo con cifras brindadas por la (UNICEF, 2019), un 20% de adolescentes experimentan trastornos mentales en el mundo, y un 15% de los que viven en países de bajos y medios ingresos han considerado el suicidio. El COVID-19 en 2020 hizo que las estimaciones iniciales mostraran un aumento entre 26% y 28% de la ansiedad y los trastornos depresivos graves. (WHO, 2022b)

Los que proliferan son los pertenecientes a la categorización de “Trastornos Mentales del Estado de Ánimo” y “Trastornos de Ansiedad o relacionados con el miedo”. Cada una de estas psicopatologías maneja criterios que permiten determinar el inicio, la progresión y tratamiento, ya que cada caso es diferente y el enfoque de atención no puede ser globalizado (APA, 2014; Gaebel, *et.al.* 2017; Reed, *et.al.*, 2019), por ejemplo:

1. Los trastornos depresivos son el trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo. Su rasgo común es la presencia de un ánimo triste, vacío o irritable, acompañado de cambios somáticos y cognitivos que afectan significativamente a la capacidad funcional del individuo; lo que permite la diferenciación entre cada uno es la duración, la presentación temporal o la supuesta etiología. Se puede realizar un diagnóstico basado en un solo episodio, aunque en la mayoría de los casos el trastorno suele ser recurrente.
2. Los trastornos de ansiedad son los que comparten características de miedo y ansiedad excesivos, así como alteraciones conductuales asociadas. El miedo es una respuesta emocional a una amenaza inminente, real o imaginaria, mientras que la ansiedad es una respuesta anticipatoria a una amenaza futura. Los trastornos de ansiedad se diferencian del miedo o de la ansiedad normal propios del desarrollo por ser excesivos o persistir más allá de los períodos de desarrollo apropiados.

2.1.2. Sintomatología de un cuadro ansioso-depresivo

Regularmente los trastornos de ansiedad y depresión poseen una sintomatología que abarca cuestiones físicas y emocionales; su persistencia mínima es de dos semanas, llegando hasta los seis meses. Afecta la vida cotidiana de quien la padece ya sea de forma parcial o la limitan solo en algún aspecto específico, hasta llegar a impedir realizar una vida normal (Guía de Práctica Clínica Clínica, 2017).

Espada, *et.al.* (2021) establecen, en el periodo depresivo, como primer factor el tiempo de duración de dos semanas; aquí los sentimientos de tristeza y desesperanza o el estado de ánimo irritable y/o pérdida de interés en actividades que anteriormente resultaban placenteras están presente. En cuestiones somáticas se deben identificar una alteración en el sueño (insomnio o hipersomnía), en la alimentación se concentra un aumento o disminución del apetito, también hay agitación o inhibición del movimiento y fatiga o pérdida de energía.

En el caso de la ansiedad, su sintomatología dependerá de la patología específica de la cual se esté tratando, esto debido a que se presentan una alta comorbilidad entre ellos y con otros trastornos (p. ej., depresión o consumo de sustancias) y tienden a persistir si no se tratan (APA, 2014; Espada, *et.al.* 2021) Por lo tanto, se establecen los siguientes criterios comunes que pueden considerarse para determinar un presunto cuadro de ansiedad en un determinado tiempo de 6 meses o más: inquietud, facilidad para fatigarse, dificultad para concentrarse o poner la mente en blanco, estado de ánimo irritable, tensión muscular, dificultades para dormir. De lo contrario solo podría ser considerada como una crisis de ansiedad en la cual, entraría una sintomatología un tanto más variable de acuerdo a un tiempo más específico.

2.2. La estigmatización de los trastornos mentales en población infanto-juvenil

Como si se tratase de una discapacidad física, los TM también sufren una estigmatización dentro de la sociedad por la falta de conocimiento sobre lo que son, la manera en que se presentan y cómo es que son tratables

para que las personas logren realizar su vida lo más comúnmente posible. Esto se debe a que la sintomatología de una persona que padece alguna afección mental presenta una desregulación biopsicosocial al grado de ser representada como una “discapacidad social” la cual se define a modo de “limitación que presentan disfunciones temporales o permanentes de la mente para realizar una o más actividades cotidianas” (C.N.D.I.P.D, 2016).

Tal y como se han realizado cambios para la adaptación e inclusión de personas con alguna discapacidad física, así se deberían realizar para las personas con alguna psicopatología con el fin de que logran desenvolverse. Las personas que reúnen los criterios de un diagnóstico, en ocasiones niegan su padecimiento al punto de no aceptar a estos como enfermedades por la actitud negativa que se tiene de estos; lo cual destaca que “el estigma es un atributo profundamente desacreditador” debido a que por una característica que contenga el sujeto que no compagine con el resto, ya se le considera como un estereotipo negativo (Campo–Arias, *et.al.* 2014; Erving Goffman en (López, *et.al.* 2008)).

En la antigüedad se consideraba que los TM no tenían relación con el área de la salud, sino que pertenecían más a cuestiones religiosas, paranormales o creencias espirituales. Sin embargo, conforme fue pasando el tiempo, diversas teorías como la Freudiana, la Teoría del Evolucionismo de Darwin, la Teoría Humanista, etc. (González & Pérez, 2007; Bahls & Navolar, 2014, citado en Teixeira, (2021)) permitieron dar a conocer la importancia de la integración de personas con TM en la sociedad y se promovió la atención basada en la comunidad.

Aunque se ha logrado incorporar diversas metodologías para alcanzar a encuadrar la importancia de tener un sustento científico sobre lo que son las psicopatologías y su abordaje en la sociedad, sigue existiendo una barrera y obstáculos sociales que transforman el estigma en un fenómeno contraproducente para lograr la plena inclusión social y una atención médica oportuna de los individuos con algún padecimiento psíquico, pues el estigma también conlleva que el acceso a servicios de SM sea arrebatado a las personas que reúnen los criterios de algún TM de la posibilidad de disfrutar de atención integral e integrada (Campo – Arias, *et.al.* 2014; Mascayano, *et.al.* 2015).

Los TM pueden aparecer por distintos factores dependiendo del entorno en donde se desenvuelva la persona. Centrando el estigma en la población infantojuvenil, se requiere hacer hincapié sobre la alta prevalencia en cuanto a la existencia de diferentes grupos vulnerables para presentar psicopatologías, entre los que destacan los hijos de padres con patología mental, menores sometidos a maltrato familiar o por iguales, poblaciones minoritarias, y menores migrantes (Lázaro García, 2020).

Siguiendo con la idea que Lázaro García presenta, y en consonancia con Villamarín (2021) se puede prescribir una serie de criterios en los que se pueden basar las posibles causas de estigmatización en cada uno de los grupos vulnerables y las posibles consecuencias que se pueden desencadenar ante esto:

1. Los menores con un padre o madre con patología mental: genera dificultades para encontrar recursos y habilidades adecuadas para abordar las necesidades del niño, por tanto se produce un quebrantamiento del desarrollo psicosocial adecuado del menor.
2. Niños y adolescentes sometidos a maltrato en cualquiera de sus vertientes: La estadística puede llegar a hasta 4 veces mayor que en la población general; las acciones negativas durante un periodo prolongado, llevadas a cabo por un individuo o por un grupo, de forma directa o indirecta tienen un particular riesgo.
3. Las personas refugiadas/minorías: Se ha observado que la discriminación étnica o racial percibida por ellos va en detrimento de su salud mental, destacando entre ellos el trastorno por estrés postraumático. Con cierta frecuencia presentan trastornos afectivos y ansiosos, conductas autolesivas y consumo de sustancias

3. RESULTADOS

Dadas las circunstancias sobre la actitud negativa hacia las personas con trastornos mentales, aunado al desconocimiento de sus causas; no solo observadas en la población general, sino también en las personas que los sufren y entre quienes los cuidan se debe fomentar la incorporación de es-

trategias que incluyan una prevención primaria. En el conjunto socio – académico (familias, colegios y la sociedad) se establece una formación sobre cómo mejorar el bienestar psicológico, el desarrollo cognitivo y emocional de los niños y adolescentes (Campo – Arias, *et.al.* 2014, Lázaro García, 2020).

Para lograr una reducción del estigma y favorecer el acceso a tratamiento y/o recuperación, el adoptar estrategias para su reducción mediante cursos electivos o espacios de formación continua, permitirán dar nuevas perspectivas de atención en el área académica mejorando las actitudes positivas en diversas áreas de funcionamiento (Ceballos, *et.al.* 2020), por ejemplo:

1. Hay que recordar que los problemas de SM no son algo extraño y aislado. Se debe facilitar al alumnado la experiencia de conocer y convivir con personas con un diagnóstico y colaborar con entidades de SM cercanas. Así los alumnos abandonarán los estereotipos que tienen sobre la SM, fomentarán conversaciones reflexivas al respecto; evitando utilizar el trastorno como característica principal de la persona.
2. Crear espacios de relajación donde se practiquen ejercicios de “Mindfulness”, aprendan técnicas de escucha activa, empaticen con las experiencias de los otros para instituir un espacio seguro para todos.
3. Organizar campañas de comunicación y sensibilización que incluyan a toda la sociedad, fomentando una visión de la salud mental libre de estigmas.
4. La capacitación docente también es fundamental en este punto debido a que, si ellos conocen en que consiste la SM, pueden generar estrategias para atender los posibles conatos que se podrían presentar. Un ejemplo de capacitación son los “Primeros Auxilios Psicológicos” los cuales tienen la finalidad de dar la primera atención ante una crisis.

Figura 1

Infografía sobre Primeros Auxilios Psicológicos.

Primeros Auxilios Psicológicos PAP'S

Lic. Valeria Costilla

Acompañamiento psicosocial que se le brinda a una persona en estado de crisis; permitiendo potencializar, en la persona o grupo, estrategias de afrontamiento funcionales frente a la crisis.

¿CÓMO SE LLEVAN A CABO?

Se presenta el protocolo organizado en 5 letras "ABCDE", que sirven para la memorización de cada uno de los pasos del protocolo.

Escucha **a**ctiva

- Puede tomar entre 10 a 20 minutos.
- Es esencial dar espacio para que ella cuente de manera espontánea lo que le está ocurriendo, pero sin presionarlo.

Reentrenamiento de la **bentilación (ventilación)**

- Puede tomar 10 minutos.
- Se realiza siguiendo esta técnica:

1. Inspiración de 4 tiempos
2. Exhalación: por la nariz o por la boca. 4 tiempos.
3. Retención con los pulmones "vacíos". 4 tiempos.

*Importante: Los 4 tiempos no siguen necesariamente el tiempo real (en segundos). La duración de los tiempos es variable, según el estado de agitación de la persona. Acomode la duración de los tiempos para que el afectado se sienta cómodo y no se quede sin aire.

categorización de necesidades

- Es una intervención breve.
- Se centra en ayudar a identificar las necesidades y jerarquizarlas, para luego ayudar a contactar los servicios de salud y seguridad social que podrán serle de ayuda a la persona en crisis.

deivación a redes de apoyo

- La primera red de apoyo es la familia y los amigos.
- Haga sugerencias prácticas sobre cómo recibir la ayuda necesitada.

psico **e**ducación

- Es muy importante que usted normalice aquellas reacciones emocionales que —aunque por cierto incómodas— son normales en situaciones de crisis.
- Enfatique que lo más probable es que el malestar que siente se vaya pasando sin necesidad de ayuda en algunas semanas.
- Muestre cómo ayudarlo a sí mismo y a sus conocidos, cuáles son las señales de alarma, y qué hacer si aparecen.

Según los grupos de riesgo

Con niños y niñas

- Promover espacios lúdicos y de juego grupal, favoreciendo la cercanía y supervisión de sus padres o cuidadores.
- Preguntarle qué ha escuchado respecto a lo sucedido y ofrecerle información concreta sobre lo que está sucediendo.
- Escuchar cuidadosamente y hacerle saber que usted comprende lo que él expresa y acompañarlo a establecer de manera conjunta la priorización de sus necesidades.

Adolescentes

- Preguntarle qué sabe o qué ha escuchado respecto a lo sucedido, y ofrecerle información concisa y concreta sobre lo que está ocurriendo.
- Animarlos a expresar sus necesidades o inquietudes respecto a la situación que vive.
- Hablar con empatía, haciendo evidente que se respeta sus sentimientos, preocupaciones y preguntas.

Con personas mayores

- Ayudar solo en las tareas de la vida diaria con las que tengan dificultad para **realizarlas**. Explorar cómo ayudan a sus familias y comunidad; y procurar que sigan desempeñando roles
- Dar tiempo para escuchar y conversar con atención, respeto y empatía.
- Muchos se sienten solos y ansiosos de poder comunicarse; favorecer la escucha responsable.

Con personas con enfermedades crónicas o discapacidad

- Establecer contacto directo con la persona, a menos que la comunicación directa no sea posible.
- Preguntar a la persona si tiene alguna enfermedad o si está tomando alguna medicación por algún problema de salud.
- Establecer contacto con asistencia médica para atender la necesidad de la persona, en caso sea posible.
- Ponerse en contacto con alguna organización de protección u otro tipo de apoyo, con el fin de ayudar a la persona a largo plazo.
- Darle información sobre la manera de acceder a los servicios existentes en la zona de emergencia.

Preguntas básicas para brindar los PAP'S

¿Quiénes los necesitan? Personas afectadas por una crisis que acceda voluntariamente a tomarlos

¿Quiénes los brindan? Personas capacitadas en PAP'S

¿Cuándo se brindan? Tan pronto sea posible estar en contacto con la persona que los requiera

¿Dónde se brindan? En un lugar seguro para la persona y el personal de salud protegido de estímulos aversivos.

Nota. Elaboración propia

4. DISCUSIÓN

La concientización sobre la prevalencia de crisis en los estudiantes durante la etapa infantojuvenil y el conocimiento sobre los PAP'S permitirá minimizar poco a poco el estigma, debido a que ayudan a percatarse sobre las condiciones en las que una persona puede llegar a presentar una crisis y las posibles maneras de brindarle una contención con la finalidad de evitar el desencadenamiento de alguna psicopatología o el aumento de esta (en caso de que ya se cuente con un diagnóstico). Es primordial que se conozcan los patrones de alerta a fin de detectar las señales de cuando el alumno presente un cuadro depresivo, una crisis de ansiedad o pase por un cuadro mixto. Dentro de estos patrones se requiere identificar la sintomatología, tal vez no desde un punto de vista clínico pero si desde su afectación en la vida cotidiana ya que es donde más llega a intervenir.

Del mismo modo, es importante generar conciencia con el resto de la comunidad educativa sobre el cuidado de la salud mental a través de proyectos sobre esta temática; aprovechar el tiempo para platicar con los compañeros del área o salón de clases para comentar lo sucedido con la persona en crisis y a su regreso cuente con una red de apoyo más sólida. En el caso de la población muestra realizar reuniones de seguimiento con los miembros de contacto (familiares, amigos y maestros) para revisar el avance de la persona en crisis; otro aspecto importante es tener el recurso humano capacitado para atender estas situaciones de trance (psicólogo de cabecera, maestros capacitados, personal de apoyo, etc.); sobre todo fomentar la resiliencia en la persona, promoviendo estrategias de autocuidado y reforzar sus capacidades de afrontamiento ante la adversidad.

5. CONCLUSIONES

Como se ha podido observar es importante darle un seguimiento tanto académico como psicológico al alumno que presente alguna problemática emocional con el fin de disminuir en la población estudiantil los trastornos como la depresión y ansiedad. Para empatizar se comienza por comprender con profundidad a los alumnos y con ayuda de entrevistas, encuestas o

focus groups se analizarán sus experiencias, necesidades y desafíos emocionales. Esto ayudará a establecer una base sólida al comprender las preocupaciones reales de las personas en relación con su bienestar emocional.

De esta manera se desea establecer una base sólida para una vida futura llena de bienestar y resiliencia para transformar la forma en que se aborda la salud mental en la educación; ya que la experiencia educativa prepara a una generación para un futuro brillante y lleno de posibilidades.

