

Ángel Luis González-Olivares
Daniela Melaré Vieira Barros
(coords.)

Innovación, internacionalización e inclusión en educación



Innovación,
internacionalización
e inclusión en educación

Ángel Luis González-Olivares,
Daniela Melaré Vieira Barros
(coords.)

Innovación, internacionalización e inclusión en educación

Colección Horizontes-Universidad

Título: *Innovación, internacionalización e inclusión en educación*

Primera edición: marzo de 2025

© Ángel Luis González-Olivares, Daniela Melaré Vieira Barros (coords.)

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02

octaedro@octaedro.com

www.octaedro.com

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública
de Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons.

Puede consultar las condiciones de esta licencia si accede a:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

ISBN: 978-84-1079-043-8

Maquetación: Fotocomposición gama, sl

Diseño y producción: Octaedro Editorial

Publicación en acceso abierto - *Open access*

Sumario

Presentación	9
1. La formación del profesorado para la educación inclusiva: una revisión sistemática	13
BELÉN GONZÁLEZ-LAGUILLO; SILVIA CARRASCAL DOMÍNGUEZ; JOANNE MAMPASO DESBROW	
2. Docencia transformadora: educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos en la universidad . .	33
MARIANA BUENESTADO-FERNÁNDEZ	
3. Competencias digitales del profesorado de Educación Infantil y Primaria para la aplicación del diseño universal para el aprendizaje en la programación de aula	53
NOELIA BARBED CASTREJÓN	
4. Inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en ESO: innovaciones educativas con realidad aumentada	65
SANTIAGO DELGADO-RODRÍGUEZ; REBECA GARCÍA-FANDIÑO; SILVIA CARRASCAL-DOMÍNGUEZ	
5. Diversidad lingüística y cultural: estudio comparado sobre la percepción de directores de colegios urbanos y rurales	81
LAIA VAN BEEK VERGER; MONTSERRAT MAGRO GUTIÉRREZ	

6. Inclusión de las comunidades originarias en la educación superior de México.	103
RUTH ALEJANDRA PEÑA PRADO	
7. Autoeficacia emprendedora en estudiantes universitarios: análisis desde la perspectiva de género.	121
PRESENTACIÓN A. CABALLERO GARCÍA; SARA SÁNCHEZ RUIZ	
8. Habilidades de investigación: percepción de estudiantes de posgrado en Morelos (México)	145
OFMARA YADIRA ZÚÑIGA HERNÁNDEZ; MARÍA ALEJANDRA TERRAZAS MERAZ	
9. Innovación desde las humanidades: análisis de textos en centros de mayores	163
DANIEL DE LA ROSA RUIZ	
10. El aula-taller de carpintería, un entorno inclusivo	179
RAFEL ARGEMÍ-BALDICH	
11. Nuevos materialismos y cocreación en un proyecto de salud digital con jóvenes: <i>collage</i> de conocimientos situados.	197
PABLO LOPE-GARCÍA; NOEMÍ ÁVILA VALDÉS; MARÍA JOSÉ CAMACHO-MIÑANO	
12. Análisis de los errores factuales en los trabajos de fin de título generados por ChatGPT	217
ANA MARÍA GONZÁLEZ MARTÍN; JOSÉ ANTONIO VIGARIO CASTAÑO	
Sobre la coordinación	233

Presentación

La innovación, la internacionalización y la inclusión son pilares esenciales en la educación. Esta publicación detalla un acercamiento sobre las nuevas tendencias educativas que tratan de atender, por medio de una innovadora didáctica, el respeto por la igualdad de oportunidades, que no es otro camino que el de proponer la inclusión como referencia en la educación. La docencia no parte solamente de la voluntariedad, compromiso o vocación del profesional de la educación, sino que ya la Agenda 2030 compromete a las universidades a emprender proyectos de innovación docente en los cuales formación del profesorado es un cambio asociado a la innovación pedagógica, donde las competencias, conocimientos, habilidades o actitudes se planifican como objetivos a alcanzar por dichos profesionales. Además, los profesionales de la educación se prepararán reflexionando y analizando su bien hacer, donde la experiencia no es una síntesis de una percepción personal para mejorarla, sino que se dirige a una mejora de la calidad en la profesión, identificando los aspectos clave como los valores, actitudes y habilidades que requiere la responsabilidad del saber enseñar.

La innovación educativa se enfoca en transformar los métodos y enfoques pedagógicos tradicionales, aprovechando los avances tecnológicos y promoviendo nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. De este modo, el concepto de *innovación* puede ser sintetizado como la creación de algo desconocido, la percepción de lo creado como algo nuevo y la asimilación de ese algo

como novedoso. Pero la innovación es también entendida como el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, y, por tanto, supone que la introducción de algo nuevo que produce mejora promueve avances en aspectos sustanciales en el objeto de innovación Macanchí *et al.* (2020).

La normativa educativa, el Marco Europeo de Educación Superior y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), comprometen que el desarrollo de competencias digitales sea referente y ayuda para garantizar el diseño universal para el aprendizaje. Enseñar requiere estar preparado, tener competencia y ser agente referente que aporte ayuda con recursos actualizados con la realidad digital y social. En concreto, adecuado a una sociedad diversa en todas sus manifestaciones, desde el ámbito de la igualdad de género a la diversidad lingüística y cultural.

La internacionalización, por otro lado, implica abrir las puertas de las instituciones educativas a la diversidad cultural y fomentar la colaboración y el intercambio a nivel global. La internacionalización de la Educación Superior es el proceso intencional de integrar una dimensión internacional, intercultural o global en el propósito, funciones y entrega, con el fin de mejorar la calidad de la educación y la investigación para todos los estudiantes y empleados, y para hacer una contribución significativa a la sociedad (De Wit *et al.*, 2015; Barros *et al.*, 2023). Fomentando el conocimiento y respeto por el sentido de pertenencia, la identidad y empatía y admiración por el patrimonio cultural de cada territorio con situaciones de aprendizaje que proyecten singularidades y características típicas y particulares étnicas y originarias, como experiencias extrapolables y generalizables a un desarrollo universal de la cultura del saber y del conocimiento.

Por último, la inclusión busca asegurar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades de acceso y éxito en la educación, sin importar su origen, género, capacidades o circunstancias socioeconómicas. La interconexión entre estos tres conceptos es crucial para el desarrollo de sistemas educativos inclusivos y relevantes en el siglo XXI. Deben trabajar juntos para promover un enfoque educativo que sea significativo, equitativo y preparatorio para el mundo globalizado en el que vivimos. Integrar estas tres dimensiones en el diseño de políticas educativas,

enfoques pedagógicos y entornos educativos fomenta la excelencia académica, el desarrollo personal y la construcción de una sociedad más justa. La educación del siglo XXI debe adoptar y promover estos pilares como principios fundamentales para garantizar el éxito y el bienestar de todos los estudiantes.

Este libro es el resultado del IE Conference 2023: «Innovación, Internacionalización e Inclusión en Educación», celebrado el 22 de septiembre de 2023 en modalidad virtual. Este encuentro internacional, organizado por el *think tank* EduSoc Lab de la Universidad Complutense de Madrid, representó la tercera edición del congreso CSE Conference y contó con la participación de doctores e investigadores de diversas partes del mundo.

Durante el evento, se compartieron iniciativas, propuestas e investigaciones de gran impacto en el ámbito educativo, todas ellas orientadas a la mejora de la calidad educativa y a la atención a todo el alumnado. Este espacio de intercambio permitió reflexionar sobre los desafíos y avances en educación, reafirmando el compromiso con la construcción de un sistema educativo más inclusivo y global.

Referencias bibliográficas

- Barros, D. M. B. (org.) (2023) *Estilos Pedagógicos de Internacionalização no Digital: da alfabetização ao ensino superior. Coleção Educação a Distância e Elearning. Universidade Aberta e Imprensa*. Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.34627/uab.ead.19>
- De Wit, H., Hunter F., Howard, L. y Egron-Polak, E. (eds.) (2015) *Internacionalização do Ensino Superior*, Parlamento Europeu. Unión Europea.
- Macanchí Pico, M. L., Bélgica Marlene O. C. y Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403.

La formación del profesorado para la educación inclusiva: una revisión sistemática

Teacher Training for Inclusive Education: A Systematic Review

BELÉN GONZÁLEZ-LAGUILLO
Universidad Complutense de Madrid

SILVIA CARRASCAL DOMÍNGUEZ
Universidad San Jorge

JOANNE MAMPASO DESBROW
Universidad Camilo José Cela

Resumen

La inclusión educativa es el principal objetivo a nivel internacional desde la publicación de la Agenda 2030. Para promoverla, la formación docente se ha señalado como un factor determinante y muchas investigaciones se han dedicado a estudiarla señalando las competencias, conocimientos, habilidades o actitudes que deben desarrollar los maestros para enseñar ateniendo a la diversidad. Con el objetivo de comparar las indicaciones de los diferentes autores, se presenta una revisión sistemática bajo las directrices de PRISMA. A través de las bases de Scopus, Web of Science y ERIC se obtuvieron los estudios cuyo título hiciera referencia a la formación docente para la inclusión y la atención a la diversidad. Se obtuvieron 168 documentos, pero solamente 22 cumplieron los criterios de inclusión. Gracias a su análisis, se ha observado que el objetivo más recurrente es el de analizar las percepciones docentes y que se demanda una mayor conexión entre la teoría y la práctica. A pesar de la variabilidad de resultados, se concluye que la formación docente en inclusión debería ser obligatoria, transversal, práctica y vinculada a los conocimientos científicos actuales.

Palabras clave: Formación del profesorado; educación inclusiva; atención a la diversidad; revisión sistemática

Abstract

Inclusive education has been the main international goal since the publication of the 2030 Agenda. To promote this objective, teacher training has been recognised as a crucial factor. Numerous studies have focused on identifying competencies, knowledge, skills and attitudes that teachers should develop to effectively teach in diversity. To compare the indications of different authors, a systematic review has been conducted following the PRISMA guidelines. Scopus, Web of Science, and ERIC databases were consulted to obtain studies whose title referred to teacher training for inclusion and attention to diversity. Out of 168 papers collected, only 22 met the inclusion criteria. The analysis reveals that the most common objective is to examine teachers' perceptions and that there is a need for a stronger link between theory and practice. Despite the varying results, it is concluded that teacher training in inclusion should be mandatory, practical, and based on current scientific knowledge.

Key words: Teacher training; inclusive education; attention to diversity; systematic review

1. Introducción

La diversidad es una característica humana (Arvelo-Rosales *et al.*, 2021) que por naturaleza diferencia a las personas según diferentes rasgos (culturales, personales, físicos, etc.) (Blanco, 2021). Desde el punto de vista de la inclusión educativa, la atención a la diversidad es la valoración de las diferencias del alumnado y su aprovechamiento para enriquecer el aprendizaje (Leiva-Olivencia, 2013). Por su parte, la *educación inclusiva* (EI) es entendida como:

[...] un proceso de atender y responder a las necesidades de todos los estudiantes mediante el incremento de su participación en el aprendizaje [...]. Implica modificaciones con una visión que atienda a todo el alumnado. (Unesco, 2005, p. 13)

Se trata de un proceso sin fin de búsqueda de la mejor forma de atender a la diversidad asegurando la presencia, participación y logro de todos, prestando especial atención a los grupos vulnerables (Unesco, 2016). También implica compartir unos valores específicos, valorar la diversidad y reconocer la igualdad para la educación de calidad. Entender las diferencias como enriqueci-

miento y reducir barreras para eliminar exclusiones (Booth y Ainscow, 2015).

Desde la publicación de la Agenda 2030, la educación inclusiva se ha convertido en un objetivo prioritario a nivel internacional (Naciones Unidas, 2015) y, para conseguir que sea una realidad, la formación del profesorado parece esencial (Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales, AEDEANEE, 2011; Florian, 2012; OECD, 2023). Sin embargo, la Unesco (2020) señala la dificultad de determinar la estructura y constitución de una formación de calidad que permita formar a docentes que apoyen a todo su alumnado, colaboren entre ellos, valoren la diversidad y se comprometan profesionalmente con los principios de la EI. Esto conlleva que los docentes no se sientan lo suficientemente formados para atender a las necesidades de todos los alumnos/as (Arnáiz *et al.*, 2021; Florian, 2012) y que la formación ofertada en las universidades siga siendo desigual (sin compartir objetivos y competencias entre universidades) (Sánchez-Serrano *et al.*, 2021), insuficiente y alejada de los conocimientos científicos actuales (ya que la mayoría de ellos se siguen enmarcando en el modelo terapéutico y rehabilitador, en lugar de modelos más ecosociales de atención a la diversidad) (Muntaner-Guasp *et al.*, 2021). También se ha identificado que la formación en EI sigue siendo demasiado teórica, guarda escasa relación con las demandas reales del aula (Arnáiz *et al.*, 2023; González-Gil *et al.*, 2019) y que, normalmente, se reserva para asignaturas específicas (Arvelo-Rosales *et al.*, 2021).

Para superar estas limitaciones, la literatura científica propone algunas indicaciones. Por ejemplo, que la formación en EI debería ser obligatoria, continua, holística, contextual y práctica (Orozco y Moríña, 2022), que debería conseguir profesores implicados que comprendan el enriquecimiento de la diversidad (Florian, 2012) y que desarrolle las habilidades de trabajo en equipo, liderazgo, comunicación y valores democráticos (Forlin, 2010). Plena Inclusión (2022) exige al profesorado una serie de competencias que se deberían tener en cuenta en la formación como son: la utilización del espacio de aprendizaje de manera accesible, comprensible y flexible; el uso de la codocencia y de metodologías basadas en la accesibilidad cognitiva como el diseño universal para el aprendizaje (DUA) y el aprendizaje coope-

rativo; dar voz al alumnado para que tomen decisiones y; evaluar global e integralmente.

Por otro lado, el modelo competencial en la formación del profesorado parece asegurar la calidad al interrelacionar actitudes, conocimientos y habilidades con el contexto (Herppich *et al.*, 2018). En todo caso, no hay consenso sobre qué competencias deberían desarrollar los docentes para promover la inclusión (Fernández Batanero, 2013; Orozco y Moriña, 2022). La AEDEANEE (2011) propone un modelo que diferencia tres valores (valorar en positivo la diversidad, apoyar a todo el alumnado y trabajar en equipo) y de cada uno surgen dos competencias básicas con sus conocimientos, habilidades y actitudes. Por su parte, Zulfija *et al.* (2013) diferencian la orientación motivacional, la información y la operacionalización, valorando cada una de ellas por niveles: adaptativo, reproductivo y óptimo. Estos autores determinan que esta falta de consenso indica que todavía no se dispone de un modelo de formación inicial que les permita adquirir las competencias necesarias y les capacite y comprometa con el proceso inclusivo (Zulfija *et al.*, 2013).

Por esta razón y por la inexistencia de revisiones similares a la propuesta (salvo la centrada en alumnado con discapacidad de Tristani y Basset Gunter, 2020) surge la oportunidad de esta investigación. El objetivo es comparar las indicaciones sobre la formación docente para la EI presentes en las publicaciones relacionadas.

Para lograr dar respuesta a este objetivo, se plantean las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el objetivo principal de las investigaciones sobre la formación del profesorado en EI?
- ¿Qué aspectos de la formación se destacan como importantes para ello?
- ¿Qué competencias se demandan en la formación del profesorado en EI?
- ¿Cómo se valora la formación actual en EI?
- ¿Existe consenso entre las investigaciones?

2. Diseño y método

Para realizar la presente revisión se ha seguido la declaración PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021) donde se exponen las recomendaciones para desarrollar revisiones sistemáticas válidas y rigurosas.

Las fuentes de información consultadas fueron Web of Science (WOS), Scopus y ERIC. Se utilizó la herramienta de Covidence para facilitar la revisión documental. La investigación se enmarca en un proyecto de tesis doctoral financiado por el Ministerio de Universidades (Contrato Predoctoral FPU, 2021), por lo que el equipo de investigación estuvo conformado por la doctoranda y sus dos directoras de tesis.

2.1. Búsqueda

La obtención de documentos se realizó en julio de 2023. La ecuación de búsqueda fue adaptada a los diferentes formatos, buscando en el título los términos de *docentes, formación, competencias, inclusión y diversidad*, junto con sus sinónimos tanto en español como en inglés. Además, se establecieron los filtros de periodo temporal (entre 2015, año de publicación de la Agenda 2030 y la actualidad) y el tipo de documento (artículos científicos y capítulos). Los criterios de inclusión y exclusión considerados se exponen en la tabla 1.

Tabla 1. Criterios de inclusión y de exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none">• Estudios empíricos: se decidió obviar las revisiones de la literatura u otro tipo de estudios no empíricos por no aportar resultados justificados por una metodología validada.• Centrado en la formación del profesorado en cuanto a la inclusión y la atención a la diversidad.	<ul style="list-style-type: none">• No ser un estudio empírico.• Estar centrado en la inclusión en el ámbito universitario.• Centrado en Educación Especial.• Específico de un área curricular determinada.• Centrado en un trastorno o discapacidad específica.

2.2. Muestra

Con los parámetros señalados, se obtuvieron 71 resultados de WOS, de Scopus 63 y de ERIC 34. Sin embargo, la muestra final

fueron 22 artículos. Las razones de exclusión se pueden revisar en la figura 1.