6. REFERENCIAS

- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Asociación Americana de Psiquiatría.
- Campo-Arias, A., Oviedo, H. C. y Herazo, E. (2014). Estigma: barrera de acceso a servicios en salud mental. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 43(3), 162–167. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80633732007>
- Ceballos, G., Jiménez, M., De La Torre, H. y Suarez, Y. (2020). Estigma-discriminación hacia personas con trastornos mentales en estudiantes de medicina. *Tesis Psicológica*, 15(2), 238–251. <https://doi.org/10.37511/tesis.v15n2a13>
- Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad. (2016). *Salud Mental y Discapacidad psicosocial*. <https://www.gob.mx/conadis/articulos/salud-mental-y-discapacidad-psicosocial>
- Espada, J. P., Orgilés, M., Méndez, X. y Morales, A. (2021). Problemas relacionados con la regulación emocional: depresión y problemas de ansiedad. En J. R. Fernández y S. Villamarín (Eds.), *Libro Blanco de la Salud Mental Infanto-Juvenil* (Vol. 1, pp. 18–31). Consejo General de la Psicología de España. <https://www.cop.es/pdf/LibroBlanco-Volumen1.pdf>
- Fernández, J. R. y Villamarín, S. (2021). *Libro Blanco de la Salud Mental Infanto-Juvenil* (Vol. 1). Consejo General de la Psicología de España. <https://www.cop.es/pdf/LibroBlanco-Volumen1.pdf>
- Gaebel, W., Zielasek, J. y Reed, G. M. (2017). Trastornos mentales y del

comportamiento en la CIE-11: conceptos, metodologías y estado actual. *Psiquiatría Polska*, 51(2), 169–195. <https://doi.org/10.12740/PP/69660>

- González, H. y Pérez, M. (2007). *La invención de trastornos mentales: ¿Escuchando al fármaco o al paciente?* Alianza Editorial. http://www.asmi.es/arc/doc/La_invencion_de_enfermedades_mentales.pdf
- Guía de Práctica Clínica. (2017). *Depresión en la infancia y adolescencia: Información para el paciente, familiares y personas interesadas*.
- Lázaro García, L. (2020). Salud mental, psicopatología y poblaciones vulnerables. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 37(2), 3–5. <https://doi.org/10.31766/revpsijv37n2a1>
- Mascayano, F., Lips, W., Mena Poblete, C. y Manchego, C. (2015). Estigma hacia los trastornos mentales: características e intervenciones. *Salud Mental*, 38(1), 53–58. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018533252015000100008&lng=es&tlng=es
- Reed, G. M., First, M. B., Kogan, C. S., Hyman, S. E., Gureje, O., Gaebel, W., ... Saxena, S. (2019). Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World Psychiatry*, 18(1), 3–19. <https://doi.org/10.1002/wps.20611>
- Teixeira, P. T. F. (2021). La terapia cognitivo-conductual y su relevancia en el proceso terapéutico. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 6(3), 86–97. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/psicologia-es/la-terapia-cognitivo>
- Torres de Galvis, Y., Osorio Gómez, J. J., López Bustamante, P. L. y Mejía, R. (2006). *Salud mental del adolescente – Medellín 2006*.
- UNICEF. (2019). *Increase in child and adolescent mental disorders spurs new push for action by UNICEF and WHO*. <https://www.unicef.org/press-releases/increase-child-and-adolescent-mental-disorders-spurs-new-push-action-unicef-and-who>
- World Health Organization (WHO). (2019a). *Salud mental*. https://www.who.int/ES/HEALTH-TOPICS/MENTAL-HEALTH#tab=tab_1
- World Health Organization (WHO). (2022b). *Trastornos mentales*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

LA NEURODIVERSIDAD ATÍPICA COMO APERTURA A LA DIVERSIFICACIÓN DIDÁCTICA: REVISIÓN DE LITERATURA.

Claudia Lizeth Treviño Lázaro ¹

1. INTRODUCCIÓN

En el panorama internacional, la UNESCO (2022) reconoce como deber de las instituciones educativas, priorizar la inclusión en la educación, adaptado los espacios para que los estudiantes puedan desarrollar sus competencias sin interferencias, y este sea un proceso progresivo y significativo para su futuro. Asimismo, Ramírez et al. (2024) establecen que, para alcanzar estos objetivos de inclusión, es el deber ser del docente, reconocer la diversidad de personas, razonamiento e inteligencia presentes en los espacios educativos. Siguiendo este planteamiento de reconocimiento de la diversidad y trabajar para lograr espacios educativos inclusivos, el presente estudio explora el reconocimiento de la concepción de neurodiversidad atípica como punto de partida para realizar ajustes en las prácticas educativas actuales.

Casillas (2024) reflexiona sobre el reconocimiento de las neurodiversidades como una apertura para dar solidez a la visión actual de la educación inclusiva, sugiriendo que la neurodiversidad apoya el entendimiento de que hay una diversidad de formas de adquirir conocimientos y el funcionamiento de nuestro cerebro es tan diverso. La neurodiversidad es vista como concepto de apoyo para, promover, ante todo, la tolerancia y el respeto por la

¹Universidad Autónoma de Nuevo León.

diversidad de estudiantes en el aula (Sagredo et al., 2024). No es un concepto que se asocia con enfermedad o discapacidad. Neurodiversidad como capacidad de pensar y almacenar la información de manera diferente, siguiendo patrones singulares y atípicos. No como una etiqueta para incapacitar, invalidar o descalificar.

En la actualidad, el creciente desarrollo de publicaciones, investigaciones y estudios especializados haciendo referencia a la neurodiversidad y su implicación en el desarrollo de propuestas de innovación en la psicología y en la educación, se ha visto comprometido por críticas que buscan anular la pertinencia y validez del concepto (Cruz & Sandine, 2024). El objetivo de este estudio consistió en una revisión de literatura sistemática, recopilando la evidencia disponible de documentos producidos en Latinoamérica, rescatando la concepción de neurodiversidad, atipicidad. Así mismo se centra en las variables de adecuaciones curriculares para la apertura de diversificación didáctica y la intervención para la educación inclusiva.

Entendiendo a la diversificación didáctica como la respuesta a la diversidad de inteligencias y personas en el aula de clase. Este concepto hace referencia a las estrategias y material didáctico a disposición del docente para atender las necesidades educativas de una manera general. Organizando las experiencias de aprendizaje de una manera inclusiva y atractiva para todas y todos los involucrados en la adquisición de conocimiento (Aller, 2022).

2. MÉTODO

Atendiendo garantizar objetividad y una revisión crítica, el presente estudio se realizó siguiendo la metodología Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) cuya pertinencia para estudios de este tipo se ha reconocido en los últimos años (Moreno et al., 2018 & Barquero, 2022). Siguiendo esta metodología se hace la extracción, el desglose, la organización (criterios de exclusión e inclusión) de la información disponible en bases de datos de prestigio académico como: Scielo, Latindex, Redalyc, Dialnet y Google Scholar (para referir a los repositorios de universidades). Se estableció un periodo de antigüedad de publicación

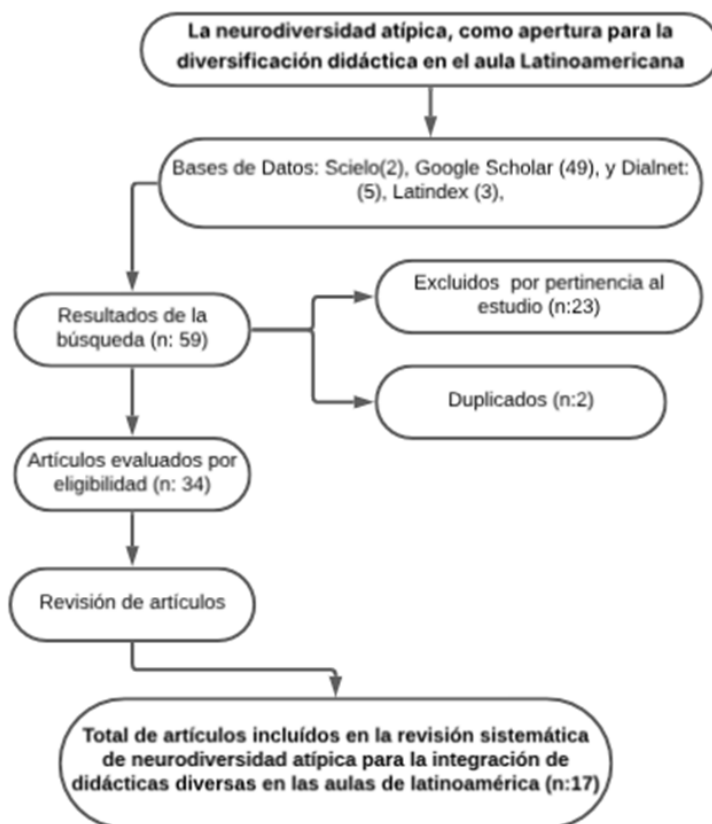
máximo de cinco años, los artículos presentados fueron de 2021 a 2025. Para la selección de artículos se restringió a publicaciones principalmente en español y portugués.

3. RESULTADOS

Esta revisión permitió explorar diferentes alcances teóricos y aceptaciones del concepto de neurodiversidad atípica en Latinoamérica. Se hizo una búsqueda de literatura que se centrara en las implicaciones de la neurodiversidad en las transformaciones de los procesos educativos, delimitando a palabras clave como: intervención, adecuaciones curriculares, diversidad didáctica, y educación inclusiva. Partiendo de los criterios de búsqueda antes mencionados, las palabras claves: neurodiversidad, atipicidad, diversificación didáctica y educación inclusiva se arrojaron 56 publicaciones de artículos de revista, tesis, entre otros trabajos de investigación, (véase en Figura 1). No se hizo una delimitación de acuerdo con el nivel de estudios, la exploración abarcó estudios de los diferentes niveles. Siendo el nivel básico (primaria) y superior (estudios de licenciatura) los más destacados.

Figura 1

Diagrama de Metodología de PRISMA para la revisión sistemática



En la Figura 1, se refleja el desglose realizado en esta revisión, considerando un total de 31 artículos para su elegibilidad, sin embargo, al analizar dicha literatura se encontró con un alcance del reconocimiento teórico de la neurodiversidad atípica limitado, e intervenciones bajo un paradigma excluyente en el que no se posibilita el acceso al aula de clase regular, sino que se resalta una desigualdad de condiciones para su acceso específico y con descripciones “especiales”. Limitando la totalidad de textos a 14. En la Tabla 1, se hace una recopilación de la literatura publicada que cumple con los criterios este estudio, desde el origen de publicación hasta los alcances. Destacándose Google Scholar con 10 publicaciones, Dialnet con cinco, Scielo y Latindex con una. Entre los países de origen de las publicaciones se destacaron: Chile y Ecuador.

Tabla 1

Resultados de la Revisión

No.	Base de Datos	Año	País	Autor/es	Título	Alcances
1	Google Scholar	2020	Chile	Verdugo Lemus, Alejandra. Vicencio Herrera, Bárbara. Caprario Morales, Dante.	Programa de intervención para la sensibilización a la comunidad educativa sobre el trastorno del espectro autista	Se destaca la necesidad de acompañamiento guiado para trabajar temáticas de inclusión, trastorno espectro autista y neurodiversidad en Chile.
2	Dialnet	2023	Chile	Krause Arriagada, Arlett Verona	Factores facilitadores y de vulnerabilidad de los procesos de inclusión de estudiantes en el espectro del autismo en contextos universitarios chilenos	Los principales resultados muestran que tanto los profesionales, como los estudiantes, identifican más barreras que facilitadores en los entornos universitarios.
3	Google Scholar	2021	Argentina	Jofre, Cristian Martín; Gruccos, Isis Lucrecia, Victoria Castro, Milagros; Klajner, Florencia Ayeleén; Frangullo, Yamila Belén; Torres, Federico.	Teorías del desarrollo y neurodiversidad: visibilización de trayectorias divergentes	Destaca la invisibilización de lo atípico o no esperable en el marco transversal de las teorías.
4	Google Scholar	2023	Ecuador	Cornejo Rosado, Hugo Sebastian.	Análisis del autismo desde la neurodiversidad en los estudios de revistas académicas en los últimos cinco años.	El autismo desde la neurodiversidad como paradigma. Su comprensión e impacto es de reciente interés para diferentes ciencias en especial la pedagogía. El autismo desde la neurodiversidad debe seguir siendo explorado.
5	Scielo	2021	México	Amador Genoveva, Clouder Lynn, Karakus Mehmet, Uribe Isaac Cinotti Alessia, Ferreyra María, Rojo Patricia.	Neurodiversidad en la Educación Superior: la experiencia de los estudiantes.	Se hace una revisión de diferentes atipicidades, y las necesidades educativas actuales. Destacando a las tecnologías de la información como herramientas para la integración de la diversidad de estudiantes en el aula y sus inteligencias.
6	Google Scholar	2022	Colombia	Cortina Sarmiento Javier Enrique, De la Cerda Batalla Linda Rocío.	Mediación Pedagógica de la Neurodidáctica.	Apertura de la neurodidáctica en la formación docente y en el planteamiento de actividades para estudiantes con atipicidades.
7	Google Scholar	2023	México	Casillas-Mora, Mónica D.	Neurodiversidad y convivencia: un diagnóstico participativo en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente	Diagnóstico de recursos pedagógicos para la integración en el aula de alumnos neurotípicos y neuroatípicos.
8	Google Scholar	2022	Ecuador	Valle Ocando, Ana Karina Md.	Estrategia didáctica para la enseñanza de ciencias básicas a estudiantes de pregrado con diversidad funcional del espectro autista	Reconocimiento del TEA desde la neurodiversidad, para la creación de una estrategia didáctica que facilite la asimilación de contenidos referentes a una disciplina del área médica.

9	Google Scholar	2024	Chile	Allende Francisca	Materiales didácticos visuales utilizados en la educación de niños TEA	Implementación de recursos visuales debe ser minimalista para evitar causar problemas de asimilación para alumnos con neurodiversidad atípica (énfasis en TEA).
10	Dialnet	2024	Ecuador	Guerra-Iglesias Sonia, García-Cobas Ruby, Silva-Adriano Luis, Pacheco-Lemus Andrea.	Formación virtual en la profesionalización docente, neurodiversidad y modificación de la conducta	Destaca prácticas educativas inclusivas haciendo uso de la interdisciplinariedad y el trabajo colaborativo entre especialistas de la educación y la neurodiversidad.
11	Dialnet	2023	Ecuador	Arcienegas Liliana, Klein Cristine, Mogrovejo Cristian, Portal Daniela.	Construir experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes: aportes del diseño universal para el aprendizaje y design thinking.	La importancia de buscar modelos que se adecuen a las necesidades de todos en el aula. La postura neuro educadora para una educación más humanizadora.
12	Google Scholar	2021	Chile	Inostroza Parraguez, Constanza. Sandoval Badilla, Constanza.	En búsqueda de la inclusión del espectro autista, bajo la mirada de la neuroeducación.	El trabajo colaborativo, permite que se genere un kit de herramientas flexible para los y las docentes que deseen conocer elementos claves para el trabajo con estudiantes dentro de las aulas de clases, considerando las características Neurobiológicas, y las influencias de la Neuroeducación.
13	Dialnet	2024	Argentina	Mastandrea Paula, Cambra Irene.	Atypical y educación inclusiva en la universidad: sensibilización ética con estudiantes de profesorado.	Recursos audiovisuales como estrategia didáctica para licenciatura, para la comprensión de neurodiversidades.
14	Google Scholar	2024	Ecuador	Gómez Vera Santa Sonnia Mercedes.	Estrategias metodológicas aplicadas a estudiantes con trastorno de espectro autista.	Se diseñó un plan de acción que consideró adaptaciones curriculares, actividades inclusivas, uso de materiales.
15	Latindex	2024	México	Arboleda Sánchez Viviana Andrea	Neurodiversidad y Educación: Una Aproximación más allá del Trastorno	El reconocimiento desde la neurodiversidad del TEA, el TDAH, la dislexia y el SD, permite la apertura para el diseño de estrategias innovadoras.
16	Google Scholar	2022	México	Villaseñor Cabrera Teresita, Jiménez Maldonado Miriam, Martínez Ramos Alicia y Argüero Fonseca Aimée	Neurodiversidad, inclusión y permanencia en la educación superior	Las atipicidades neurológicas pueden intervenir desde la educación inicial hasta el nivel superior.
17	Dialnet	2023	Chile	Erwin Blanco San Martín, Sáez Delgado Fabiola & Lepe Martínez Nancy	El rol predictivo de la red neuronal por defecto sobre la atención sostenida en edades escolares: una revisión sistemática	Es importante diseñar intervenciones que se adecuen a los requerimientos de la neurodiversidad atípica, no limitado al TEA.