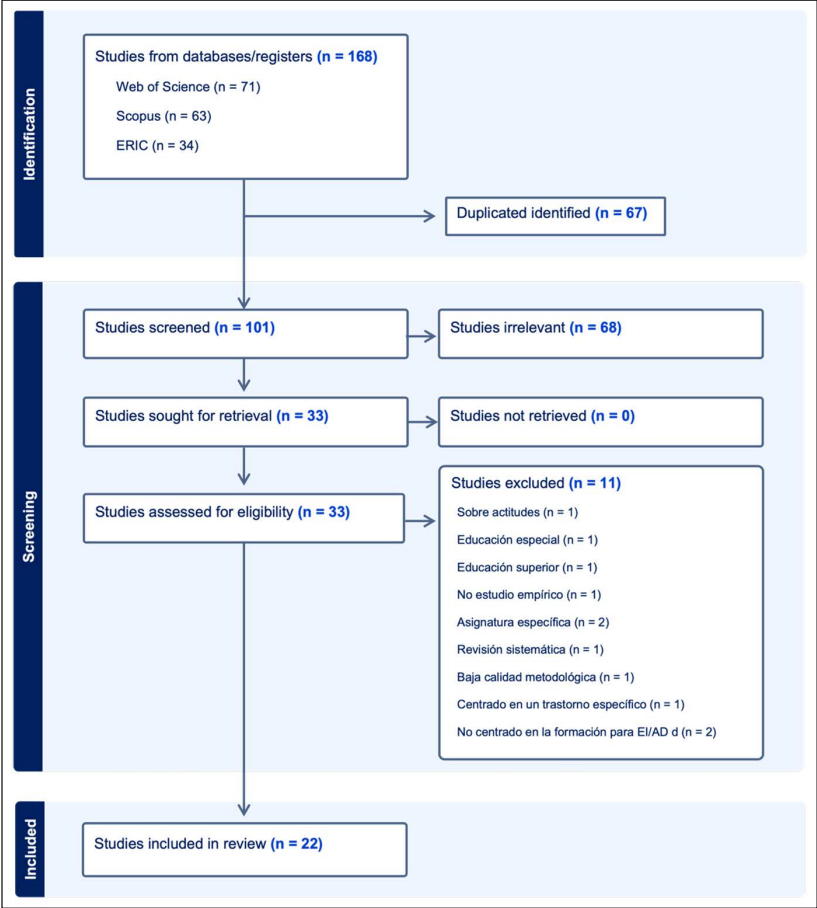


Figura 1. Diagrama PRISMA. Fuente: elaboración propia mediante la herramienta de Covidence

En la primera revisión se realizó una filtración de documentos por el título y el resumen. Los artículos que no fueron relevantes quedaron excluidos (68). Con el texto completo se aseguró que cumplían los criterios de inclusión y se realizó una revisión exhaustiva donde se buscaron respuestas a las preguntas planteadas. La recogida de datos y análisis asociados se expone a continuación.

2.3. Recogida de datos y análisis

Para la extracción de datos, se diseñó una hoja de Excel donde se fue anotando toda la información referente a las siguientes variables: autores; título; año de publicación; país; *keywords*; objetivo; metodología; aspectos formativos (factores destacados como importantes en la formación en EI); competencias; conocimientos; actitudes; habilidades; resultados y conclusiones; limitaciones; comentarios. Posteriormente se hizo una interpretación y comparación de los resultados.

2.4. Evaluación de sesgos

Para asegurar la validez y rigurosidad de la revisión, se utilizó el *software* Covidence. Además, todos los artículos debían haber pasado un proceso de revisión por pares ciegos.

3. Resultados

La tabla 2 expone todos los artículos que fueron incluidos en la revisión. Solamente un autor tiene más de un artículo incluido en esta revisión (Millán, C.) y *Sustainable Multilingualism* es la única revista con dos artículos incluidos.

Tabla 2. Artículos revisados

Ref.	Autores	Título	Revista	País	Año
1	Muntaner-Guasp <i>et al.</i>	Formación inicial en inclusión en los grados de maestro en Educación Primaria	<i>Siglo Cero</i>	España	2021
2	Martínez Lirola, M.	Hacia una educación inclusiva: formación del profesorado de primaria enmarcada en los ODS que potencian la igualdad de género	<i>Revista Iberoamericana de Educación</i>	Nicaragua	2020
3	Triviño-Amigo <i>et al.</i>	Inclusive Education in Primary and Secondary School: Perception of Teacher Training	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	España	2022

Ref.	Autores	Título	Revista	País	Año
4	Valdés-Pino <i>et al.</i>	Formación inclusiva del profesorado de primaria en tres regiones chilenas	<i>Alteridad</i>	Chile	2021
5	Mayo, M. E.	Formación docente para la atención a la diversidad en el grado de maestro/a en Educación Infantil y Primaria	<i>Revista de Educación Inclusiva</i>	España	2022
6	Robinson-Jones <i>et al.</i>	«Accept all pupils as they are. Diversity!». Pre-service Primary Teachers' views, experiences, knowledge, and skills of multilingualism in Education	<i>Sustainable Multilingualism</i>	Países Bajos	2022
7	Sánchez-Torrejón, B.	La formación del profesorado de Educación Primaria en diversidad sexo-genérica	<i>Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado</i>	España	2021
8	Arvelo-Rosales <i>et al.</i>	Initial Training of Primary School Teachers: Development of Competencies for Inclusion and Attention to Diversity	<i>Educational Sciences</i>	España	2021
9	Miroslav Bielík <i>et al.</i>	Pre-Service Primary School Teacher University Training for Inclusive Education in the Czech Republic and Ukraine: An Exploratory Study	<i>European Education</i>	República Checa y Ucrania	2022
10	Cejudo <i>et al.</i>	Las necesidades de formación de maestros de infantil y primaria en atención a la diversidad	<i>Revista de Pedagogía</i>	España	2016
11	Smeins <i>et al.</i>	The Use of Digital Tools in Pre-Service Teachers' Professional Development Towards Linguistic Diversity in Primary Education	<i>Sustainable Multilingualism</i>	España, Bélgica y Países Bajos	2022
12	Lehtomäki, E. y Anukkarinen, A.	Developing Inclusive Pre-service and In-service Teacher Education: Insights from Zanzibar Primary School Teachers	<i>International Journal of Whole Schooling</i>	Tanzania	2017
13	Millán <i>et al.</i>	Análisis de la diversidad en programas de formación inicial docente de pedagogía básica	<i>Psicoperspectivas</i>	Chile	2023

Ref.	Autores	Título	Revista	País	Año
14	Sobchuk, A. A.; Mykytenko, N. O.	Model of primary school teachers training for work in the system of inclusive education by applying extrapolation of Poland's advances in training for work	<i>International Journal of Learning, Teaching and Educational Research</i>	Ucrania	2020
15	Sánchez-Serrano <i>et al.</i>	La formación para la educación inclusiva en los títulos de maestro en educación primaria de las universidades españolas	<i>Revista De Educación</i>	España	2021
16	Rochovská <i>et al.</i>	Educational needs of the primary education teachers in inclusive education of the pupils from socially disadvantaged backgrounds in Slovakia	<i>Specialusis Ugdymas, Special education</i>	Eslovaquia	2019
17	Ferrada, D. y Del Pino, M.	Communicative competences required in initial teacher training for primary school teachers of Spanish language in contexts of linguistic diversity	<i>International Multilingual Research Journal</i>	Chile	2019
18	Millán, C.	Enfoques de Diversidad en los Programas de Formación Docente de Educación Primaria en Chile	<i>Archivos Analíticos de Políticas Educativas</i>	Chile	2021
19	Orozco, I. y Moriña, A.	How to become an inclusive teacher? Advice from Spanish educators involved in early childhood, primary, secondary and higher education	<i>European Journal of Special Needs Education</i>	España	2022
20	Zegeye, T. G.	Perception of Readiness for Implementing Inclusive Education among Primary School Subject Teachers: Implications for Teacher Education in Ethiopia	<i>International Journal of Special Education</i>	Etiopía	2022
21	Schwab <i>et al.</i>	Self-efficacy of prospective Austrian and German primary school teachers regarding the implementation of inclusive education	<i>Journal of Research in Special Educational Needs (JORSEN)</i>	Austria y Alemania	2017
22	Pinto-Llorente, A. M. y Sánchez-Gómez, M. C.	Perceptions and Attitudes of Future Primary Education Teachers on Technology and Inclusive Education: A Mixed Methods Research	<i>Journal of Information Technology Research</i>	España	2020

Nota: elaboración propia

Como se observa en la tabla 2, España es el país con mayor investigación sobre la formación en EI, con el 45,45 % de los artículos incluidos. Le siguen Chile, con cuatro artículos, y Ucrania y Países Bajos, con dos.

En cuanto a la metodología desarrollada, siete utilizaron una metodología cualitativa y mixta y ocho cuantitativa. En las investigaciones cualitativas predomina una metodología descriptiva interpretativa, en las cuantitativas los cuestionarios y en las mixtas se observa mayor variabilidad metodológica.

Parece encontrarse, además, convergencia entre los objetivos generales (tabla 3). Los dos objetivos predominantes se centran en el análisis de la formación y en el estudio de las percepciones sobre la formación en inclusión.

Tabla 3. Resumen de los objetivos generales más repetidos

Objetivos	Artículos
Analizar la formación	1; 3; 7; 9; 13; 15; 18; 20
Estudiar las percepciones sobre la formación en inclusión	6; 10; 11; 12; 19; 22
Identificar necesidades formativas	4; 5; 16
Implementar/desarrollar propuestas	2;14

Nota: n.º de referencia de los artículos expuestos en la tabla 1

Los aspectos formativos (tabla 4) más destacados son la necesidad de una mayor relación entre la teoría y la práctica, estar en contacto continuo con los centros educativos y contar con una formación transversal y obligatoria.

Tabla 4. Aspectos formativos

	Artículos
Mayor relación entre la teoría y la práctica	4;13;19;22
Contacto continuo con los centros educativos	6; 9; 13; 19
Formación transversal y específica de manera obligatoria	13; 15;19
Diferentes enfoques a adoptar	1; 15; 18
El uso de herramientas digitales	11 y 22
Formación para mejorar la participación activa de todos los alumnos (no solo para adaptar el currículo)	3

Aprendizaje basado en proyectos, cooperativo, resolución de problemas.	9
Competencias investigadoras	12
Normativa clara	15
Espacios de reflexión	13
Lectura crítica de textos	19

En relación con las competencias asociadas a la formación en EI, solamente seis artículos las incluyen, de los cuales cuatro exclusivamente las mencionan (Cejudo *et al.*, 2016; Ferrada y del Pino, 2019; Pinto-Llorente y Sánchez-Gómez, 2020; Sobchuk y Mykylenko, 2020). Mayo (2022) señala, entre otras, los conocimientos (fundamentos sobre educación inclusiva, modelo de inclusión escolar, las estrategias organizativas, los de adaptación curricular e instructiva), habilidades (de autoevaluación, adaptación metodológica, evaluación y estructuración) y actitudes (las expectativas altas para todos) que se necesitan para poder atender a la diversidad. Por su parte, Arvelo-Rosales *et al.* (2022) señalan las competencias de valorar la diversidad, apoyar a todos, el trabajo en equipo y el desarrollo profesional y personal.

Como solamente dos artículos aportaban información detallada sobre las competencias, se decidió observar cada uno de sus componentes por separado. Por un lado, entre los conocimientos (tabla 5) se destacan los relacionados con colectivos específicos encontrando diferencias entre los que destaca cada uno (el 2 y el 7 en la diversidad del tipo sexual, el 11 en la lingüística y el 13 y 16 en la cultural). Dos artículos hacen referencia a los conocimientos sobre las bases de la EI y su normativa (14 y 15) y las nociones sobre metodología y evaluación también son expuestas en dos ocasiones (19 y 20).

Tabla 5. Conocimientos necesarios

	Artículos
Diversidad genérica, afectiva-sexual	2, 7
Funciones de los especialistas	4
Conciencia lingüística, comunicación adaptada y soportes comunicativos	6, 16
Inclusión lingüística y plurilingües	11

Diversidad cultural	13, 16
Bases y principios de la EI. Marco de referencia conceptual y normativo.	14 y 15
Neurociencia; metodologías activas (ABP, aprendizaje dialógico, cooperativo, talleres...); educación emocional	19
Metodologías activas e inclusivas	19, 20
Evaluación (docente e inclusiva)	19, 20
Planes individualizados e identificación NEE	20
Factores de calidad en la enseñanza	21

Las habilidades en EI señaladas como necesarias para desarrollar en futuros maestros (tabla 6) también difieren por artículo. Sin embargo, la habilidad de trabajo cooperativo, de adaptación metodológica y de planificación de la enseñanza, destacan entre las demás.

Tabla 6. Habilidades identificadas

	Artículos
Trabajo en equipo, cooperación y redes de colaboración	1, 4, 12
Identificación y análisis del lenguaje sexista	2
Autoaprendizaje	4
Adaptación metodológica y curricular	4, 5, 20
Enseñar al alumnado diverso	5
Normalizar el multilingüismo y validar los diferentes idiomas. Desarrollar actividades plurilingües	6, 11
Fomentar el diálogo, las interacciones, la solidaridad, igualdad y respeto	7
Involucración familiar	11
Habilidades lingüísticas	11
Liderazgo	16
Flexibilidad	16
Solución de problemas	16
De planificación	19, 20
Estrategias instruccionales y creación de material de aprendizaje	20

Las actitudes son las menos estudiadas, solamente 8 artículos las mencionan. Tres coinciden en la necesidad de sensibilización hacia la diversidad (1, 7 y 10) y otros dos sobre la motivación hacia la inclusión (16 y 21).

4. Discusión

La primera pregunta de investigación se centraba en cómo las investigaciones consultadas centraban su objetivo en la formación del profesorado para la EI. Como muestran los resultados, se han identificado tres abordajes posibles. El primero, analiza la formación y, tres coinciden en afirmar que la formación actual es insuficiente para que los docentes puedan atender a la diversidad adecuadamente (Muntaner-Guasp *et al.*, 2021; Sánchez-Serrano *et al.*, 2021; Zegeye, 2022). También aluden a la falta de actualización de los planes de estudio centrados en el paradigma terapéutico de la diversidad (Millán, 2021; Muntaner-Guasp *et al.*, 2021; Sánchez-Serrano *et al.*, 2021).

Con todo, hay desacuerdo en cuanto a la percepción de los docentes sobre esta formación. Triviño-Amigo *et al.* (2022) observaron que se sienten suficientemente formados para atender a las necesidades de todos y, en contraposición, Zegeye (2022) encuentra una baja percepción de preparación. Otros dos artículos que estudian las percepciones docentes observaron la actitud positiva del profesorado en el uso de las TIC en la docencia, pero estos demandaron más formación en cómo utilizarlas para facilitar el acceso al aprendizaje, fomentar la participación y asegurar el logro de todo el alumnado (Pinto-Llorente y Sánchez-Gómez, 2020; Smeins *et al.*, 2022).

Por último, los estudios que tratan de identificar las necesidades formativas muestran diferencias en sus conclusiones. Por ejemplo, Cejudo *et al.* (2016) señalan la necesidad de formación en diversidad funcional y otros en la multicultural o lingüística (Robinson-Jones *et al.*, 2022; Smeins *et al.*, 2022). Lehtomäki y Anukkarinen (2017) en habilidades investigadoras y Orozco y Moriña (2022) en habilidades de planificación. A pesar de ello, se encuentran coincidencias, como en la necesidad de formación en habilidades de adaptación metodológica (Mayo, 2022; Orozco y Moriña, 2022; Valdés-Pino *et al.*, 2021) y en la necesidad de

una mayor conexión entre la teoría y la práctica (Pinto-Llorente y Sánchez-Gómez, 2020; Robinson-Jones *et al.*, 2022). Asimismo, aunque diferenciando el colectivo al que se presta más atención, se demandan conocimientos específicos sobre ellos y las habilidades necesarias para atender a sus necesidades particulares (Martínez, 2020; Millán *et al.*, 2023; Rochovska *et al.*, 2019; Sánchez, 2021; Smeins *et al.*, 2022; Zegeye, 2022).

En este mismo sentido, y a pesar de que la formación docente es esencial en la promoción de una educación inclusiva y de que el modelo competencial interrelaciona las actitudes, las habilidades y los conocimientos con los contextos específicos (AEDEANEE, 2011; Herppich *et al.*, 2018) solo dos artículos desarrollan en profundidad este concepto de competencias (Arvelo-Rosales *et al.*, 2022; Mayo, 2022). El modelo de Arvelo-Rosales *et al.* (2022) señala las mismas competencias que la AEDEANEE (2011): trabajo en equipo, apoyo a todo el alumnado, valoración de la diversidad y desarrollo personal y profesional. Mayo (2022) hace una mayor diferenciación dependiendo de si son conocimientos, habilidades y actitudes, al igual que hacen Zulfija *et al.* (2023), pese a que ellos lo denominan *información, operacionalización y orientación motivacional*. Otros puntos en común a todos ellos es la capacidad de adaptación metodología, el trabajo cooperativo y las altas expectativas para todo el alumnado.