4. DISCUSIÓN

4.1. La Neurodiversidad Atípica en Latinoamérica

Partiendo de la teorización entorno a la neurodiversidad, en la actualidad nos encontramos con dos posturas de relevancia. La primera asocia el concepto con patología y hace un seguimiento desde lo clínico, hasta conducir la neurodiversidad atípica como un déficit, un incapacitante, una enfermedad (Álvarez et al., 2024). Por otro lado, nos encontramos ante el paradigma de la neurodiversidad como una forma de activismo, el cual surge como respuesta a las etiquetas sociales incapacitantes y limitadoras, siendo este concepto una apertura para el reconocimiento de la diversidad neurológica y/o la atipicidad cognitiva sin exclusión, ampliando el panorama de integración y los referentes discursivos para todo tipo de atipicidades (Casillas, 2024).

La neurodiversidad no excluye lo típico de lo atípico, reflexiona y percibe las dificultades que se puedan presentar en ambos procesos cognitivos y sus fortalezas. Para Chapman (2021) una persona atípica puede destacarse intelectual o creativamente, y así mismo presentar dificultades de comunicación que una persona de condición típica. Para Amador et al. (2021) la neurodiversidad busca igualdad para la superación de estas dificultades, atendiendo las necesidades de apoyo de todos sin generar complejos o limitar la participación e integración de unos.

4.2. El rol docente desde la neurodiversidad

A lo largo de la historia las transformaciones educativas han definido el rol del docente. Es natural que surja la necesidad de comprender que rol corresponde a un docente desde la neurodiversidad, como una apertura para la inclusión. Inostroza et al. (2021), señalan que la neurodiversidad exige docentes con conocimientos sobre el funcionamiento del cerebro, las inteligencias múltiples y una gran creatividad para la selección y apreciación de la diversidad didáctica. Docentes capaces de crear ambientes de aprendizaje que motiven la adquisición de conocimientos y el desarrollo de

competencias. Asimismo, es indispensable que trabaje de manera interdisciplinar, colaborando con otros especialistas y compartiendo experiencias que enriquezcan la investigación entorno a prácticas innovadoras e inclusivas (Sagredo et al., 2024).

Villaseñor et al. (2022) establecen que las intervenciones para facilitar el desempeño y el aprovechamiento de los estudiantes con atipicidades neurológicas deben abarcar de educación inicial hasta el nivel superior, estos autores coinciden la importancia de que el docente trabaje en colaboración con especialistas en el área neuro educativa y en especial con la familia de los educandos, ampliando este respeto por la diversidad que permitirá al docente ser un transformador de la realidad educativa y la formación integral de sus estudiantes.

5. CONCLUSIÓN

La neurodiversidad es un paradigma de apertura para que el investigador y educador latinoamericano logre crear ambientes educativos inclusivos. En los estudios revisados, predominan publicaciones cuya intervención afecta de manera positiva y directa a individuos diagnosticados bajo el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Partiendo de la comprensión de qué es el TEA, reconociendo sus atipicidades neurológicas, y reconociéndolo como una neurodiversidad, permite crear las condiciones para que el individuo se desarrolle en un aula regular, sin ser excluido o percibido como incapaz. Guerra et al. (2024) facilitan la reflexión sobre el impacto pertinente de explorar, a detalle, otras condiciones neurológicas atípicas desde el paradigma de la neurodiversidad y proponer intervenciones que faciliten los ajustes curriculares pertinentes para una educación inclusiva y de calidad.

Asimismo, se destacan las aportaciones de Arciniegas et al., (2023) cuestionando si los programas educativos de formación docente o pedagógica reconocen la necesidad de prácticas que respondan ante las necesidades cognitivas de la diversidad de estudiantes, algo que sin duda sería de ayuda para responder a los objetivos internacionales en materia educativa que establece la UNESCO (2022). Permitiendo la formación de cuerpos académicos que contribuyan como actores activos en la construcción de una

sociedad inclusiva. Este estudio permitió destacar una limitada cantidad de publicaciones que atendieran las variables de elegibilidad, de acuerdo con el objetivo previsto, y que profundizaran en la neurodiversidad atípica, sin centrarse únicamente en el TEA y sin llegar a ser propuestas de intervención con connotaciones excluyentes de acuerdo con las descripciones de Sagredo et al., (2024).

Lo ideal sería realizar una revisión de publicaciones externas a Latinoamérica, comparar los alcances y la respuesta a este paradigma y las intervenciones que se están desarrollando para garantizar una educación inclusiva. Finalmente, se espera contribuir a visibilizar el alcance teórico de la neurodiversidad atípica planteado en este estudio, y a los que hace referencia, para que futuras investigaciones e intervenciones educativas, sigan explorando las ventajas del reconocimiento a la neurodiversidad como una apertura garantizar una educación de calidad para todas y todos.

6. REFERENCIAS

- Allende, F. I. (2024). *Materiales didácticos visuales utilizados en la educación de niños TEA*. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/202889>
- Aller, T. (2022). Diversidad didáctica en el contexto del aula a través de la propuesta de un «breakout» digital. En *Cvc* (pp. 112–121).
- Álvarez, N., Valenzuela, M. y Carstens, C. (2024). *Estudios Críticos Sobre Neurodiversidad. Emergencias culturales, performatividad e imaginación política*. Ediciones CELEI.
- Amador, G. y cols. (2021). Neurodiversidad en la Educación Superior: la experiencia de los estudiantes. *Revista de la Educación Superior*, 50(200). <https://doi.org/10.36857/resu.2021.200.1893>
- Arboleda, V. A. (2024). Neurodiversidad y Educación: Una Aproximación más allá del Trastorno. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 6846–6866. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11097
- Arciniegas Sigüenza, M. L., Klein Bermeo, C., Mogrovejo Cárdenas, C. P. y Portal Molerio, D. (2023). Construir experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes: aportes del diseño universal para el aprendizaje

y design thinking. *Mamakuna*, (21), 95–109. <https://doi.org/10.70141/mamakuna.21.875>

- Barquero, W. G. (2022). Análisis de PRISMA como Metodología para Revisión Sistemática: una Aproximación General. *Saúde em Redes*, 339–360. <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2022v8nsup1p339-360>
- Cambra, I. y Mastandrea, P. (2024). Atypical y educación inclusiva en la universidad. (65), 53–71. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9640581>
- Casillas-Mora, M. D. (2024). *Neurodiversidad y convivencia: un diagnóstico participativo en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente*. [Trabajo de Grado]. <https://hdl.handle.net/11117/10830>
- Chapman, R. (2021). Neurodiversity and the Social Ecology of Mental Functions. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1360–1372. <https://doi.org/10.1177/1745691620959833>
- Cornejo, H. S. (2024). *Análisis del autismo desde la neurodiversidad en los estudios de revistas académicas en los últimos cinco años*. [Trabajo de Grado]. <http://hdl.handle.net/10644/9750>
- Cortina, J. y De la Cerda Batalla, L. R. (s.f.). *Mediación Pedagógica de la Neurodidáctica*. <https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/ae884444-a8ae-4338-af91-06d30c190d1e/content>
- Gómez Vera, S. S. M. (2024). *Estrategias metodológicas aplicadas a estudiantes con trastorno de espectro autista*. [Trabajo de Grado]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11395>
- Guerra-Iglesias, S., García, R., Silva-Adriano, L. y Pacheco-Lemus, A. (2024). Formación virtual en la profesionalización docente, neurodiversidad y modificación de conducta, una experiencia de posgrado. , 176–188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9929864>
- Inostroza, C., Sandoval, C. y Arévalo, M. (2021). *En búsqueda de la inclusión del espectro autista, bajo la mirada de la neuroeducación*. <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/6487>
- Jofre, C. M., Gruccos, I. L. V., Castro, M., Klajner, F. A., Frangullo, Y. B. y Torres, F. (2023). *Teorías del desarrollo y neurodiversidad: visibilización de trayectorias divergentes*. <https://www.aacademica.org/000-009/677>

- Krause, A. (2022). *Factores facilitadores y de vulnerabilidad de los procesos de inclusión de estudiantes en el espectro del autismo en contextos universitarios chilenos* (Tesis Doctoral no publicada). . <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=315773>
- Martín, E., Sáez-Delgado, F. y Lepe-Martínez, N. (2023). El rol predictivo de la red neuronal por defecto sobre la atención sostenida en edades escolares: una revisión sistemática. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 61(1), 87–97. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272023000100087>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S. y Villanueva, J. (2018). Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. , 11(3), 184–186. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0719-01072018000300184&script=sci_arttext
- Ramírez, B., Rodríguez, P., Hurtado, S. y Aispuro, E. (2024). Impacto de intervención educativa mediante tecnologías en el desarrollo socio comunicativo en adolescentes con TEA y TDAH. , 8(3), 5486–5508. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9787349>
- Sagredo, E., Salamanca, I. y Sagredo, A. (2024). Inclusión desde la comprensión de la neurodiversidad, mediada por la gestión en establecimientos educacionales. , 9, 1–19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-865>
- UNESCO. (2022). *Re imaginar juntos nuestro futuro: Un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- Valle, A., Villacis, S., Leiva, L. y Caiza, M. (2022). Estrategia didáctica para la enseñanza de ciencias básicas a estudiantes de pregrado con diversidad funcional del espectro autista. <http://doi.org/10.5867/medwave.2022.S2.UTA028>
- Verdugo, A., Vicencio, B. y Caprario, D. (2023). *Programa de intervención para la sensibilización a la comunidad educativa sobre el trastorno del espectro autista*. <https://bibliotecadigital.academia.cl/items/4010a4fd-3419-4a98-8bfe-9710f0adcae5>
- Villaseñor, T., Jiménez, M., Martínez, A. y Argüero, A. (2022). *Neurodiversidad, inclusión y permanencia en la educación superior*. Edición UDG.

LA PRÁCTICA DOCENTE BAJO EL ENFOQUE DE LA EDUCACIÓN EMOCIONAL

Karen Alicia Ruiz Medina ¹

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación enfrenta grandes desafíos sociales, culturales, políticos, científicos y tecnológicos que requieren desarrollar un nuevo paradigma educativo que permita contribuir a la formación y desarrollo integral de la sociedad. Por tal motivo, las instituciones educativas tienen la necesidad de implementar una gestión educativa estratégica que permita la obtención y consideración de los recursos para ofrecer planes y programas educativos de calidad.

Un factor determinante para la implementación de programas y planes educativos de calidad es la práctica educativa, puesto que a través de ella, se fomenta la búsqueda del logro del aprendizaje significativo, siendo este, el compromiso permanente por propiciar un ambiente aprendizaje óptimo dentro del salón de clases y, por ende, de la relación e interacción existente entre el profesorado y los educandos.

Una práctica educativa efectiva considera las necesidades y las características de cada uno de los elementos que en ella intervienen tales como: el profesorado, el estudiantado, el contexto escolar, el contexto disciplinar de contenidos de aprendizaje, la metodología didáctica, los procesos de evaluación, el tiempo curricular y los recursos didácticos a implementar, que sin duda alguna, requieren ser integrados de una forma holística e integrativa orientados al logro de un mismo fin, el aprendizaje significativo del

¹Universidad Autónoma de Nuevo León

aprendizaje mediante ambientes de aprendizaje innovadores y creativos.

Por lo anterior, un elemento sustancial que necesita la atención del paradigma educativo actual es el papel que juega las propias necesidades y características del profesorado quien guía, facilita y orienta el aprendizaje del estudiantado, es por ello por lo que, surge la necesidad de diseñar una metodología que conlleve a la creación de mecanismos que permitan integrar como cualidad prioritaria el fomento de concientización acerca de la importancia que presenta la formación y seguimiento que la educación emocional manifiesta dentro del rol del docente dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, de la práctica educativa.

Hoy en día, el profesorado ha manifestado un incremento en diversas problemáticas que impactan negativamente en su desempeño laboral, mismos que requieren atención y mediación inmediata si es que se pretende mejorar la calidad de la educación. Extremera y Fernández Berrocal (2004), manifiestan un grupo de tres factores que impactan en el desempeño efectivo de la labor docente, mismos que pueden contribuir al logro efectivo de la calidad educativa, los cuales clasifican en: factores organizacionales (saturación de carga de trabajo, escasez de recursos para ejercer su labora); los factores de socialización educativa (vinculados con la relación entre actores del proceso educativo como la indisciplina y desmotivación estudiantil, carente relación entre compañeros de trabajo; y, los factores personales e individuales inherentes a la práctica educativa (experiencia y características propias de cada docente).

Por otra parte, Buitrón y Navarrete Talavera (2008), han realizado una reflexión hacia la importancia que presenta el rol del profesorado como un agente de desarrollo de la inteligencia emocional en los estudiantes, ya que, en las últimas décadas, ha surgido la necesidad de considerar a la educación como un mecanismo de contribución a la formación de competencias cognitivas a través de una conducción de vidas emocionalmente saludables. De tal manera que, la inmersión del estudio de incorporación de la educación emocional en espacios formativos se vuelve indispensable para fomentar espacios didácticos planificados, sistemáticos, flexibles y adaptables para el desarrollo de habilidades de autoconocimiento, autocontrol, empatía e interrelación, resaltando el papel en el que convierte a la práctica docente como

un punto estratégico para el fomento dentro de los entornos escolares.

2. MÉTODO

La práctica educativa efectiva debe ser promovida por los entornos escolares para fomentar el aprendizaje efectivo y eficiente de cualquier contexto educativo, debido a que es indispensable analizar los procesos formativos enfocados hacia la formación pedagógica, didáctica y socioemocional del profesorado.

De acuerdo con lo anterior, se parte desde la definición conceptual de la palabra práctica, misma que proviene del latín *practicus* que significa activo o actuar, y del griego *praktikos*, que describe la forma o la conducción de algo (Española, 2014).

MacIntyre como se citó en (López, 2008), concibe al término práctica como cualquier forma coherente y compleja de la actividad humana que es establecida socialmente para lograr bienes internos López (2008) manifiesta que toda práctica puede ser caracterizada y desarrollada de forma individual, grupal y organizacional las cuales pretende dar solución a problemas que requieren ser modificados o solucionados. De tal forma que, una práctica, puede ser definida como la implementación de diversos procedimientos que buscan lograr un beneficio o propósito a través de la actuación, conducción y guía apropiada y específica. Por consiguiente, nace la importancia de identificar los mecanismos aplicados en los entornos escolares a través de la práctica educativa.

2.1. La práctica educativa

Una práctica educativa es definida como un proceso de solución de problemas en donde un profesor es presentado como un agente que emplea su conocimiento tácito para lograr metas educativas concretas acorde a un programa curricular (López, 2008).

De acuerdo con Benilde García Cabrero citada en (Ornelas, 2016) menciona que una práctica educativa es comprendida como un conjunto de situaciones que son enmarcadas en un contexto institucional que influ-

yen indirectamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, implicando diversas cuestiones que van más allá de las interacciones entre profesores y alumnos dentro de un salón de clases, sino que también son establecidas por medio de lógicas de gestión y organización de la propia institución educativa.

De acuerdo con Córtez (2012) menciona que una práctica educativa requiere contar con un proceso de reflexión crítica y continua acerca de la delimitación del conjunto sistemático de la incorporación de los métodos adecuados para propiciar una educación, de tal forma que se requiere contemplar a un sujeto de estudio propio como una persona humana la cual tiene la necesidad de desarrollarse en diversas áreas cognoscitivist, procedimentales y actitudinales que le permitan encontrar el perfeccionamiento continuo.

Siguiendo con la perspectiva de Córtez (2012), se contempla que solamente el perfeccionamiento del ser es fomentado por una pedagogía que se apoya, a su vez, de otras ciencias de conocimiento que intentan explicar el deber ser, el saber hacer y ser, entre ellas destaca:

- El deber ser, mediante el conocimiento Teleológico dado por la filosofía, la ética y la epistemología.
- El saber hacer, mediante el conocimiento Mesológico dado por la didáctica.
- El saber ser mediante el conocimiento Ontológico dado por la metafísica, la historia, la psicología y la sociología.

Por tal motivo, al contemplar una práctica educativa enfocada a la formación de la propia dignidad humana necesita considerar al profesorado como un ser profesional que no solamente dirigirá un conocimiento disciplinar dado en un programa curricular, sino que a su vez, contribuirá a la dirección y potencialización de habilidades y capacidades de un grupo de estudiantes que pretenden fortalecer y ampliar sus aprendizajes, de forma que la educación se contemple como un proceso humanizador y humanístico.

2.2. La práctica docente

Fregoso (2016) concibe a la práctica docente como un proceso dinámico, contextualizado y complejo en donde un agente de enseñanza induce la transformación de una realidad. Para describir a un agente de enseñanza, Córtez (2012) lo presenta como un profesional de la educación quien tiene la responsabilidad de guiar y mediatizar los aprendizajes significativos al ayudar a extraer las capacidades de otras personas.

La práctica docente se encuentra condicionada por la estructura social, institucional y situaciones éticas y morales que se producen dentro de escenarios singulares en un tiempo y espacio determinados, mismas que dependen de la interacción entre un grupo de personas, liderado por un profesional activo y mediador que reconstruye su propia teoría, volviéndose participe en el desarrollo significativo de su conocimiento (Fregoso, 2016).

Fierro y Contreras (2003) describen seis dimensiones que permiten mejorar el análisis y la reflexión dentro de la práctica docente que impacta dentro de la interacción dada por el mismo proceso de enseñanza y aprendizaje:

1. Dimensión personal, ya que contempla al profesor como un ser humano con cualidades, características y dificultades.
2. Dimensión institucional, puesto que considera a la gestión directiva y escolar en cuanto a normativas y condiciones laborales que fomentan una cultura escolar.
3. Dimensión interpersonal, ya que refiere a la relaciones sociales que se desarrollan en un proceso educativo, las cuales poseen una gran diversidad de características en cuanto a metas, intereses, concepciones y creencias que impactan en un ambiente escolar.
4. Dimensión social, la cual contempla al conjunto de relaciones que se orientan a la forma en que cada profesor asimila, percibe y se expresa como agente educativo.
5. Dimensión didáctica, puesto que se enfoca como un agente que orienta, dirige, facilita y guía la interacción del estudiantado con el saber cultural.
6. Dimensión valorar, entendida como el sentido de la práctica docente

como un conjunto de valores que manifiesta propiamente en cuanto a creencias, actitudes y juicios que son transmitidos, consciente o inconscientemente dentro de situaciones didácticas.

Es importante considerar que, toda acción relacionada con la práctica docente no se limita solo a un proceso de transmisión de conocimiento, ya que su práctica se encuentra relacionada a procesos cognoscitivos, afectivos y conductuales de un grupo de personas que quieren transformarse, el estudiantado, de tal forma que Villalpando, Estrada Gutiérrez y Álvarez Quiroz (2020) contemplan a la práctica docente como una actividad que presenta un desgaste física y emocionalmente.

Actualmente, la educación requiere la presencia de profesores mejor capacitados en conocimientos pedagógicos y didácticos que le permitan implementar procesos de enseñanza y aprendizaje efectivo, sino que también, presenten una formación en el manejo de sus propias habilidades socioemocionales, de tal forma que favorezcan ambientes de aprendizaje significativo, sanos e integrales. Freire (2020) refiere a un conjunto de cinco ámbitos en los cuales, el profesorado del siglo XXI necesita enfocar la mejora de su formación en competencias para la mejora de su labor, mismas que identifica como:

- Competencias en el área de conocimiento que enseña
- Competencias pedagógicas
- Competencias culturales
- Formación continua y desarrollo profesional
- Liderazgo, compromiso y vocación

“La formación idónea del profesorado requiere desarrollar competencias que le permitan satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, así como el de cultivar valores, comportamientos y actitudes” (Fierro y Contreras, 2003).

2.3. El papel de la educación emocional en la práctica docente

Pacheco Salazar (2019) menciona que la educación emocional es un pilar fundamental que debe ser considerado en el desarrollo profesional docente. En este sentido, Rafael Bisquerra (2005) define a la educación emo-

cional como un proceso educativo, continuo y permanente que pretende potencializar el desarrollo de competencias emocionales de manera que fomente y contribuya al bienestar social y personal presente en todas las etapas del currículo educativo.

La educación emocional pretende la optimización del desarrollo humano que implica el avance integral de la persona de forma física, intelectual, moral y social. De acuerdo con Cedeño Sandoya, Ibarra Mustelier, Galarza Bravo, Verdesoto Galeas, y Gómez Villalba (2022), existen cinco competencias emocionales que todo profesorado requiere desarrollar en sí mismo para promover ambientes de aprendizaje significativos:

1. La conciencia emocional
2. La regulación emocional
3. La autogestión
4. La inteligencia interpersonal
5. Las habilidades de vida y bienestar

Por consiguiente, la educación emocional se presenta como una innovación educativa que pretende responder a las necesidades no atendidas del curricular formal, de forma que permita fortalecer las competencias emocionales del profesorado logrando la generación de mejoras en los espacios interactivos y de convivencia en cada proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según Salazar Pacheco (2019) “la educación emocional propicia la convivencia escolar armónica y positiva, y el establecimiento de relaciones sociales empáticas y horizontales. De tal manera, se crean condiciones para la participación y el trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes”.

Bisquerra (2005) considera que la puesta en práctica de programas de educación emocional en el profesorado requiere de una formación previa, mismos que se encuentran ausentes dentro de programas de formación de docentes en su práctica educativa, por lo que propone la intencionalidad de que previamente se debe dotar de un sólido conocimiento al profesorado en temas referentes a emociones y competencias emocionales mediante el estudio de una serie de contenidos conceptuales, mismos que nombra como:

- A) Marco conceptual de emociones
- B) Tipología de emociones

- C) Teorías de la emoción
- D) El cerebro emocional
- E) Las emociones y la salud
- F) Aportaciones de la terapia emocional
- G) La teoría de las inteligencias múltiples
- H) La inteligencia emocional
- I) Características de la educación emocional
- J) Conciencia emocional
- K) Regulación emocional
- L) Emoción y bienestar subjetivo
- M) Fluir
- N) Aplicaciones de la educación emocional

En este sentido, Salazar Pacheco (2019), atribuye que la educación emocional debe ser entendida como un proceso que se trabaja de manera permanente y consciente a través de metodologías activas y participativas que permita contribuir experiencias de autoconocimiento y convivencia que fomenten la inteligencia emocional.

3. RESULTADOS

Por lo tanto, es indispensable considerar que el profesorado requiere dar respuesta a la exigencia de nuevos lineamientos con base a la formación de su propio conocimiento para dar atención efectiva a su labor educativa, haciendo un énfasis primordial en el manejo y el control óptimo de sus propias emociones para propiciar un ambiente de aprendizaje efectivo. Salazar (2019) manifiesta una perspectiva clave de cómo la educación emocional mejora la calidad educativa, convirtiéndose en un reto para el docente en búsqueda de la construcción de una cultura escolar armónica y positiva.

Buitrón Buitrón y Navarrete Talavera (2008) mencionan que en la actualidad, el papel del profesorado requiere de una formación bajo el enfoque de emocionalmente inteligentes para dar respuesta al reto de educar con liderazgo democrático mediante experiencias que les permitan enseñar a reconocer, controlar y expresar con claridad sus emociones, de tal manera que los profesores requieren de estar preparados para asumir su propio

aprendizaje en términos de autocontrol y manejo emocional.

Extremera y Fernández Berrocal (2004) argumentan que la figura del profesorado necesita adaptarse a las necesidades actuales de la sociedad, de forma que requiere contar con amplio dominio de conocimiento a enseñar y de la pedagogía, del manejo de clase y habilidades de instrucción, pero también, requiere contar con habilidades como la reflexión, la comunicación, la empatía y la motivación. De tal forma que se muestra indispensable incorporar programas de formación de educación emocional al profesorado como una estrategia para contribuir a la mejora de procesos de enseñanza y aprendizaje.

4. DISCUSIÓN

La educación emocional es un tema que las instituciones educativas necesitan incorporar como un punto estratégico para contribuir al logro de la mejora en la calidad educativa, sobre todo en la promoción de interacciones sociales empáticas, asertivas, colaborativas y autónomas que beneficien y potencialicen las habilidades del estudiantado de forma integral y significativa.

Todo agente o profesional de la enseñanza debe asumir un compromiso constante y continuo en su formación, atención y seguimiento en búsqueda de estrategias que le permitan mejorar su labor de guía y facilitador de aprendizaje en todos los ámbitos de desarrollo tanto a nivel de conocimiento disciplinar, pedagógico, didáctico como en el emocional. Sin embargo, es importante mencionar el papel que juegan las diversas gestiones educativas de los espacios escolares en la generación de acciones y mecanismos para favorecer las competencias docentes en programas de formación, actualización y capacitación, sobre todo en temas referentes a potencializar las competencias emocionales en todos los actores educativos, por lo que se requiere concientizar acerca de la importancia de la optimización y obtención de recursos necesarios para la creación de espacios formativos que contribuyan al desarrollo de competencias docentes que le permitan afrontar los diversos retos que conlleva la tarea de educar. De forma que permita reflexionar acerca de la perspectiva de Marchesi Ullastres (2007) quien menciona

el bienestar docente es una condición requerida para el logro de una buena práctica educativa.

5. CONCLUSIONES

En este aspecto, el considerar el impacto de la práctica docente bajo un enfoque de formación de una educación emocional dentro del entorno escolar es indispensable, puesto que permite planificar, diseñar, implementar estrategias didácticas bajo metodologías activas y participativas que pretendan fomentar un ambiente de aprendizaje mediante una comunicación asertiva, empática, tolerante y respetuosa.

No obstante, es indiscutible que se cuente con la iniciativa, la colaboración y la cooperación de una gestión educativa efectiva que estipule los recursos necesarios para atender este rubro formativo que incide en la calidad educativa que oferta, pero, sobre todo, que atiende las necesidades del estudiantado y del profesorado de forma real, objetiva y significativa

6. REFERENCIAS

- Anzina, R. B. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Intrauniversitaria de Formación del Profesorado*, 95–114.
- Buitrón Buitrón, S. y Navarrete Talavera, P. (2008). El docente en el desarrollo de la inteligencia emocional: reflexiones y estrategias. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/8>
- Cedeño Sandoya, W. A., Ibarra Mustelier, L. M., Galarza Bravo, F. A., Verdesoto Galeas, J. D. y Gómez Villalba, D. A. (2022). Habilidades socioemocionales y su incidencia en las relaciones interpersonales entre estudiantes. *Revista Universidad y Sociedad*, 466–474.
- Cortéz, E. M. (2012). *Didáctica Integrativa y el proceso de aprendizaje*. México: Trillas.
- Extremera, N. y Fernández Berrocal, P. (2004). La importancia de desarrollar la inteligencia emocional en el profesorado. *Revista Iberoamericana*

en Educación.

- Fierro y Contreras, J. (2003). *La práctica docente y sus dimensiones*. Valoras UC.
- Fregoso, M. V. (2016). La práctica docente. Un estudio desde los significados. *Revista CUMBRES*, 73–99.
- Freire, E. E. (2020). Características de los docentes en la educación básica de la ciudad de Machala. *Scielo*.
- López, L. F. (2008). Los determinantes de la práctica educativa. *UDUAL*, 29–39.
- Ornelas, M. I. (2016). Las prácticas educativa y docente en un grupo de profesores universitarios. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 99–112.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la Real Academia Española*. <https://dle.rae.es/pr%C3%A1ctico>
- Salazar, B. P. (2019). Educación emocional en la formación docente: clave para la mejora escolar. *Intec*, 104–110.
- Ullastres, M. (2007). *Sobre el bienestar de los docentes: Competencias, emociones y valores*. España: Alianza.
- Villalpando, C. G., Estrada Gutiérrez, M. A. y Álvarez Quiroz, G. A. (2020). El significado de la práctica docente, en voz de sus protagonistas. *Revista de Educación Alteridad*, 229–240.

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EMOCIONAL EN LA FORMACIÓN CONTINUA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS.

Lic. Kelly Jaidy Vargas Zurita ¹

1. INTRODUCCIÓN

Los ambientes de aprendizaje en los que interactuamos se encuentran integrados de elementos interrelacionados en constante cambio; tales como las condiciones físicas, sociales, culturales, psicológicas y pedagógicas; dichas condiciones, serán particulares en cada contexto en el que nos desarrollemos. Castro y Morales (2015) manifiestan que tales condiciones tienen el poder de favorecer o dificultar las relaciones e interacciones durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante estas condiciones y contextos cambiantes, actualmente hay una tendencia en el desarrollo de nuevas funciones docentes para apoyar en la formación integral estudiantil y realizar procesos oportunos de tutoría y canalización, docencia, investigación y extensión de la cultura. Por lo tanto, se requiere trabajar desde una perspectiva de reflexión sobre la práctica, para identificar nuestra área de alcance en las intervenciones docentes y de este modo favorecer la prevención de situaciones emergentes, respondiendo a las necesidades y características de cada uno de nuestros grupos.

De acuerdo con Bisquerra y García (2018) el factor de las emociones se debe trabajar en estos procesos de reflexión en la praxis, puesto que se considera una condición de gran influencia en el desarrollo integral y con-

¹Universidad Autónoma de Nuevo León

tinuo de las personas, en mira del bienestar social. Por lo que se vuelve importante considerar nuestro impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas y de conocimientos disciplinares específicos, además de la generación de conciencia sobre el papel de la formación continua profesional, para el desarrollo y promoción de competencias sociales y emocionales en este nuevo contexto de formación integral para la vida, de manera significativa y con calidad.

A través del panorama de educación integral, surgen nuevos retos y necesidades, por ejemplo el diseño de programas de prevención y cuidado de la salud socioemocional, la gestión para el seguimiento y evaluación periódica de estos programas, así como de procesos de capacitación que permitan a los docentes concientizarse sobre los nuevos retos, roles, competencias y funciones docentes que les permita reconocer la importancia de su papel en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, así como dar atención de calidad a las necesidades inmediatas en su comunidad, potenciando así la formación integral.

Es importante reconocer que ante un contexto en donde el cambio es la única constante, las nuevas exigencias requieren que los profesionales de la educación se sumerjan en un proceso de formación continua, con un sentido de aprendizaje permanente, para potenciar así sus habilidades y actualizándose, para generar nuevos líderes, comunidades de aprendizaje colaborativas en los centros educativos, así como propiciar la innovación mediante la generación y adecuación de propuestas, tomas de decisiones en base de análisis críticos sobre el contexto para la gestión de las instituciones, con un proceso de planeación, seguimiento y evaluación de respuestas, adecuadas al contexto en el que se desenvuelvan.

2. MÉTODO

Es indispensable analizar las perspectivas sobre la formación continua docente en el ámbito educativo, por lo que se parte de una investigación documental para recopilar la importancia del proceso de aprendizaje permanente, la formación pedagógica y de competencias socioemocionales.

3. Formación continua

Una educación continua o permanente hace referencia a vincular la capacitación laboral con la implicación y el compromiso docente. Es un proceso de cambio: vital, abierto y demandado, que nos permite responder a las necesidades, por lo cual está orientado al análisis de necesidades y desafíos para la planeación y la acción (Pain, 1996).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sugiere que en el proceso de formación de adultos se implementen acciones como “la investigación, reflexión, planificación, el sentido crítico y las competencias de participación activa” (UNESCO, 2006, p.6), para educar desde un proceso global que permita afrontar los problemas de la vida, adquirir, reconocer, intercambiar y adaptar nuestras capacidades.