Por último, al revisar de manera más específica los conocimientos, las habilidades y las actitudes para asegurar la inclusión, se encuentra heterogeneidad entre lo que destacan los artículos. Así, la mayoría de ellos se centran en colectivos específicos y las demandas formativas tienen relación con esos grupos

5. Conclusiones

Tras la revisión sistemática realizada se han dado respuesta a todas las preguntas planteadas. Sobre el objetivo de las investigaciones incluidas se puede afirmar que la mayoría tratan de analizar la formación recibida e identificar las necesidades formativas.

Las recomendaciones destacables en la formación para la EI declaran que debe ser transversal, obligatoria, conectada con los centros educativos y vincular la teoría y la práctica.

Respecto a las competencias solo dos artículos las desarrollan y, a pesar de que las estructuran de manera diferente, guardan relación en la medida que señalan la valoración de la diversidad, el trabajo en equipo y las habilidades metodológicas como competencias clave. De manera más específica, las características de diferentes colectivos y las bases de la EI parecen ser los conocimientos más demandados. Se suman las habilidades de planificación, metodología y trabajo en equipo y las actitudes de sensibilización y motivación.

En todos los casos, la valoración de la formación actual es mayoritariamente negativa, concluyendo que sigue siendo insuficiente para que los profesores desarrollen su práctica inclusiva.

Para finalizar, a pesar de haber encontrado diversas limitaciones en el estudio, como la necesidad de excluir gran cantidad de artículos publicados por centrarse en áreas curriculares y en colectivos específicos y por no ser estudios empíricos, la gran mayoría se concentran en el contexto español o en escenarios difícilmente comparables. A pesar de ello, se puede concluir que la formación docente en EI es necesaria y debería ser obligatoria y transversal. Se demanda mayor formación en los conocimientos sobre las características específicas de diversos colectivos, las habilidades de planificación y metodología para atender a todos y la promoción de las actitudes de sensibilización y motivación hacia la diversidad por parte del profesorado.

Las líneas de trabajo que se proponen a partir de los resultados aquí obtenidos son el estudio de las características formativas que aseguran una buena preparación docente para la EI, la comprobación de la efectividad de los planes de estudio sobre inclusión y el compartir buenas prácticas que combinen la formación teórica y práctica para la formación en inclusión del profesorado.

6. Referencias bibliográficas

AEDEANEE (2011). *Formación del profesorado para la educación inclusiva en Europa - Retos y oportunidades*. Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. <https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-synthesis-report-es.pdf>

- Arnaiz, P., De Haro-Rodríguez, R., Caballero, C. M. y Martínez-Abellán, R. (2023). Barriers to Educational Inclusion in Initial Teacher Training. *Societies*, 13(2), 1-13. <https://doi.org/10.3390/soc13020031>
- Arnaiz, P., Escarbajal Frutos, A., Alcaraz García, S. y De Haro Rodríguez, R. (2021). Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión. *Revista de Educación*, 393(2), 37-67. <https://recyt.fecyt.es/index.php/Redu/article/view/89651>
- Arvelo-Rosales, C. N., Alegre de la Rosa, O. M. y Guzmán-Rosquete, R. (2021). Initial Training of Primary School Teachers: Development of Competencies for Inclusion and Attention to Diversity. *Education Sciences*, 11(413), 1-15. <https://doi.org/10.3390/educsci11080413>
- Blanco, R. (2021). La atención educativa a la diversidad: las escuelas inclusivas. En: A. Marchesi, J. C. Tedesco y C. Coll (eds.). *Calidad, equidad y reformas en enseñanza* (pp. 87-99). Fundación Santillana.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2015). *Guía para la Educación Inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en centros escolares*. Fuhem. Educación + Ecosocial.
- Cejudo, J., Díaz, M. V., Losada, L. y Pérez-González, J. C. (2016). Las necesidades de formación de maestros de infantil y primaria en atención a la diversidad. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(3), 23-39. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68402>
- Fernández Batanero, J. M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 82-99. <https://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v15n2/v15n2a6.pdf>
- Ferrada, D. y Del Pino, M. (2020). Communicative competences required in initial teacher training for primary school teachers of Spanish language in contexts of linguistic diversity. *International Multilingual Research Journal*, 14(1), 76-92. <https://doi.org/10.1080/19313152.2019.1653156>
- Florian, L. (2012). Preparing Teachers to Work in Inclusive Classrooms. *Journal of Teacher Education*, 63(4), 275-285. <https://doi.org/10.1177/0022487112447112>
- Forlin, C. (2010). Reframing teacher education for inclusion. En: C. Forlin (ed.). *Teacher education for inclusion. Changing paradigms and innovative approaches* (pp. 3-13) Routledge.
- Herppich, S. et al. (2018). Teachers' assessment competence: Integrating knowledge-, process- and product-oriented approaches into a competence-oriented conceptual model. *Teaching and Teacher Education*, 76(nov.), 181-193. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.001>

- Lehtomäki, E. y Anukkarinen, A. (2017). Developing Inclusive Pre-service and In-service Teacher Education: Insights from Zanzibar Primary School Teachers. *International Journal of Whole Schooling*, 13(3), 67-87. http://www.wholeschooling.net/Journal_of_Whole_Schooling/articles/13-3%20Juma%20Lehtomäki%20&%20Naukkarinen%202017.pdf
- Leiva-Olivencia, J. J. (2013). De la integración a la inclusión: evolución y cambio de mentalidad en el alumnado universitario de educación especial en un contexto universitario español. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3), 1-27 <https://www.redalyc.org/pdf/447/44729878025.pdf>
- Martínez Lirola, M. (2020). Hacia una educación inclusiva: formación del profesorado de primaria enmarcada en los ODS que potencian la igualdad de género. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(2), 27-45. <https://doi.org/10.35362/rie8223596>
- Mayo, M. E. (2022). Formación docente para la atención a la diversidad en el grado en maestro/a en Educación Infantil y Primaria. *Revista de Educación Inclusiva*, 15(2), 166-182. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/828>
- Millán, C. (2021). Enfoques de diversidad en los programas de formación docente de educación primaria en Chile. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 29(119), 1-21. <https://doi.org/10.14507/epaa.29.4702>
- Millán, C., González-García, G. López Barraza, A., Vizcarra, R. y Reyes Ochoa, L. (2023). Análisis de la diversidad en programas de formación inicial docente de pedagogía básica. *Psicoperspectivas*, 22(1), 1-14. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol22-issue1-fulltext-2870>
- Miroslav Bielik, L., Ďulíková, O. R. y Voronska, N. (2022). Pre-Service Primary School Teacher University Training for Inclusive Education in the Czech Republic and Ukraine: An Exploratory Study. *European Education*, 54(3-4) 83-101. <https://doi.org/10.1080/10564934.2022.2140061>
- Muntaner-Guasp, J. J., Mut-Amengual, B. y Pinya-Medina, C. (2021). Formación inicial en inclusión en los Grados de Maestro en Educación Primaria. *Siglo Cero*, 52(4), 9-27. <https://doi.org/10.14201/scero2021524927>
- Naciones Unidas (25 de septiembre de 2015). *Transformar nuestro mundo: agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Asamblea General de las Naciones Unidas. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

- OECD (2023). *Equity and Inclusion in Education: Finding Strength through Diversity*. OCDE Publishing. <https://doi.org/10.1787/e9072e21-en>
- Orozco, I. y Moríña, A. (2022). How to become an inclusive teacher? Advice from Spanish educators involved in early childhood, primary, secondary, and higher education. *European Journal of Special Needs Education*, 38(5), 629-644. <https://doi.org/10.1080/08856257.2022.2145688>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M. *et al.* (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Review*, 10(89), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Pinto-Llorente, A. M. y Sánchez-Gómez, M. C. (2020). Perceptions and Attitudes of Future Primary Education Teachers on Technology and Inclusive Education: A Mixed Methods Research. *Journal of Information Technology Research (JITR)*, 13(3), 37-57. <http://doi.org/10.4018/JITR.2020070103>
- Plena Inclusión España (2022). *Educación 2030. Un viaje hacia la inclusión*. Plena Inclusión. <https://www.plenainclusion.org/publicaciones/buscador/educacion-2030-viaje-hacia-la-inclusion>
- Robinson-Jones, C., Duarte, J. y Günther-van der Meij, M. (2022). «Accept All Pupils as they are. Diversity!» - Pre-Service Primary Teachers' Views, Experiences, Knowledge, and Skills of Multilingualism in Education. *Sustainable Multilingualism*, 20(1), 94-128. <https://doi.org/10.2478/sm-2022-0005>
- Rochovská, I., Kušnírová, V., Kolibová, D., Dolinská, E. y Dudek, M. (2019). Educational needs of the primary education teachers in inclusive education of the pupils from socially disadvantaged backgrounds in Slovakia. *SPECIALUSIS UGDYMAS, SPECIAL EDUCATION*, 2(40), 157-194. <https://doi.org/10.21277/se.v2i40.483>
- Sánchez-Serrano, J. M., Alba-Pastor, C. y Zubillaga del Río, S. (2021). La formación para la educación inclusiva en los títulos de maestro de educación primaria de las universidades españolas. *Revista de Educación* 393, 321-352. <https://recyt.fecyt.es/index.php/Redu/article/view/89856>
- Sánchez Torrejón, B. (2021). La formación del profesorado de Educación Primaria en diversidad sexo-genérica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 253-266. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/393781>
- Schwab, S., Hellmich, F. y Görel, G. (2017). Self-efficacy of prospective Austrian and German primary school teachers regarding the implementation of inclusive education. *J Res Spec Educ Needs*, 17(3), 205-217. <https://doi-org.bucm.idm.oclc.org/10.1111/1471-3802.12379>