Posteriormente la UNESCO (2016) propone el concepto de “andragogía” (p.7) para la educación permanente de los adultos, de esta manera se comprende que el aprendizaje es un proceso continuo y a lo largo de la vida, gracias al cual se pueden desarrollar y enriquecer las competencias para la vida y el trabajo.

Partiendo de una perspectiva de formación continua docente como factor clave para afrontar los nuevos retos y necesidades del contexto actual, se identifica a Kino (2019) quien menciona que la formación de docentes universitarios requiere de un fuerte dominio teórico en su campo disciplinar o de especialidad, además de una preparación continua para desarrollar estrategias metodológicas que permitan el perfeccionamiento de la praxis. Lo mencionado hace referencia a la mejora del rol docente y sus funciones como facilitador o modelo, mediante la formación continua, proceso que debe ser personalizado, activo, colaborativo y donde intervienen la motivación y las experiencias previas.

Para describir la formación continua Costa y Salgado (2021) mencionan que es un “trabajo de formación personal” (p.14), lo cual se vuelve imprescindible en los docentes para atender con compromiso y calidad sus funciones en el ambiente laboral, donde cada vez se diversifican más y se vuelven más complejas. Otro punto importante que abordan estos autores es la regulación de estados emocionales ante los desafíos del contexto edu-

cativo, lo cual refleja un mayor bienestar y estabilidad para responder ante los retos áulicos.

En este sentido, un proceso de formación continua demanda un análisis del contexto para identificar la pertinencia de la intervención, el diseño de un proyecto que de manera intencional proporcione las competencias para responder a los desafíos del contexto, una puesta en acción: activa, participativa y reflexiva, para finalmente realizar una evaluación que permita identificar el logro de los objetivos previstos. La intención última de generar espacios para la formación continua debe ser dar propiciar oportunidades para aprender, reaprender, adaptarse y desarrollar nuestras competencias, así como aportar experiencias profesionales para generar espacios de aprendizaje permanente y colaborativo.

4. Educación emocional y docentes universitarios

Para Bisquerra (2009) la educación emocional es un “proceso educativo, continuo y permanente que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo humano, con el objeto de capacitarle para la vida y con la finalidad de aumentar el bienestar personal y social” (p.158). La perspectiva del autor es de enfoque de ciclo vital, debido a que argumenta que es un proceso importante en todos los niveles educativos y a lo largo de la vida, el enfoque se organiza en 5 dimensiones, agrupadas en su pentágono de competencias emocionales, donde contempla lo siguiente:

1. Conciencia emocional
2. Regulación emocional
3. Autonomía emocional
4. Competencia Social
5. Competencias para la vida y el bienestar

La intención de contar con espacios de formación continua con acen- tuación en la educación emocional es generar conciencia, conocimientos, habilidades y actitudes para generar empatía, potenciar la inteligencia emo-

cional para la regulación emocional, así como una interacción social favorable, que permita un bienestar social en la comunidad.

Cedeño, et al. (2022) reafirman la idea de la importancia de la educación emocional en el contexto del aprendizaje permanente, debido a que consideran que esta promueve el desarrollo de aprendizajes significativos mediante el desarrollo personal, social y académico. Otras sugerencias que realizan estos autores son, que al encontrarse relacionada con la práctica docente se debe considerar el desarrollo de competencias como la conciencia, regulación y autogestión emocionales, así como la inteligencia interpersonal y habilidades de vida, para propiciar experiencias significativas en el desarrollo integral y profesional.

Por su parte, Ramírez et al. (2020) indican que el desarrollo de la inteligencia emocional es un elemento esencial que debe de formar parte del bagaje de competencias docentes, debido a que posibilita un desarrollo significativo que puede repercutir en su desempeño docente. De acuerdo con lo anterior, la competencia emocional se contempla como una cualidad adicional, que debe ser considerada tan importante como el resto de las competencias docentes y el contenido pedagógico.

Siguiendo con la perspectiva de Poaquiza y Gavilanes (2022) el desarrollo de la competencia emocional puede ayudar en la regulación de los factores de estrés percibidos por los docentes universitarios y es necesario promover en los contextos de educación superior la importancia de métodos preventivos para la regulación del estrés. Lo cual se encuentra estrechamente vinculado a lo planteado mediante el modelo de educación emocional.

Así mismo, Castro et al. (2023) reafirman la importancia de desarrollar e implementar programas de formación para atender el área de la inteligencia emocional, debido a que determinaron que dicha inteligencia disminuye el nivel de emociones negativas que puede presentar la comunidad docente, lo cual influye a su vez en la mejora del desempeño laboral.

5. RESULTADOS

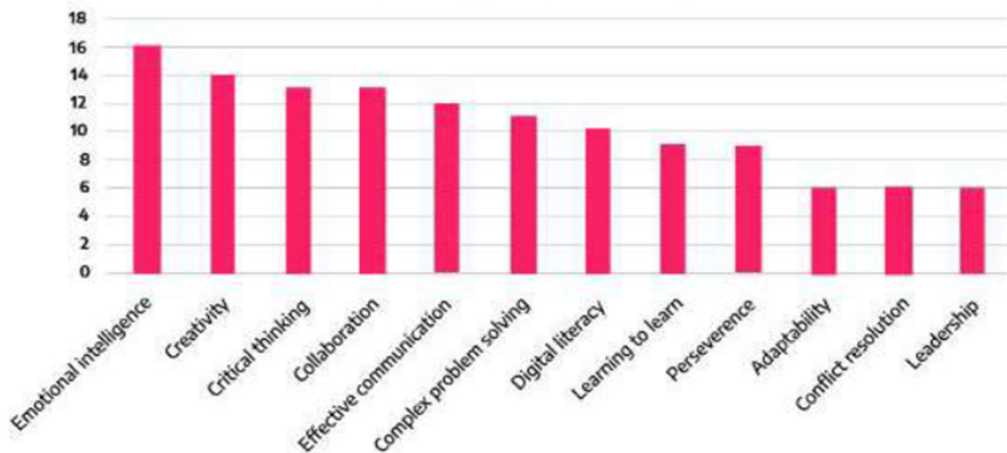
Algunos retos inmediatos identificados en el contexto mexicano son las acciones para la prevención y atención del área socioemocional, ya que, de

acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI,2024) en México se ha incrementado la tasa de episodios psicosociales en el país, tan solo en el periodo de 2016 a 2022, pasó de un 84.76% de la población a una prevalencia del 102.46%. Mientras tanto, para el estado de Nuevo León, específicamente en casos de depresión en la población aumentó de 2019 con un 84.08% a un 84.46% para el 2022.

Trabajar la parte socioemocional en el contexto educativo también plantea un reto de acción para las instituciones educativas, desde su integración en planes y programas, la promoción de la competencia socioemocional de manera transversal, la gestión institucional para la concientización y formación continua profesional en esta área. Por su parte la UNESCO (2023) informa que el 41% de las habilidades más mencionadas en los listados de habilidades para el futuro y el trabajo son las socioemocionales, le siguen las cognitivas y las híbridas con un 25%.

Figura 1

Habilidades mencionadas para el futuro de la educación y el trabajo



Nota. El gráfico representa un consenso sobre las principales tendencias de habilidades que moldean el futuro. Tomado de la UNESCO (2023, p. 25).

Bisquerra (2009) plantea que la educación emocional permite adquirir un mejor conocimiento de las emociones propias y de los demás, la denominación correcta de las emociones, regulación emocional y habilidades para generar emociones positivas.

García (2017) menciona que es imprescindible trabajar la educación emocional iniciando desde los docentes, pues de esta manera con el desarrollo de habilidades emocionales, se prevé un mejor desempeño laboral, que se verá reflejado al traslado de estrategias efectivas en el aula y cumpliendo la función del modelo docente.

En las prácticas docentes universitarias, Fragoso (2022) menciona que aquellas relacionadas a la escucha activa y la colaboración favorecen el desarrollo de la inteligencia emocional. Además, enfatiza la necesidad de capacitar a los docentes de educación superior mediante programas que brinden bases teóricas y reflexión sobre la práctica de manera que puedan identificar áreas de oportunidad y generar estrategias innovadoras para cubrir las necesidades de sus aulas.

6. DISCUSIÓN

La formación continua en educación emocional puede incidir en la automotivación, la tolerancia a la frustración, la gestión de emociones negativas y prevención de efectos nocivos en los docentes, así mismo es importante trabajar esta área temática en las instituciones de educación superior para incidir positivamente en el desempeño personal y profesional.

Con el panorama del contexto actual, que presenta la necesidad latente de procesos de canalización y atención oportuna para la población en riesgo de situaciones psicosociales y factores de estrés laborales, es importante cuestionarse ¿Cuál es la cantidad de población en riesgo psicosocial en las instituciones de educación superior? ¿De qué manera se está trabajando en los contextos universitarios para atender estas necesidades? y ¿Qué mejoras o innovaciones se deben proponer?

Sin duda alguna, es importante traer a la mesa de discusión el abordaje de la educación emocional en todos los contextos educativos y analizar de qué manera se apoya el desarrollo de esta esfera mediante procesos de formación continua profesional. Es necesario incorporar esta área del desarrollo humano en la gestión de los procesos institucionales, con un marco de compromiso, responsabilidad social, así como una perspectiva de formación integral y de calidad.

7. CONCLUSIONES

Es necesario prestar atención a la educación emocional de manera global en las instituciones educativas, considerando todas las partes interesadas: estudiantes, docentes y personal administrativo, para impulsar un adecuado desarrollo social y emocional que contribuya al bienestar de su comunidad.

Con la consulta documental, se identifican algunos avances en estrategias y modelos para atender el área socioemocional de la población general, sin embargo, es necesario seguir trabajando para promover la concientización y formación continua en docentes, especialmente en el área universitaria, de manera que cuenten con mayor conocimiento teórico en la materia así como una mayor participación mediante la integración de estrategias, que permitan regular las emociones, gestionar los niveles de estrés y por consiguiente lograr un mejor desempeño laboral, para propiciar ambientes de aprendizaje más empáticos y colaborativos.

Finalmente es preciso recordar, la importancia de procesos de liderazgo, colaboración y comunicación efectiva, para el logro de proyectos innovadores interdisciplinarios en las dependencias educativas, como aquellos relacionados a la formación continua, estrategias, proyectos o metodologías de trabajo activas en torno a la educación emocional.

8. REFERENCIAS

- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Editorial Síntesis.
- Bisquerra, R. y García, E. (2018). La educación emocional requiere formación del profesorado. *Revista del consejo Escolar del Estado: participación, educación emocional y convivencia*, (5). <https://doi.org/10.4438/1886-5097-PE>
- Castro, M. y Morales, M. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje. *Revista Electrónica Educare*, 19, 1–32. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.11>
- Castro, W., Chávez, A. y Arévalo, J. (2023). Inteligencia emocional: Asociación con las emociones negativas y desempeño laboral en perso-

nal docente universitario. *Revista Electrónica Educare*, (27). <https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14391>

- Cedeño, J., Miranda, K. y Saltos, C. (2022). Educación emocional para aprendizajes significativos. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, (6). <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/217>
- Costa, C., Palma, X. y Salgado, C. (2021). Docentes emocionalmente inteligentes: Importancia de la Inteligencia Emocional para una aplicación de la Educación Emocional en la práctica pedagógica de aula. *Estudios Pedagógicos*, (47). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100219>
- Fragoso, R. (2022). Inteligencia Emocional en las aulas universitarias: prácticas docentes que promueven su desarrollo. *Zona Próxima*, (26). <https://dx.doi.org/10.14482/zp.36.152.4>
- García, M. (2017). *Bienestar Emocional en Educación: empecemos por los maestros* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de Murcia. <http://hdl.handle.net/10201/55371>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024a). *Tasa de casos nuevos de trastornos mentales y del comportamiento (México, 2016–2022)*. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Salud_Mental_05_77105509-86ee-444e-baf0-be6e6fe384da
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024b). *Tasa de casos nuevos de trastornos mentales y del comportamiento (Nuevo León, 2019–2022)*. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Salud_Mental_05_77105509-86ee-444e-baf0-be6e6fe384da
- Kino, J. (2019). *Programa de capacitación en andragogía para el fortalecimiento de las competencias docentes en la Universidad César Vallejo de Tarapoto* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad César Vallejo.
- Pain, A. (1996). *Capacitación laboral, formación de formadores*. Ediciones Novedades Educativas.
- Poaquiza, L. y Gavilanes, G. (2022). El estrés y su relación con la inteligencia emocional en docentes universitarios. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, (6). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2301

- Ramírez, E., Espinoza, M., Esquivel, S. y Naranjo, M. (2020). Inteligencia emocional, competencias y desempeño del docente universitario: aplicando la técnica mínimos cuadros parciales SEM-PLS. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23, 99–144. <https://doi.org/10.6018/reifop.428261>
- UNESCO. (2006). *¿Qué es educación de adultos?*
- UNESCO. (2016). *Recomendación sobre el aprendizaje y la educación de adultos 2015*.
- UNESCO. (2023). *Los futuros que construimos: habilidades y competencias para los futuros de la educación y el trabajo*.

LA INCLUSIÓN EDUCATIVA COMO MOTOR DE LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Ma. Fernanda Suguey Rodriguez Zavala

1. INTRODUCCIÓN

Se debe concebir la idea de que la diversidad está en todos los lugares y la educación no será la excepción, aceptando que se deben implementar pasos o procedimientos para que la comunidad estudiantil tenga accesibilidad, calidad y una formación integral sin importar su condición.

Ninguna institución educativa se encuentra exenta de presentar inconvenientes que limiten la integración total para el estudiante, para evitar esto, es necesario crear adecuaciones innovadoras y pertinentes que permitan el acceso de la comunidad. El cambio a la educación tradicional y de molde, debe transformarse para dar paso a la incorporación de sujetos diversos que buscan aprender y reaprender.

Al combinar la inclusión educativa y la innovación en la educación se encuentra el anhelo de comprender que ambos conceptos se relacionan, debido a que la innovación permite crear y cambiar prácticas, medios y enfoques educativos que fomentarán en el estudiante el análisis crítico, la creatividad y un rol activo en su educación. Al permitir la inclusión, se apertura las posibilidades y mejoras en la calidad de vida, pero principalmente la superación personal.

El mundo es un sistema cambiante, por lo que cada vez aumentos los nuevos desafíos y principalmente se afrontan nuevas formas de exclusión. La educación no se encuentra fuera de este problema, pero mediante la innovación educativa se propiciarán nuevas ideas y se busca garantizar

una educación integral e inclusiva para todos los estudiantes. El objetivo será combatir la brecha de exclusión y segregación en la educación, para lograrlo es necesario contar con profesionistas actualizados en materia de inclusión y con las competencias necesarias para crear innovaciones que logren transformar la educación.

2. MÉTODO

La siguiente información se obtiene mediante la investigación documental, la cual comprenden temas de inclusión e innovación en la educación con la finalidad de mejorar la calidad y promover espacios donde la integridad y el respeto de la comunidad educativa sea un principio indiscutible para fomentar la permanencia del estudiante dentro del sistema educativo.

2.1. Diversidad educativa

El ser humano es un sujeto complejo que cuenta con similitudes biológicas y físicas, pero mantiene características que lo hacen distinto, las cuales se relacionan con su desarrollo. Entendemos que todos los sujetos tienen particularidades, hay que recordar que el hombre está inmerso en el sistema educativo, por eso la diversidad educativa abunda, desde elementos como la etnia, religión, aspectos físicos, psicológicos, de habilidad, competencias y muchas otras que lo vuelven único. Para tener un espacio donde todos los estudiantes puedan convivir, es necesario mantener principios de inclusión que se encuentren regidos en la cooperación, integración y principalmente la equidad.

2.2. Educación inclusiva

La educación especial y la educación inclusiva suelen confundirse como termino similar, es necesario saber que no es así, ambas definiciones se encuentran interconectadas y son un complemento estratégico, la finalidad de la educación inclusiva es facilitar que todos los estudiantes sin importar la condición puedan convivir en un mismo espacio dentro del contexto educativo regular, para comprender mejor esta afirmación se encuentra que

Niembro (2021) menciona que:

La educación inclusiva no se refiere a cómo se educa a un grupo especial de alumnos, sino a cómo se educa a todos, es decir, contemplar las necesidades de sus alumnos y reconocer que tienen capacidades y habilidades diferentes. (p. 1)

La educación inclusiva pretende garantizar que todos puedan ingresar al sistema educativo de manera equitativa al aula regular sin importar las limitaciones que presenten, para que la paridad de condiciones y la participación se permitan en los espacios formativos, fortaleciendo la igualdad de oportunidades para el estudiante.

Se debe considerar que educación inclusiva es un tema que debe abordarse en todos los niveles educativos, es necesario el conocimiento de la diversidad y mantener estrategias que permitan la interacción social y el crecimiento personal, el propósito de ella es “acoger, no solo las personas con discapacidad, sino a los grupos especiales; esencialmente, el campo educativo en todos los niveles de formación” (Muñoz, 2023), para lograrlo, es necesario considerar que la sociedad también debe ser inclusiva y encontrarse orientada a eliminar la desigualdad y permitir las mismas oportunidades para el desarrollo personal.

Este paradigma se dio debido a un cambio de conciencia y a la sensibilización para eliminar la discriminación y la exclusión hacia las personas con capacidades distintas. En esta época, es indispensable reconocer a todos los individuos a través del respeto y la inclusión.

2.3. Desarrollo de la educación inclusiva en el ámbito mundial

Uno de los principales acontecimientos en este tema, fue en el año de 1948 (Naciones Unidas), debido a que se decreta la Declaración Universal de Derechos Humanos en la que refiere que todas las personas merecen acceso a la educación, sin importar la condición.

El siguiente evento da lugar en el año 1993, la Organización de las Naciones Unidas crean Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para personas con discapacidades, en estas normas se establecen

las necesidades de mantener la igualdad de derecho y oportunidades para todos, creando así requisitos para la igualdad y la participación, se declara que el Estado es quien debe velar por mantener programas de educación pública que permita el acceso, la participación y la igualdad sin importar las cuestiones de discapacidad.

En el año de 1994, en España, la Declaración de Salamanca y Marco de Acción sobre Necesidades Educativas Especiales, reafirma el derecho a la educación inclusiva de las personas con discapacidad, en este documento internacional se tiene el objetivo de la Educación para todos a través de cambios en la política para lograr una educación inclusiva y de calidad.

Por último, en el año 2006 la Organización de las Naciones Unidas realiza la Convención sobre los derechos de las personas con Discapacidad, en ella se promueve el derecho a la igual de condiciones, siendo su prioridad promover la dignidad y eliminar las barreras que limiten la plena participación en la educación y la sociedad. Asimismo, se reconoce el derecho de los niños con discapacidad a ser incluidos en el sistema de educación general, buscando que el acceso a la educación sea inclusivo y de calidad para asegurar la igualdad de condiciones.

2.4. Innovación educativa

La innovación educativa será la clave de la transformación de la educación, debido a que la forma en que se educa y aprende, se encuentra en constante evolución. Abreu Valdivia citado en Sujatovich y Brocca (2024) brindan una definición sobre la innovación educativa y como esta debe mantener una visión integradora de todos los elementos que influyen en la enseñanza, los cuales responden al reconocimiento de los “contextos culturales, sociales y tecnológicos” y estos deben tomarse en cuenta para mejorar en temas de equidad e inclusión.

Por otro lado, el autor Imbemón (2024) menciona distintos elementos que conforman la innovación educativa, los principales son las estructuras de organización, la preparación del docente y como esto influirá en la enseñanza para los estudiantes, asimismo, reflexiona sobre la necesidad de mantener iniciativas para mejorar el desarrollo colectivo y la práctica educativa.

2.5. Propuestas didácticas

La educación inclusiva y la innovación educativa deben considerar conocer al estudiante, principalmente como aprende, es necesario tomar en cuenta que las estrategias a implementar serán diferentes según las necesidades que existan en el aula y como esto mantiene un proceso de enseñanza distinto, al conocer como aprende el estudiante se podrá dar paso a la creación de estrategias de enseñanza pertinentes, pero, es necesario comprender que se requiere de dos aspectos, el primero: la didáctica general, que puede referirse con los términos de “comunicación, traducción, investigación, planeación, progresividad, transversalidad, acompañamiento, trabajo consciente” (Duque, 2023) y en segundo lugar: se debe tener en cuenta que existen diversos elementos del sistema didáctico “propósitos, saberes, métodos, estrategias didácticas, espacios, tiempos, evaluaciones, productos, etc.” Y estos nos permitirán mantener los fundamentos del currículum, para buscar una correcta implementación de estrategias de enseñanza y alcanzar los objetivos propuestos en la educación.

Por otro lado, Alicia Camilloni menciona algunos factores presentes en la didáctica son: la edad del alumno, la disciplina a impartir, el nivel educativo, las características del individuo, entre otros. Considerando lo anterior, hay que considerar la diversidad educativa en el aula y que, al enseñar algo específico, se debe recurrir a la comprensión del contexto del estudiante y sus habilidades para adquirir la enseñanza aprendizaje.

2.6. Diseño Universal de Aprendizaje

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) es una metodología que promueve la creación de entornos de aprendizaje inclusivos, cuyo fin es el beneficio y aprendizaje de todos los estudiantes, permitiendo un espacio accesible mediante diversos medios de presentación de la enseñanza, acciones y expresión diversa.

El DUA busca presentar un diseño educativo distinto al adquirido en el aula, mediante métodos, materiales y flexibilidad en la evaluación, lo cual ayudará a mejorar las habilidades y motivación del alumno. Los beneficios que brinda son principalmente la optimización de la enseñanza y el desen-

volvimiento libre del estudiante, donde las barreras del aula sean eliminadas y se logrará atender las distintas necesidades de la comunidad educativa.

Otro aspecto clave del DUA se encuentra en propiciar diversas formas de acción y expresión del estudiante, de forma que se brinde un papel protagónico en su educación, permitiendo acceder a estrategias educativas adaptadas a sus necesidades para alcanzar su conocimiento logrando libertad e integración.

3. RESULTADOS

Los próximos datos se encuentran centrados en un contexto Mexicano, el siguiente ejemplo obtenido es recopilado del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) los cuales toman en cuenta las distintas problemáticas por los que no todos los estudiantes tienen acceso a la educación desde sus distintos niveles, por ejemplo, en México, aun prevalecen las comunidades de dialecto indígena, consideradas como población vulnerable revelando que:

Los niños, niñas y adolescentes indígenas en México presentan más dificultades y tienen menor acceso a la educación que el resto de los niños y niñas, por ejemplo, solamente 1 de cada 10 adolescentes que sólo habla una lengua indígena y no español asiste a la escuela en México, en comparación con 7 de cada 10 del resto de la población. (Educación y aprendizaje, UNICEF).

Dichos datos, muestran que no toda la población tiene las mismas oportunidades de acceder al sistema educativo, explorando así distintos tipos de exclusión, en este caso por origen étnico.

Por otro lado, padecer algún tipo de discapacidad puede significar ser un grupo vulnerable, que en muchas ocasiones, se encuentra fuera del aula regular, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) reportó que en el año 2018, México contó con una cifra de 580,289 niños y adolescentes de 5 a 17 años tienen alguna discapacidad y solamente el 75.3% acudía a la escuela, y que, mientras la edad sea mayor, disminuye

la cifra, aumentado así la cantidad de abandono escolar y rezago educativo. En edad adolescente (15 a 17 años) el 41% de los sujetos no curso la educación básica de forma eficiente o se encuentra incompleta, mientras que los estudiantes neurotípicos de esta misma edad se encuentran en un 15.2% mostrando así un gran abismo en la inserción de estudiantes con discapacidad en el sistema educativo.

Los dos ejemplos anteriores, reflejan un pequeño avistamiento del día a día donde se puede reconocer la falta de oportunidades igualitarias de educación para grupos vulnerables, por lo que la falta de inclusión es el verdadero problema en la educación.

4. DISCUSIÓN

No todos los espacios tienen la preparación adecuada para atender a los estudiantes de manera eficiente, la educación debería prepararse para satisfacer las necesidades del alumnado, pero existen limitantes como las sociales y económicas que no permiten el acceso y permanencia del estudiante en el aula.

Hay leyes que apoyan la inclusión educativa, pero no en todos los países, ya que el recurso económico destinado a este rubro no lo cubre, ya que es muy grande el desafío de abarcar todas las escuelas, por eso es importante la preparación docente, ya que será clave para la innovación con estrategias didácticas creativas que impacten positivamente en los estudiantes, minimizando los huecos de la falta de recursos.

Otro aspecto clave en la inclusión y la innovación educativa es la formación docente, ya que quienes imparten la educación deben mantenerse en actualización constante para reestructurar cómo aplican el quehacer educativo de forma que sea accesible y comprensible para el estudiante, así que el profesor debe tomar un papel activo como agente del cambio, que promueva valores como la colaboración, el respeto, la equidad y la inclusión.

Al mantener la inclusión hay dificultades en la resistencia al cambio por la incertidumbre, así se limita el acceso de oportunidades, y la falta de recursos económicos y humanos son escasos y pueden no alcanzar su cometido,

que es favorecer la creación de espacios educativos inclusivos.

5. CONCLUSIONES

La inclusión en la educación es la propulsora para innovar la educación ya que produce beneficios como la mejora en la calidad de vida del estudiante, la igualdad de oportunidades, la creación de espacios compartidos y principalmente fomenta valores como el respeto, armonía y convivencia entre individuos.

La educación requiere cambios y modificaciones para lograr una verdadera inclusión para todos los estudiantes, para lograr esto será necesario reestructurar la visión de la educación creada para alumnos neurotípicos. Para lograr la inclusión se debe pensar fuera de la caja, donde las ideas no sean medidas o esperadas en cierta forma o figura, sino que de paso a la diversidad y la verdadera integración entre los involucrados en la educación.

La importancia de la innovación en la educación radica en que será la encargada de generar mejores formas de desarrollar aprendizaje significativo en todos los estudiantes mediante el desarrollo de actividades diversas, sin excluir ni discriminar a ningún estudiante en aula regular.

Para lograr la verdadera inclusión educativa se debe trabajar en que ningún estudiante se encuentre fuera del sistema y que la libertad, el respeto y empatía sea una práctica compartida, es necesario comprender que la diversidad educativa representa un beneficio y un reto para las prácticas innovadoras y dar paso a la creación de aprendizaje significativo.

6. REFERENCIAS

Duque, M., González, E. y Palacio, N. (2023). *Una didáctica especial para la cualificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje para personas con discapacidad visual en la educación superior* (Vol. 22). <http://doi.org/10.18566/978-628-500-107-9>

Imbemón, F. (2024). Tendencias y retos internacionales en la formación permanente del profesorado para la innovación educativa. *Re-*

vista Caribeña de Investigación Educativa. <https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1.pp215-229>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Estadísticas a propósito del día del niño*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Nino.pdf

Muñoz, W., García, G., Esteves, Z. y Peñalver, M. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 167–183. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550>

Naciones Unidas. (1948). *La Declaración Universal de los Derechos Humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Naciones Unidas. (1993). *Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad*. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/standard-rules-equalization-opportunities-persons-disabilities>

Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>

Niembro, C., Gutiérrez, J., Jiménez, J. y Tapia, E. (2021). La Inclusión Educativa en México. *Revista Iberoamericana de Ciencias*. <http://www.reibci.org/publicados/2021/ago/4300108.pdf>

Sujatovich, L. y Brocca, D. (2024). Revisión teórica sobre la innovación educativa: análisis de perspectivas académicas contemporáneas. (Art. 118). <http://doi.org/10.26423/rcpi.v12i2.796>

UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción sobre Necesidades Educativas Especiales*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_spa

UNICEF. (s.f.). *Educación y aprendizaje*. <https://www.unicef.org/mexico/educaci%C3%B3n-y-aprendizaje>

LA PRÁCTICA REFLEXIVA EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Iris Yadhira Cruz Jaime ¹

1. INTRODUCCIÓN

Donald A. Schön fue un pensador clave en el desarrollo de la teoría y la práctica del aprendizaje del profesional reflexivo durante el siglo XX, y hoy en día sigue siendo una figura de referencia en el campo de la profesionalización. Según Schön, el verdadero profesional es aquel capaz de enfrentar problemas prácticos en contextos complejos (Domingo Roget y Gómez Serés, 2014).

La reflexión en los seres humanos es un proceso natural y espontáneo; sin embargo, la Práctica Reflexiva es una actividad aprendida que demanda un análisis metódico, constante y estructurado, el cual solo se desarrolla a través de un entrenamiento voluntario e intensivo (Domingo, 2021).

La práctica reflexiva posibilita la construcción de conocimientos mediante la resolución de problemas que surgen en el quehacer diario, tomando la propia experiencia como un objeto de reflexión y análisis, lo cual se considera una vía fundamental para mejorar la práctica. En otras palabras, el aprendizaje a través de la práctica implica reflexionar sobre nuestras acciones, lo que permite descubrir y explorar nuevas formas de adaptar nuestras conductas de manera efectiva a las situaciones presentes y futuras (Schön, 1998).

Existen tres ideas centrales que describe Schön para comprender que es una práctica reflexiva, la primera es la reflexión en la acción que consiste en reorganizar lo que se está haciendo mientras lo está haciendo, la segunda es una conversación reflexiva entre la persona y los materiales de

¹Universidad Autónoma de Nuevo León

una situación y la tercera es la reflexión sobre la reflexión en acción que es retomar el pensamiento sobre lo que se ha hecho e identificar como el conocimiento llevado a la acción contribuyó al resultado (Cassis Larrain, 2011).

Partiendo de una investigación documental profunda, la práctica reflexiva ha demostrado que la adquisición gradual de la identidad reflexiva puede ser facilitada mediante diversas herramientas sociocognitivas, dentro de un entorno de apoyo y sin amenazas (Candela Rodríguez , 2023).

La práctica reflexiva puede considerarse como una herramienta para la creación de conocimiento pedagógico, puesto que, mediante la reflexión, se tiene la oportunidad de examinar las propias experiencias, reconocer patrones, y descubrir nuevas estrategias y enfoques pedagógicos (Marcelo , 2010).

Los estudiantes universitarios tienen la oportunidad de analizar, cuestionar, evaluar y reflexionar sus propias experiencias a lo largo de su formación académica y las prácticas profesionales, si bien, no es el único espacio, es una opción para que los estudiantes lleven a la práctica sus conocimientos teóricos y reflexionar sobre su experiencia en algún campo de su disciplina. Las prácticas profesionales son reconocidas como parte importante de la formación profesional, que representan un acercamiento del estudiante al ámbito laboral y permiten el perfeccionamiento de competencias generales y específicas propias de la disciplina (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2022).

Las prácticas profesionales acercan a los estudiantes al mundo laboral en donde ellos se desenvuelven a un ambiente real de trabajo con relación a su campo y aplican los conocimientos teóricos, estas prácticas les permiten adquirir una experiencia laboral, reforzar competencias o desarrollar algunas habilidades, pero más de todo ello, la experiencia los puede llevar a la reflexión propia de su actuar, de sus acciones, resultados, formas, fortalezas, oportunidades de mejora, y gracias a esa reflexión pueden hacer cambios que impacten en un futuro a su desempeño profesional, cambios que también son parte de su proceso formativo en donde están construyendo el "ser" para su disciplina.

Por otra parte, señala (Montoya Díaz, 2019) que las prácticas profesionales son de gran utilidad, ya que consisten en un conjunto de actividades

formativas vinculadas al trabajo que un estudiante universitario realiza en una organización del sector público, social o privado, con el fin de fortalecer las competencias adquiridas en el aula.

La práctica profesional puede entenderse a través de las teorías de Kolb sobre el aprendizaje experiencial, ya que se fundamenta en experiencias reales y contextuales, acompañadas de procesos reflexivos. Según Kolb, la experiencia se configura como un proceso de acción seguido de reflexión, que luego lleva a la extracción de generalizaciones y a la preparación para nuevas experiencias (Zabalza Beraza , 2011).