- Smeins, E., Wildenburg, K. y Duarte, J. (2022). The Use of Digital Tools in Pre-Service Teachers' Professional Development Towards Linguistic Diversity in Primary Education. *Sustainable Multilingualism*, 21(1), 166-196. <https://doi.org/10.2478/sm-2022-0017>
- Sobchuk, A. A. y Mykytenko, N. O. (2020). Model of Primary School Teachers Training for Work in the System of Inclusive Education by Applying Extrapolation of Poland's Advances in Training for Work. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(3), 352-366 <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.3.19>
- Tristani, L. y Bassett-Gunter, R. (2020). Making the grade: teacher training for inclusive education: A systematic review. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 2, 246-264. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12483>
- Triviño-Amigo, N., Mendoza-Muñoz, D. M., Mayordomo-Pinilla, N., Barrios-Fernández, S., Contreras-Barraza, N., Gil-Marín, M., Castillo, D., Galán-Arroyo, C. y Rojo-Ramos, J. (2022). Inclusive Education in Primary and Secondary School: Perception of Teacher Training. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315451>
- Unesco (2005). *Guidelines for Inclusion: Ensuring Access to Education for all*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140224>
- Unesco (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- Unesco (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020: Inclusión y educación: todos y todas sin excepción*. Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. <https://doi.org/10.54676/WWUU8391>
- Valdés-Pino, M., Calvo-Álvarez, M. I. y Martínez-Abad, F. (2020). Formación inclusiva del profesorado de primaria en tres regiones chilenas. *Alteridad*, 16(1) 117-129. <https://doi.org/10.17163/alt.v16n1.2021.09>
- Zegeye, T. G. (2022). Perception of Readiness for Implementing Inclusive Education among Primary School Subject Teachers: Implications for Teacher Education in Ethiopia. *International Journal of Special Education*, 37(2), 82-91 <https://doi.org/10.52291/ijse.2022.37.42>
- Zulfija, M., Indira, O. y Elmira, U. (2013). The Professional Competence of Teachers in Inclusive Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 89(oct.), 549-554. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.892>

Docencia transformadora: educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos en la universidad

Transformative teaching: inclusive, equitable and quality education for all at the University

MARIANA BUENESTADO-FERNÁNDEZ
Universidad de Cantabria (España)

Resumen

La Agenda 2030 insta a las universidades a emprender proyectos de innovación docente que busquen fomentar la igualdad de oportunidades y el acceso a una educación de calidad para todos los estudiantes, independientemente de su origen étnico, género, discapacidad u otras características que puedan dar lugar a exclusiones (Objetivo de Desarrollo Sostenible 4). Este estudio tiene como objetivo analizar las memorias de los proyectos de innovación docente otorgados en las universidades españolas en los últimos siete años centrados en esta temática. Para ello, se ha realizado un análisis de contenido. Aparte de examinar los elementos curriculares, se proporciona información detallada sobre la evolución temporal, el área de conocimiento en el que se desarrollan, el nivel académico y los actores involucrados. Se sugiere que las universidades avancen en la interconexión entre la formación docente y la innovación pedagógica en educación inclusiva.

Palabras clave: Educación inclusiva; universidad; innovación docente; ODS

Abstract

The 2030 Agenda calls on universities to undertake teaching innovation projects that seek to promote equal opportunities and access to quality education for all students, regardless of their ethnic origin, gender, disability, or other characteristics that may give rise to exclusions (Sustainable Development Goals 4). This study aims to analyze the reports of teaching innovation projects awarded in Spanish universities in the last seven years focused on this topic.

For this, a content analysis has been applied. In addition to examining the curricular elements, detailed information is provided on the temporal evolution, the area of knowledge in which they are developed, the academic level and the actors involved. It is suggested that universities advance the interconnection between teacher training and pedagogical innovation in inclusive education.

Keywords: inclusive education; university; teaching innovation; SDG.

1. Introducción

La educación, considerada como un derecho humano fundamental, ha experimentado una evolución significativa en las últimas décadas, orientándose hacia la inclusividad y la equidad. Este cambio se ve respaldado por documentos como la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización (ODS) de las Naciones Unidas (ONU) (2015). Ambos instrumentos subrayan la necesidad de reducir las desigualdades tanto sociales como educativas a nivel global. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) (2022), amplió esta perspectiva incluyendo explícitamente la educación superior en el paradigma de la inclusión. Europa, reflejando esta tendencia global, ha introducido legislaciones y directrices que comprometen a sus instituciones educativas a trabajar por una educación superior más inclusiva (European Higher Education Area, 2020). Estas políticas están intrínsecamente relacionadas con el concepto de *responsabilidad social universitaria* (RSU), que no solo recalca la formación de personas, sino también el compromiso de las instituciones de brindar soluciones a los desafíos globales (Martínez-Usarralde *et al.*, 2019). La realidad, sin embargo, muestra diferencias entre las diversas áreas geográficas. Mientras que a nivel global se nota un impulso hacia la educación inclusiva, en países como España, el proceso está todavía en una fase inicial (Simón y Carballo, 2019). Esta observación es respaldada por investigaciones recientes como la de Maregatti *et al.* (2019). A nivel internacional, han surgido propuestas como las de la Association of American Colleges and Universities (AACU) (2015) y del New England Resource Center for Higher Education (NERCHE) (2016), que buscan promover la inclusión en la educación superior.

Brown (2016) enfatiza la importancia de un diseño curricular adaptado y de estrategias pedagógicas centradas en la inclusión. También señala la crucial necesidad de un compromiso genuino por parte del profesorado hacia la diversidad (Klein, 2016). A pesar de los avances, la innovación pedagógica, considerada esencial para materializar la visión de una educación inclusiva, conlleva retos (Moriña, 2021). Estos desafíos varían según el contexto político y cultural de cada país. Meneses (2017) indica que, aunque se han hecho progresos, todavía queda un largo camino por recorrer. Las universidades han incorporado el discurso de la inclusión en su retórica, pero los docentes, siendo pilares esenciales en estas instituciones, hacen frente a desafíos al ponerlo en práctica. Aun así, algunos estudios demuestran que muchos profesores se ven a sí mismos como responsables de proporcionar una educación inclusiva a través de sus materias y currículos (Madrid *et al.*, 2020). Además, muestran una inclinación hacia el compromiso en la atención de la diversidad, centrando su enfoque en estrategias educativas inclusivas como el diseño universal para el aprendizaje (Moral *et al.*, 2021).

En España se ha identificado una desconexión entre la docencia y la innovación. Si bien ambas tienen objetivos convergentes, a menudo se abordan de manera fragmentada. Asimismo, existe una distinción notable entre políticas centradas en la inclusión, sobre todo hacia personas con discapacidad, y políticas de igualdad de género (García-Cano *et al.*, 2022). A pesar de los avances logrados por estas políticas, la cohesión y la implementación todavía presentan desafíos (Rebollo *et al.*, 2018). La solución a estos retos podría radicar en una mayor innovación educativa, considerada esencial para las reformas en el sector. Esto implica una redefinición de las prácticas pedagógicas, integrando tecnologías avanzadas y metodologías renovadas (Mena *et al.*, 2019). Un ejemplo es el enfoque basado en proyectos de innovación docente, que impulsa la participación del profesorado en problemáticas actuales (Buenestado-Fernández *et al.*, 2022). La esencia de la innovación no está solamente en la adopción de herramientas novedosas, sino en una verdadera transformación de la mentalidad y *ethos* institucional (Papadakaki *et al.*, 2022). Esto demanda una capacitación docente continua, flexibilidad en los métodos de enseñanza y la creación de comunidades de aprendizaje colaborativas (Rodríguez y González, 2021).

En relación con la innovación docente en universidades españolas, la estrategia institucional se aborda desde una perspectiva *top-down*, donde las instituciones emiten convocatorias para proyectos de innovación docente, ofreciendo al profesorado la oportunidad de participar y recibir reconocimiento por ello (de Saille, 2015). Otras perspectivas vinculan la innovación con la meditación acerca de los dilemas diarios, sugiriendo que el proceso educativo debe responder a los requerimientos y retos que la sociedad presenta constantemente (Pupiles y Florez, 2019). Este enfoque no incentiva que la innovación surja directamente de los docentes ni permite que la institución seleccione y respalde las propuestas más prometedoras. Además, no se tiene en cuenta la formación y experiencia previa del profesorado cuando se innova (Imbernón Muñoz y Guerrero Romera, 2018). El simple anuncio de nuevos principios por parte de los responsables de la dirección pedagógica no garantiza cambios significativos en la enseñanza universitaria (Mala-gón y Graell, 2022).

En resumen, el futuro de la educación superior es prometededor, con la idea de ser más inclusivo y equitativo. Esta visión aspira a un sistema en el que cada estudiante, independientemente de su origen o circunstancias, pueda alcanzar su máximo potencial (Moriña, 2018). Lograr esto requiere un esfuerzo colaborativo entre todos los actores del sistema educativo: desde políticos y administradores hasta docentes, estudiantes y sus familias (Iáñez-Domínguez *et al.*, 2021). Recientes instancias internacionales, como la Conferencia Ministerial del Espacio Europeo de Educación Superior y la Conferencia de Educación Superior de la Unesco, han enfatizado la necesidad de esta transformación (Stentiford y Koutsouris, 2020). Han identificado a la innovación docente como el vehículo principal para lograr la inclusión en la educación (Gibson, 2015). Es imperativo que se adopten enfoques y métodos innovadores que no solo atiendan las necesidades actuales, sino que preparen a las futuras generaciones para los retos que les esperan (Rodríguez *et al.*, 2020).

2. Metodología

2.1. Diseño

El objetivo de este capítulo consiste en conocer qué medidas toman las universidades españolas para fomentar la innovación docente en la educación inclusiva. Partiendo de este objetivo, examinamos la institucionalización de políticas orientadas a la innovación docente en el ámbito de la educación inclusiva y analizamos los informes y memorias de proyectos llevados a cabo en las universidades españolas en años recientes. De este modo, nuestro enfoque de investigación se alinea con el paradigma interpretativo.

2.2. Procedimiento y material

Con el objeto de describir la institucionalización de la educación inclusiva en la educación superior, concretamente en el ámbito de la innovación docente, se siguió un proceso sistemático de revisión de las convocatorias y las resoluciones definitivas de proyectos de 76 universidades españolas (51 públicas y 26 privadas), concretamente desde el curso académico 2016-2017 hasta el 2020-2021.

Tabla 1. Universidades españolas del estudio

N.º	Comunidad autónoma	Universidad	Titularidad
1	Andalucía	Universidad de Almería	Pública
2	Andalucía	Universidad de Cádiz	Pública
3	Andalucía	Universidad Córdoba	Pública
4	Andalucía	Universidad Loyola Andalucía	Privada
5	Andalucía	Universidad de Granada	Pública
6	Andalucía	Universidad de Huelva	Pública
7	Andalucía	Universidad de Jaén	Pública
8	Andalucía	Universidad de Málaga	Pública
9	Andalucía	Universidad Internacional de Andalucía	Pública
10	Andalucía	Universidad Pablo de Olavide	Pública

N.º	Comunidad autónoma	Universidad	Titularidad
11	Andalucía	Universidad de Sevilla	Pública
12	Comunidad valenciana	Universidad de Alicante	Pública
13	Comunidad valenciana	Universidad Miguel Hernández de Elche	Pública
14	Comunidad valenciana	Universitat Jaume I	Pública
15	Comunidad valenciana	Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir	Privada
16	Comunidad valenciana	Universidad CEU Cardenal Herrera	Privada
17	Comunidad valenciana	Universitat Politècnica de València	Pública
18	Comunidad valenciana	Universitat de València	Pública
19	Extremadura	Universidad de Extremadura	Pública
20	Aragón	Universidad San Jorge	Privada
21	Aragón	Universidad de Zaragoza	Pública
22	Galicia	Universidade da Coruña	Pública
23	Galicia	Universidade de Santiago de Compostela	Pública
24	Galicia	Universidade de Vigo	Pública
25	Asturias	Universidad de Oviedo	Pública
26	Islas Baleares	Universitat de les Illes Balears	Pública
27	Islas Canarias	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Pública
28	Islas Canarias	Universidad de La Laguna	Pública
29	La Rioja	Universidad Internacional de La Rioja	Privada
30	La Rioja	Universidad de La Rioja	Pública
31	Cantabria	Universidad de Cantabria	Pública
32	Castilla-La Mancha	Universidad de Castilla-La Mancha	Pública
33	Castilla y León	Universidad Católica de Ávila	Privada
34	Castilla y León	Universidad de Burgos	Pública
35	Castilla y León	Universidad de León	Pública
36	Castilla y León	Universidad Pontificia de Salamanca	Privada
37	Castilla y León	Universidad de Salamanca	Pública
38	Castilla y León	IE University	Privada

N.º	Comunidad autónoma	Universidad	Titularidad
39	Castilla y León	Universidad Europea Miguel de Cervantes	Privada
40	Castilla y León	Universidad de Valladolid	Pública
41	Comunidad de Madrid	Universidad de Alcalá	Pública
42	Comunidad de Madrid	Universidad Alfonso X El Sabio	Privada
43	Comunidad de Madrid	Universidad Antonio de Nebrija	Privada
44	Comunidad de Madrid	Universidad Autónoma de Madrid	Pública
45	Comunidad de Madrid	Universidad Camilo José Cela	Privada
46	Comunidad de Madrid	Universidad Carlos III de Madrid	Pública
47	Comunidad de Madrid	Universidad CEU San Pablo	Privada
48	Comunidad de Madrid	Universidad Complutense de Madrid	Pública
49	Comunidad de Madrid	Universidad a Distancia de Madrid	Privada
50	Comunidad de Madrid	Universidad Europea de Madrid	Privada
51	Comunidad de Madrid	Universidad Francisco de Vitoria	Privada
52	Comunidad de Madrid	Universidad Politécnica de Madrid	Pública
53	Comunidad de Madrid	Universidad Pontificia Comillas	Privada
54	Comunidad de Madrid	Universidad Rey Juan Carlos	Pública
55	Cataluña	Universitat Abat Oliba CEU	Privada
56	Cataluña	Universitat Autònoma de Barcelona	Pública
57	Cataluña	Universitat de Barcelona	Pública
58	Cataluña	Universitat Internacional de Catalunya	Privada
59	Cataluña	Universitat Oberta de Catalunya	Privada
60	Cataluña	Universitat Politècnica de Catalunya	Pública
61	Cataluña	Universitat Pompeu Fabra	Pública
62	Cataluña	Universitat Ramon Llull	Privada
63	Cataluña	Universitat de Vic	Privada
64	Cataluña	Universitat de Girona	Pública
65	Cataluña	Universitat de Lleida	Pública
66	Cataluña	Universitat Rovira i Virgili	Pública
67	Murcia	Universidad Católica San Antonio de Murcia	Privada

N.º	Comunidad autónoma	Universidad	Titularidad
68	Murcia	Universidad de Murcia	Pública
69	Murcia	Universidad Politécnica de Cartagena	Pública
70	Comunidad Foral de Navarra	Universidad de Navarra	Privada
71	Comunidad Foral de Navarra	Universidad Pública de Navarra	Pública
72	País Vasco	Universidad de Deusto	Privada
73	País Vasco	Euskal Herriko Unibertsitatea	Pública
74	País Vasco	Mondragón Unibertsitatea	Privada
75	A nivel nacional	Universidad internacional Menéndez Pelayo	Pública
76	A nivel nacional	Universidad Nacional de Educación a Distancia	Pública

El procedimiento seguido ha sido el siguiente: 1) comprobar si cada universidad tiene una convocatoria de proyectos de innovación docente en esta acotación temporal; 2) si tiene convocatoria de proyectos de innovación docente, comprobar si tiene se menciona la educación inclusiva en una modalidad, acción, actuación, ámbito o línea prioritaria; 3) si se menciona, comprobar en las resoluciones definitivas de proyectos de innovación docente cuántos han sido concedidos sobre la educación inclusiva a partir del título, resumen y palabras clave; 4) una vez identificados los proyectos, se procedió a la búsqueda de la difusión del proyecto por diversas vías: publicación en los repositorios institucionales, en revistas y editoriales y, en el caso de no encontrarse en los casos anteriores, se contactó con el profesorado responsable del proyecto; 5) la difusión de los proyectos ha tenido diversos formatos como memorias, informes, capítulos de libro, comunicaciones a congreso o artículos, que han permitido determinar si la inclusión es el tema central del proyecto. La muestra final estuvo compuesta por 595 proyectos de innovación docente.