Hay tres maneras de desarrollar las competencias: a través de la formación previa antes de la vida laboral, mediante cursos de capacitación durante la vida laboral, y por medio del ejercicio directo de una actividad profesional (Lévi - Leboyer , 2000).

¿Cómo reflexionar sobre la práctica? La experiencia nos muestra que cada estudiante descubrirá su propio enfoque, partiendo de la idea de que el primer paso es analizar los fundamentos y resultados de su práctica (Tallaferro, 2006).

2. MÉTODO

La metodología utilizada para el estudio ha sido de tipo descriptivo e interpretativo con un enfoque cualitativo y la técnica para recabar la información fue el grupo focal.

2.1. Participantes

En el estudio participaron 15 estudiantes de la Licenciatura en Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Nuevo León de tres grupos diferentes de décimo semestre, dos grupos del turno matutino y un grupo del turno nocturno. La selección de los participantes fue por un muestreo intencional, se les explicó la dinámica de su participación en el estudio y el propósito, siendo los participantes quienes decidieron de manera voluntaria y libre participar.

2.1.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la técnica de grupo focal de manera presencial. La técnica de grupos focales se utiliza como un espacio de expresión para recoger las percepciones, pensamientos y experiencias de los individuos, generando auto explicaciones con el fin de obtener datos cualitativos (Hamui-Sutton y Varela-Ruíz, 2013).

Los temas para el grupo focal fueron:

1. Contribución de las prácticas profesionales para la incorporación al mercado laboral.
2. Relación entre conocimientos teóricos y la práctica profesional.
3. Beneficios de realizar prácticas profesionales durante la formación universitaria.
4. Percepción sobre las prácticas profesionales.

Muestra seleccionada de estudiantes de la Licenciatura en Educación para el grupo focal

- Grupo G01, turno matutino, de 34 estudiantes participaron 5.
- Grupo G02, turno matutino, de 26 estudiantes participaron 5.
- Grupo G06, turno nocturno, de 36 estudiantes participaron 5.

Se llevaron a cabo dos grupos focales con los estudiantes intercalados de los tres grupos de décimo semestre, al inicio de cada uno de los grupos focales se dio un mensaje de apertura: Gracias por su tiempo y disponibilidad para participar en este grupo focal, en el cual se busca identificar algunos temas con relación a la a realización o no de las prácticas profesionales, la información recabada tiene como fin obtener datos para la investigación.

Tabla 1*Guía de discusión para el grupo focal*

Temas			
Contribución de las prácticas profesionales para la incorporación al mercado laboral	Relación entre conocimientos teóricos y la práctica profesional	Beneficios de realizar prácticas profesionales durante la formación universitaria	Percepción sobre las prácticas profesionales
Consideran que las prácticas profesionales son necesarias durante la formación, si o no y ¿Por qué?	¿Describan que tipo de relación existe entre los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria y la práctica?	¿Cuáles beneficios identifican que se pueden recibir si realizan prácticas profesionales durante la formación?	¿De qué manera se puede difundir e influenciar en los estudiantes el realizar prácticas profesionales?
¿Diferencia entre prácticas profesionales y actividades que realizan en campo?	¿Cuáles conocimientos adquiridos durante su formación consideran que pueden llevar a la acción en la práctica profesional?	¿Qué ventajas identifican se pueden obtener en su preparación académica al realizar prácticas profesionales?	¿En qué espacios consideran se pueden realizar prácticas profesionales?
¿Por qué las prácticas profesionales pueden ser una opción para acercarse al campo laboral?			Quiénes no realizaron prácticas profesionales, ¿Cuál fue el motivo?
¿Qué habilidades consideran que se pueden fortalecer o desarrollar durante las prácticas profesionales?			¿Quiénes realizaron prácticas profesionales que los impulso para hacerlas?

Nota. Elaboración propia

3. RESULTADOS

De los estudiantes participantes los dos grupos focales 12 son del género femenino y 3 del género masculino, de los cuales 6 estudiantes realizaron prácticas profesionales en noveno semestre y 9 participantes no realizaron las prácticas profesionales. Se realizaron tres etapas para la revisión de resultados de los grupos focales, la organización de los temas, la presen-

tación y descripción de la información y la interpretación. En el primer tema, contribución de las prácticas profesionales para la incorporación al mercado laboral que se discutió se muestra en la tabla 2 una parte como ejemplo de las notas realizadas con base a las respuestas de los participantes.

Tabla 2

Ejemplo de notas derivadas del grupo focal para el primer tema abordado

Tema	Notas	Observaciones
1. Contribución de las prácticas profesionales para la incorporación al mercado laboral	<p>P1 y P7. Si son necesarias para adquirir experiencia.</p> <p>P3 y P9. Son necesarias para conocer y tener experiencia antes de egresar de la carrera.</p> <p>P4. Si, porque dan experiencia y nos facilitaría entrar a trabajar.</p> <p>P5. Si, porque es como ya tener un empleo donde nos desempeñamos como profesionistas, bueno, nos desempeñaríamos</p> <p>P8. Son como un empleo en donde ya actúas como licenciado en Educación.</p>	<p>Los participantes que no respondieron movieron la cabeza diciendo que sí.</p> <p>No tardaron en responder fue inmediato.</p> <p>El tono de voz de los participantes era entusiasta por participar y responder.</p>

Nota. Elaboración propia

Continuando con la tabla 3, se puede identificar que, en el segundo tema, la relación entre conocimientos teóricos y la práctica profesional la cantidad de participantes respondieron al mismo tiempo y dieron las mismas respuestas y fue en el tema que más número de participantes respondieron.

Tabla 3*Ejemplo de notas derivadas del grupo focal para el segundo tema abordado*

Tema	Notas	Observaciones
2. Relación entre conocimientos teóricos y la práctica profesional	<p>P2, P4 y P7. Si existe una relación estrecha y gracias a la práctica podemos entender la teoría.</p> <p>P2, P8 y P11. Si existe una relación entre teoría y práctica sin una y ni otra no sería posible aplicar lo que estudiamos.</p> <p>P5, P7, P9, P10, P11, P14</p> <p>Si, la teoría es necesaria para comprender el porqué de muchos temas.</p> <p>P1 y P9. Sin la práctica pues no entenderíamos la teoría.</p>	<p>Los participantes que no respondieron movieron la cabeza como expresando estar de acuerdo con las respuestas,</p> <p>No tardaron en responder fue inmediato.</p> <p>El tono de voz de los participantes era entusiasta por participar y algunos como voz de impacto.</p>

Nota. Elaboración propia**Tabla 4***Ejemplo de notas derivadas del grupo focal para el tercero tema abordado*

Tema	Notas	Observaciones
3. Beneficios de realizar prácticas profesionales durante la formación universitaria	<p>P1, P2, P4 y P8. Incorporarnos al mercado laboral.</p> <p>P1, P4 y P10. Aplicar el conocimiento.</p> <p>P6 y P9. No tener unas materias, baja la carga curricular.</p> <p>P1, P2 y P7. Desarrollamos competencias.</p>	<p>Los participantes que no respondieron movieron la cabeza como expresando estar de acuerdo con las respuestas,</p> <p>No tardaron en responder fue inmediato.</p> <p>El tono de voz de los participantes era entusiasta por participar.</p>

Nota. Elaboración propia

Con el tema, percepción sobre las prácticas profesionales que se muestra en la table 5 fueron más el número de participantes que respondieron sobre no saber o no conocer mucho sobre el proceso y trámite de las practices profesionales y que les falta diffusion.

Tabla 5*Ejemplo de notas derivadas del grupo focal para el cuarto tema abordado*

Tema	Notas	Observaciones
4. Percepción sobre las prácticas profesionales	P1, P2, P4, P6 y P8 Dan experiencia. P5. Ayudan a encontrar trabajo más fácil. P1, P2, P3, P5, P9, P11, P14. Falta difusión no sabemos mucho de ellas. P1. En realidad, nos ayudan para saber de los empleos de la carrera.	Los participantes que no respondieron movieron la cabeza como expresando estar de acuerdo con las respuestas, No tardaron en responder fue inmediato.

Nota. Elaboración propia

Con los ejemplos de las notas derivadas de los temas en los grupos focales se puede identificar la manera en que se fueron tratando los resultados del estudio.

4. DISCUSIÓN

Los estudiantes que participaron en los grupos focales saben que existe una relación de los conocimientos teóricos con la práctica, pero no alcanzan a identificar de manera más detallada y articulada la relación entre ambos, mucho menos a identificar lo que la postura teórica de la práctica reflexiva propone. La mayoría de los participantes en los grupos focales ve la opción de realizar la práctica para adquirir experiencia laboral, para acercarse a un empleo, de tener vínculos o relaciones con instituciones, pero no abordan en reflexionar sobre las acciones que realizan en las prácticas profesionales, el impacto en resultado, las posibles mejores a realizar generadas del análisis y propia reflexión. En el caso de estudiantes que han realizado prácticas profesionales señalan que lo mejor es la experiencia, la convivencia con otros, socializar, las relacionarse con otras áreas, identificar algunas competencias que mejoran como, la comunicación, el trabajo en equipo, toma de decisión, solución de problemas, pero sigue limitada la reflexión sobre la acción como futuros profesionistas de la educación.

5. CONCLUSIONES

En el caso de estudiantes que han realizado prácticas profesionales es importante reforzar la postura teórica de la práctica reflexiva, llevar a la acción lo que se sabe por medio del quehacer, evaluar lo que se hace, reflexionar sobre ello e identificar de qué manera se aplica el conocimiento, es decir las prácticas no solo son una experiencia, no nada más los acerca al mercado laboral, no solo ayudará a obtener empleo, si no, también aportan en reflexionar sobre lo que hacen con lo que saben, esos conocimientos teóricos como los aplican, de qué manera, para qué y por qué y que pueden mejorar para su propio desempeño. Los estudiantes requieren ser impulsados y persuadidos para percibir la práctica profesional como un espacio en donde pueden llevar a la aplicación los conocimientos adquiridos durante su formación universitaria en diferentes áreas con relación a su campo disciplinar y para su próximo desempeño profesional, pero que esas actividades les permita observar de manera tangible y directa como es la aplicación de lo que conocen y han estudiado, de qué manera vinculan ese saber y conocimiento con las acciones que les corresponden como licenciados en educación y como pueden mejorar para aportar a las instituciones en las operaciones, funciones, indicadores y en el desempeño laboral de ellos.

6. REFERENCIAS

- Candela Rodríguez, B. F. (2023). Elementos de la práctica reflexiva en la formación y desarrollo profesional de los docentes. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 339–354.
- Cassis Larrain, A. J. (2011). Donald Schön: Una práctica profesional reflexiva en la Universidad. *Compás empresarial*, 14–21.
- Domingo, A. (2021). La Práctica Reflexiva: un modelo transformador de la praxis docente. *Zona Próxima. Revista del Instituto de Estudios en Educación y del Instituto de Idiomas, Universidad del Norte*, 1–24.
- Domingo Roget, A. y Gómez Serés, M. V. (2014). *La Práctica Reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Madrid: Narcea, S. A. de Ediciones.
- Hamui-Sutton, A. y Varela-Ruíz, M. (2013). La técnica de grupos focales.

Investigación en Educación Médica, 55–60.

- Lévi-Leboyer, C. (2000). *Gestión de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión.
- Marcelo, C. (2010). La formación del profesorado en la sociedad del conocimiento. *Revista española de pedagogía*, 13–30.
- Montoya Díaz, E. P. (2019). Importancia de prácticas profesionales en la carrera de Contaduría Pública y Finanzas. *Revista Multi-ensayos*, 22–26.
- Schön, D. (1998). *La formación de profesionales reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- Tallaferro, D. (2006). La formación para la práctica reflexiva en las prácticas profesionales docentes. *Educere*, 269–273.
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2022). *UANL*. <https://www.uanl.mx/wp-content/uploads/2023/01/modelo-academico-uanl-media-superior-profesional-asociado-licenciatura-2022.pdf>
- Zabalza Beraza, M. A. (2011). El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación*, 21–43.

INNOVACIÓN PSICOPEDAGÓGICA AL ALCANCE DE LA FAMILIA PARA LA INTERVENCIÓN DE APRENDIZAJES DIFERENCIADOS

Carlos Guadalupe González-Cardona ¹

1. INTRODUCCIÓN

La innovación educativa y la psicopedagogía han demostrado ser aliadas fundamentales en la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente cuando se trata de atender la diversidad en el aula. La educación tradicional, con metodologías homogéneas, ha dejado en evidencia la necesidad de enfoques diferenciados que respondan a los estilos de aprendizaje, habilidades y ritmos individuales de cada estudiante. En este contexto, la tecnología y las estrategias psicopedagógicas han permitido desarrollar herramientas adaptativas que facilitan la personalización del aprendizaje, asegurando que niños con diferentes necesidades puedan acceder al conocimiento de manera significativa.

La psicopedagogía, con su enfoque en la detección y apoyo de dificultades de aprendizaje, encuentra en la innovación un medio poderoso para diseñar estrategias más dinámicas e inclusivas. Tecnologías como aplicaciones interactivas, inteligencia artificial y recursos multimedia permiten crear ambientes de aprendizaje flexibles que favorecen la autonomía y motivación del estudiante. Además, las metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos o la gamificación, potencian la participación del alumno, convirtiéndolo en protagonista de su propio proceso educativo. Este tipo de

¹Universidad Autónoma de Nuevo León

innovación no solo favorece a quienes presentan desafíos específicos, como el tdah o el autismo, sino que beneficia a todos los estudiantes al diversificar las maneras de acceder y construir el conocimiento.

El involucramiento familiar es otro pilar esencial en el aprendizaje diferenciado, ya que el apoyo en casa complementa y refuerza las estrategias implementadas en la escuela. a través de herramientas digitales y guías psicopedagógicas, los padres pueden comprender mejor las necesidades de sus hijos y participar activamente en su desarrollo académico. la colaboración entre docentes, especialistas y familias permite generar entornos de aprendizaje más efectivos y emocionalmente seguros, fomentando el bienestar del estudiante. de este modo, la sinergia entre innovación y psicopedagogía no solo optimiza el aprendizaje, sino que también fortalece la comunidad educativa en su conjunto.

1.1. Psicopedagogía como disciplina aplicada en diversos contextos

La psicopedagogía como parte del día a día de los involucrados en enseñar y aprender, deja de lado a una escuela que muestra resistencia a la creencia de que no hay carencias o de las nulas acciones integradoras que segregan a la comunidad académica, para dar paso a una escuela de todos y para todos, en aras de fomentar una cultura áulica donde las características cognitivas, físicas e incluso, madurativas, priman con la misma importancia que el resto de procedimientos para lograr la adopción de una habilidad, conocimiento o actitud (Herrera-Rodríguez y Guevara-Fernández, 2022).

Es imprescindible mencionar que, se debe de realizar un acompañamiento psicopedagógico para el cumplimiento exitoso a través de interacción y capacidades de dialogo en el aula (Mamani, 2018), por medio del trabajo en conjunto como comunidad de aprendizaje, tomando la vertiente de inclusión y calidad para ofrecer una atención integral que contribuya a la superación del aprendizaje diferenciado (Párraga-Toala, Toala-Cedeño, Pazmiño-Rodríguez, López-Cusme, 2024).

Como parte de un acompañamiento en el aula, esta disciplina se acompaña de la didáctica en los contenidos, pero sin dejar de lado el

enfoque axiológico y académico-integral (Mora-Roca, Acuña-Duarte y Vallejo-López, 2023), así como esa relación entre psicopedagogía e innovación, donde ocurre a través de un ambiente instruccional en aprendizajes diferenciados personalizada con contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales flexibles (Fernández-Cruz y Rodríguez-Legendre, 2024).

La intervención psicopedagógica contribuye al ser un enfoque preventivo, actuando desde inmediatez temprana (Riofrío, Sánchez, Riofrío, Cruz, Santana y Silva, 2023) y revisando la mejora continua para brindar soluciones (Rafael Hidalgo, Orbegoso Rivera y Lucero Rafael, 2023) como parte de un ambiente de aprendizaje diferenciado, donde desde la gestión se consideran las condiciones físicas, por parte de la intervención las condiciones sociales, afectivas y la enseñanza-aprendizaje (Soto-Márquez, 2022) relacionadas con su vida cotidiana para mayor practicidad (Segarra Merchán, Zamora Olivos, González Encalada y Votinera Pazos, 2023).

1.2. Psicopedagogía y familia

Esta disciplina es aplicada idóneamente por psicólogos, sin embargo, también actúa desde otros puntos de vista, como en el caso del profesorado y los padres de familia, sin embargo, esto no significa que estos agentes conozcan y sepan conducir la psicopedagogía como un medio de intervención (Calvopiña, Hallo, Solis, Expósito, Valdés y García, 2022).

La familia es considerada el primer agente socializador en la vida de las niñas y niños, esto porque se propician las enseñanzas con base en la cultura, el contexto, valores, tradiciones y pautas de comportamiento (Daza-Blanco, Picón-Blanco y Martínez-Trujillo, 2022). Esta cumple la función biológica, económica y educativa-cultural (Meza-Rodríguez y Trimiño-Quiala, 2020), aunque los cambios del contexto son quienes deciden la forma en cómo se ve, se piensa y, sobre todo, se educa (Veloza-Morales, Forero y Rodríguez-González, 2023).

La tarea de las madres y padres de familia es compartir responsabilidad junto con el profesorado en el momento de educar y enseñar a los alumnos, de manera que se establezca un trabajo colaborativo como comunidad de aprendizaje para lograr metas, en este caso, participando e involucrándose en eventos de la misma escuela que proporciona una formación en

cuestión de crianza y métodos para abordar desde la casa y que beneficien el rendimiento y desempeño académico (Montiel y Suárez, 2023).

El proceso de enseñanza y aprendizaje tiene como pilar fundamental a la familia, puesto que esta conforma el exosistema, junto con otros agentes educativos de una comunidad de aprendizaje, hecho que repercute en la forma de concebir las experiencias de conocimiento, ya que cuando los padres se involucran hay mejoras notorias, mientras que cuando no hay participación de estos, hay como productos algunas dificultades no superadas (De la Torre, Zambrano, Barreiro y De la Torre, 2023).

Las funciones escolares se han atribuido históricamente a la institución, docentes y administrativos, sin embargo, los padres aportan el balance hacia una formación integral, actuando desde las necesidades, el cuidado y la corrección de aspectos para vivir en sociedad (López-Angulo et al., 2023). Sin embargo, desde lo utópico y el deber ser en estos roles, la integración de los padres de familia en situaciones escolares llega a ser baja en comparación con el nivel de implicación de otros agentes, teniendo un porcentaje igual o menor al 30% del número de madres y padres en diversas instituciones (Meza-Rodríguez & Trimiño-Quiala, 2020).

1.3. Innovación educativa en el siglo XXI: cambios actuales

El término de innovación tiene cavidad compleja, sobre todo, en la aplicación hacia los procesos educativos micro, meso y macro, sin embargo, contiene particularidades que, al examinar, se puede dar vincular hacia el mejoramiento de una práctica establecida, con el fin de eficientizar los resultados esperados, los cuales repercuten de manera favorable hacia con la comunidad educativa (Macanchí et al., 2020). Es por esto por lo que, hay que tener cuidado con percibir a la innovación como crear algo nuevo, como algo animado o un espectáculo, sino tener la capacidad de dar respuesta a una necesidad circunstancial que emerge en un contexto educativo (Del Río-Fernández, 2023).

Aunado a esto, la innovación contempla un panorama de transformación, pero también debe tocar actitudes y percepciones como apertura hacia el cambio, retos y desafíos posibles (Baltodano & Gomez-Zermeno, 2017),

siendo algunas dimensiones holísticas como el avance de la tecnología, globalización y automatización de mercados, las políticas públicas, tendencias sociales emergentes, valores, prácticas contextualizadas a la dinámica del cambio social, afectando al campo educativo (Carrera-León, 2021).

Con base a lo anterior, se puede discernir entre la innovación y el cambio educativo, que si bien van apegados hacia su entendimiento y forma de llevar a cabo, por lo que un cambio es la causa del por qué ocurre una innovación, sin embargo, se precisa que no todo cambio es sinónimo de innovar (Orrego Tapia, 2022), ya que va hacia un constructo simbólico, en donde se actúa desde raíz no solo en las prácticas, sino también creencias y valores de una cultura (Troncoso, Aguayo, Acuña y Torres, 2022), acoplándose ante desafíos sociales, competencias que se exigen y paradigmas de la educación, como lo es una educación de calidad (Rodríguez Torres et al., 2022).

2. MÉTODO

Para este estudio, se siguió como objetivo el comprender la forma en que la familia adopta prácticas, estrategias y discursos en torno a la inserción de la innovación psicopedagógica para la intervención en aprendizajes diferenciados. Con esto, se utilizó el paradigma cualitativo, específicamente la técnica de análisis de contenido sobre familia, psicopedagogía y una vinculación de ambas (Cházara-Arellano, 2024).

Posterior al estudio, se realizó la técnica de la entrevista con el instrumento de guión de preguntas, las cuales se estructuraron específicamente cinco en el área de la psicopedagogía dirigidas a padres y madres de familia. El análisis de los datos se realizaron con el software Atlas.ti por medio de la fenomenología y se categorizaron cuatro dimensiones principales: integración de la tecnología para actualizarse, innovación educativa en casa, comunidades de aprendizaje y optimización de recursos educativos.

3. RESULTADOS

Primera categoría: Inserción de la tecnología para actualizarse

F1: Cuando me ocupo de supervisar a mi hijo con autismo nivel uno, trato de ver redes sociales, de hecho TikTok me ha permitido aprender más sobre este espectro y conozco a través de videos el cómo implementar actividades muy entretenidas y sobre todo, también como mamá me enseñó sobre cosas que no tenía en cuenta.

F4: Usamos aplicaciones educativas que refuercen en casa lo que aprenden en la escuela, y esto es raro a veces hasta para mí porque no tengo conocimiento de sus usos, y casi casi es echando a perder con las cuentas, dispositivos.

F7: Casi no suelo utilizar la tecnología, soy un poco más a la antigua, pero si es importante que tengamos esa disposición para cuando se requiera, ya que en mi caso batallo en usar el celular pero veo que mi hija tiene un dominio muy bueno tanto del celular como de aplicaciones como redes sociales y juegos.

F11: En mi trabajo soy muchísimo de usar tecnología, entonces trato de desenvolverme también con mis hijos, especialmente el menor que tiene problemas con el frenillo, y hay videos, juegos o información en redes que sirve para que ellos hagan movimientos y eso sea a manera de estimulación.

Los diálogos reflejan diferentes formas en que los padres incorporan la tecnología para actualizarse en la educación y desarrollo de sus hijos. Algunos la utilizan como fuente de aprendizaje para comprender mejor condiciones específicas (F1, F11), mientras que otros la implementan en la educación en casa con ciertas dificultades iniciales (F4). También hay padres con menor dominio tecnológico que reconocen la importancia de adaptarse al entorno digital de sus hijos (F7). En general, la tecnología se percibe como una herramienta clave para reforzar aprendizajes y mejorar el desarrollo infantil.

Segunda categoría: Innovación educativa en casa

F2: Considero que es muy bueno hacer cambios, por ejemplo, no usar los típicos ficheros que nos dejaban, que no dudo que

sí sean buenos, pero hay muchas cosas en internet y los niños nacen con la tecnología.

F3: Mira, muchos papás de los compañeros de mi niño son cero tecnológicos pero súper creativos, es ahí donde considero que la innovación se ve, yo lo veo como algo mejorado.

F5: No soy de tecnología pero mis niñas sí, y las ves apoyándose entre ambas y con dispositivos, me resulta interesante y hay veces que hasta ellas son las que nos educan.

F10: Para mí innovar es sinónimo de crear pero también de hacer algo diferente, por lo tanto, sé que yo hago innovación con mi hijo al momento que no le enseño igual a como a mí en su momento.

Los diálogos reflejan diversas perspectivas sobre la innovación educativa en casa, destacando la combinación entre lo tradicional y lo digital (F2). Se reconoce que la creatividad también juega un papel clave en la innovación, incluso sin un dominio tecnológico (F3). Además, los hijos pueden convertirse en guías tecnológicas para los padres, generando un aprendizaje mutuo (F5). Finalmente, la innovación se asocia con transformar y adaptar métodos de enseñanza para responder a las necesidades actuales (F10).

Tercera categoría: Comunidades de aprendizaje

F1: Me apoyo con los profesores de mi hija para que utilicen estrategias y materiales acorde con la situación, también cuando vamos al centro de apoyo escolar he visto que las psicólogas ayudan también con buenas actividades y nos orientan.

F8: Trabajamos como en una especie de red porque considero que yo no soy experta pero puedo aportar en lo necesario.

F9: El profesor de mi hija está en contacto con la psicóloga y ahí se pasan en sus redes sociales lo que necesita para atender a mi hija en el salón, eso me parece ad hoc porque se complementan los labores.

F12: A pesar de estar en un centro de apoyo escolar, puedo dedicar espacio en casa con actividades que les dejan de tarea y también a saber monitorear el progreso.

Los diálogos reflejan cómo las comunidades de aprendizaje surgen a partir de la colaboración entre padres, docentes y especialistas para atender mejor las necesidades educativas de los niños (F1). Se percibe el aprendizaje como una red de apoyo donde cada integrante contribuye según sus capacidades (F8). La comunicación entre profesionales, como docentes y psicólogos, fortalece la atención y el acompañamiento educativo (F9). Además, se reconoce la importancia del seguimiento en casa como parte del proceso de aprendizaje (F12).

4. CONCLUSIONES

La innovación psicopedagógica ha dejado de ser un recurso exclusivo del ámbito escolar para convertirse en una herramienta accesible para las familias, permitiéndoles involucrarse activamente en el aprendizaje de sus hijos. Gracias al desarrollo de aplicaciones educativas, plataformas de aprendizaje personalizado y estrategias basadas en la neuroeducación, los padres pueden disponer de recursos que faciliten la comprensión y el acompañamiento de los procesos cognitivos y emocionales de sus hijos. Este acceso democratiza la educación diferenciada, ofreciendo alternativas inclusivas que responden a necesidades específicas como el TDAH, el autismo o las dificultades de aprendizaje. Además, el uso de metodologías innovadoras, como la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos, fortalece el vínculo entre la familia y la escuela, promoviendo una educación integral y significativa. La capacitación parental, a través de talleres, videos educativos y guías interactivas, es clave para que las familias se sientan preparadas y confiadas en su rol como agentes educativos. En este sentido, la combinación de tecnología, psicopedagogía y participación familiar abre nuevas oportunidades para el desarrollo académico y emocional de los niños. Sin embargo, para que estas estrategias sean efectivas, es fundamental que los sistemas educativos y las instituciones brinden orientación y recursos ade-

cuados.

5. REFERENCIAS

- Baltodano, M. y Gómez, M. (2017). Pedagogical, curricular and didactic element involved in the creation of an e-learning environment: the case of a Costa Rican University. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(4), 104–118. <https://doi.org/10.17718/tojde.340396>
- Calvopiña, J., Solís, U., Expósito, U., Valdés, J. y García, C. (2022). Papel de la atención psicopedagógica en el sistema educativo. *Revista Cubana de Reumatología*, 24(4), e1074. <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1074>
- Carrera-León, P. (2021). La innovación educativa en los centros educativos. *Polo del Conocimiento*, 6(6), 695–712. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i6.2780>
- Cházaro-Arellano, E. H. (2024). Análisis de datos en las investigaciones cualitativas: el reto frente al investigador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(17), 168–171. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i17.3163>
- Daza-Blanco, D. R., Picón-Blanco, L. M. y Martínez-Trujillo, N. E. (2022). Fortalecimiento de la participación de los padres de familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado. *Revista UNIMAR*, 40(2), 194–216. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar40-2-art9>
- Del Río-Fernández, J. L. (2023). A vueltas con la llamada innovación educativa. Algunas reflexiones para suscitar el debate. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 4(1), 7–19. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v4i1.15923>
- De la Torre, R., Zambrano, R., Barreiro, G. y De la Torre, G. (2023). La educación familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje del educando. *Revista Sinapsis*, 1(23). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9249291>
- Fernández-Cruz, F. J. y Rodríguez-Legendre, F. (2024). Percepción de estudiantes y profesores sobre el desempeño innovador docente en

los grados de magisterio. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 28(2), 268–291. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i2.29462>

- Herrera-Rodríguez, J. I. y Guevara-Fernández, G. E. (2022). El diagnóstico psicopedagógico: de la clasificación del estudiantado a la identificación de barreras para el aprendizaje y la participación. *EDUCARE*, 26(1), 443–463. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.24>
- López-Angulo, Y., Sáenz-Delgado, F., Guíñez, A., Torres, V., Muñoz-Inostroza, K. y Becerra, J. (2023). Rol de la familia en el fomento del aprendizaje autorregulado de estudiantes chilenos durante confinamiento por COVID-19. *Revista Costarricense de Psicología*, 42(1), 111–125. <http://dx.doi.org/10.22544/rcps.v42i01.07>
- Macanchí, M., Orozco, B. y Campoverde, M. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 396–403. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1465>
- Meza-Rodríguez, L. y Trimiño-Quiala, B. (2020). Participación de la familia en la educación escolar: resultados de un estudio exploratorio. *EduSol*, 20(73), 13–28. <https://www.redalyc.org/journal/4757/475765806002>
- Montiel, G. y Suárez, (2023). Educación familiar desde el nivel de educación media en el contexto colombiano. *VARONA*, 76, 1–9. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360674839004>
- Mora-Roca, J., Acuña-Duarte, T. y Vallejo-López, A. (2023). El rol docente en la educación de la sociedad. *Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica*, 7(2). <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.876-885>
- Orrego Tapia, V. (2022). Innovación educativa: propuesta conceptual, paradigmática y dimensiones de acción. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 17(2), 95–116. <https://doi.org/10.15359/rep.17-2.5>
- Párraga-Toala, L. D., Toala-Cedeño, L. K., Pazmiño-Rodríguez, M. J. y López-Cusme, K. Y. (2023). Estrategias para la intervención psicopedagógica en el aula. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 10(1), 439–455. <https://doi.org/>

10.35381/cm.v10i1.1233

- Rafael Hidalgo, B., Orbegoso Rivera, V. y Lucero Rafael, V. (2023). La psicopedagogía, orientación y tutoría educativa como herramienta para la mejora de la educación y formación profesional. *Lex*, 21(31), 295–308. <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v21i31.2475>
- Riofrío, W., Sánchez, M., Riofrío, I., Cruz, J., Santana, N. y Silva, A. (2023). Impacto de la intervención psicopedagógica en conciencia fonológica en el desarrollo de habilidades de lectura en niños de 5 a 6 años en riesgo social. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 2563–2473. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3585>
- Rodríguez Torres, F., Medina Nicolalde, M. A., Tapia Medina, D. A. y Rodríguez Alvear, J. C. (2022). Formación docente en el proceso de cambio e innovación en la educación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(especial 8), 1420–1434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.43>
- Segarra Merchán, S., Zamora Olivos, S., González Encalada, S. y Vitonera Pazos, M. (2023). El aprendizaje significativo en la educación actual: una reflexión desde la perspectiva crítica. *Revista Educare*, 27(1), 218–230. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v27i1.1896>
- Soto-Márquez, E. (2022). Ambientes de aprendizaje y el deseo de aprender. *Revista RedCA*, 5(13), 33–51. <https://doi.org/10.36677/redca.v5i13.18681>
- Troncoso, A., Aguayo, G., Acuña, C. y Torres, L. (2022). Creatividad, innovación pedagógica y educativa: análisis de la percepción de un grupo de docentes chilenos. *Educação e Pesquisa*, 48(contínuo), e238562. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248238562>
- Veloza-Morales, M., Forero, E. y Rodríguez-González, J. (2023). Significados de familia para familias contemporáneas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(1). <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.21.1.5600>



ISBN: 979-13-7006-397-9

Dykinson, S.L.