2.3. Análisis

Se procedió al análisis con el apoyo del *software* ATLAS.ti 22, teniendo en cuenta la siguiente tipología de unidades de análisis:

Tabla 2. Tipología de unidades de análisis

Unidades de análisis	
Análisis descriptivo	<ul style="list-style-type: none">• <i>Unidades de muestreo</i>: convocatorias de proyectos de innovación docente y resoluciones definitivas de los proyectos.• <i>Unidades de contexto</i>: apartado sobre modalidades, acciones, actuaciones, ámbitos o líneas prioritarias dentro de las convocatorias y las resoluciones de proyectos de innovación docente.• <i>Unidades de registro</i>: título, anualidad y liderazgo de los proyectos sobre la educación inclusiva.
Análisis interpretativo	<ul style="list-style-type: none">• <i>Unidades de muestreo</i>: memorias, informes o publicaciones sobre los proyectos de innovación docente sobre educación inclusiva.• <i>Unidades de registro</i>: elementos curriculares del proyecto (objetivos, contenidos, metodología, actividades y evaluación).

3. Resultados

3.1. Institucionalización de las políticas de innovación docente sobre educación inclusiva

El análisis de la progresión de las acciones vinculadas a la atención de la diversidad y la educación inclusiva en las convocatorias y resultados de proyectos de innovación docente muestra que, conforme crece el número de universidades que lanzan convocatorias para estos proyectos, también se incrementa la cantidad de proyectos. Dentro de sus modalidades, al menos una se centra en la diversidad y la educación inclusiva. Es notable que no todas las universidades, que cuentan con al menos una modalidad institucionalizada vinculada a la atención de la diversidad y la educación inclusiva en sus convocatorias, otorgan finalmente proyectos de innovación docente relacionados con este tema.

Por otro lado, se observan datos relevantes en las modalidades que se centran en la educación inclusiva de aquellas universidades que han incorporado dicha modalidad en sus convocatorias de proyectos de innovación docente. Hay un amplio número de universidades que establecen modalidades referentes a conceptos (como *desarrollo sostenible, responsabilidad social, derechos humanos, justicia social*, entre otros) que se vinculan de forma transversal con la educación inclusiva. Esto se ve particularmente en aspectos específicos de diversidad (tales como la igual-

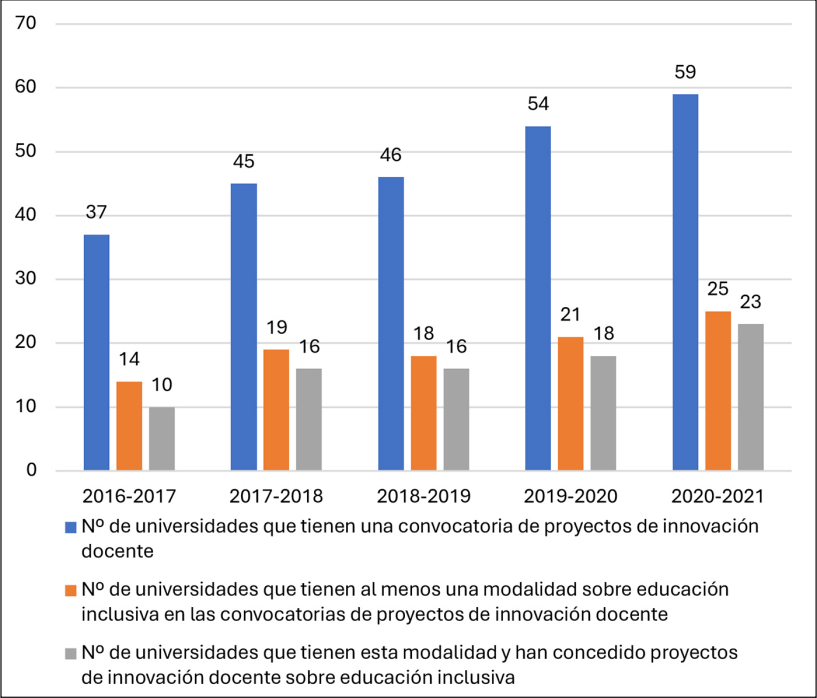


Figura 1. Desarrollo de las acciones relacionadas con inclusión en las convocatorias y decisiones de proyectos de innovación docente

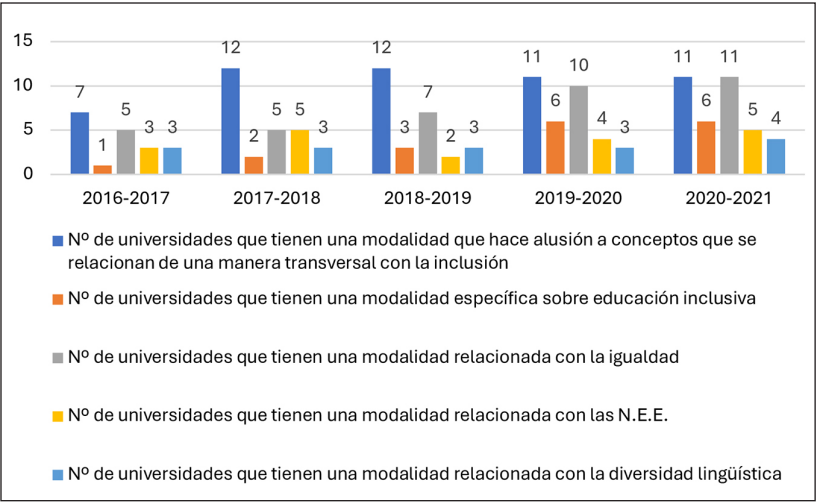


Figura 2. Análisis de las modalidades relacionadas con la inclusión

dad de género, las necesidades educativas especiales y la diversidad lingüística, no necesariamente como idioma, sino como factor de inclusión social). En menor proporción, se presenta una visión más general y global de la inclusión.

3.2. Análisis de las memorias de los proyectos de innovación docente sobre educación inclusiva

Los objetivos de los proyectos de innovación docente

En el ámbito de la educación superior, los proyectos de innovación docente que se centran en la pedagogía inclusiva persiguen múltiples objetivos esenciales. A continuación, se delinean potenciales metas primordiales:

- *Fomento de un entorno inclusivo*: establecer un clima académico donde cada estudiante, sin distinción de habilidades, origen cultural, etnia, género, orientación sexual o cualquier otra particularidad, perciba un sentido de valor y pertenencia.
- *Articulación de estrategias didácticas diferenciadas*: refinar metodologías pedagógicas con el propósito de responder adecuadamente a las diversidades en estilos y ritmos de aprendizaje de la población estudiantil.
- *Diseño universal para el aprendizaje (DUA)*: este enfoque ofrece flexibilidad en la representación de la información, en la demostración de competencias estudiantiles, y en su implicación, garantizando un acceso equitativo.
- *Diseño de evaluaciones inclusivas*: confeccionar y administrar instrumentos evaluativos que, en su esencia, sean equitativos y flexibles, reconociendo la singularidad y potencial de cada estudiante.
- *Estímulo a la colaboración interdisciplinar*: incitar la sinergia entre estudiantes, docentes, administrativos y otros actores educativos, con la mira de consolidar un ecosistema de aprendizaje genuinamente inclusivo.
- *Incorporación de tecnología adaptativa*: asimilar herramientas y recursos tecnológicos diseñados para personalizar contenidos y estrategias pedagógicas conforme a las especificidades del alumnado.
- *Generación de recursos didácticos universales*: elaborar o modificar materiales educativos garantizando su accesibilidad uni-

versal, teniendo en cuenta, por ejemplo, a estudiantes con discapacidades sensoriales.

- *Vinculación comunitaria*: impulsar la interacción y cooperación de la comunidad académica y externa en iniciativas alineadas con la pedagogía inclusiva.
- *Campañas de sensibilización y concientización*: propagar entre la comunidad educativa la trascendencia de la inclusión y la valorización de la diversidad.
- *Monitorización y perfeccionamiento constante*: institucionalizar mecanismos de seguimiento y evaluación de las prácticas inclusivas, permitiendo, así, el descubrimiento y rectificación de áreas susceptibles de mejora, en sintonía con las demandas cambiantes del entorno académico.

Los contenidos de los proyectos de innovación docente sobre inclusión

En última instancia, se han registrado los proyectos de innovación docente otorgados en las universidades que han incorporado, al menos, una modalidad vinculada con la inclusión. Los resultados, similares a los encontrados en las modalidades, evidencian que predominan significativamente aquellos proyectos que se centran en características específicas de la diversidad, en

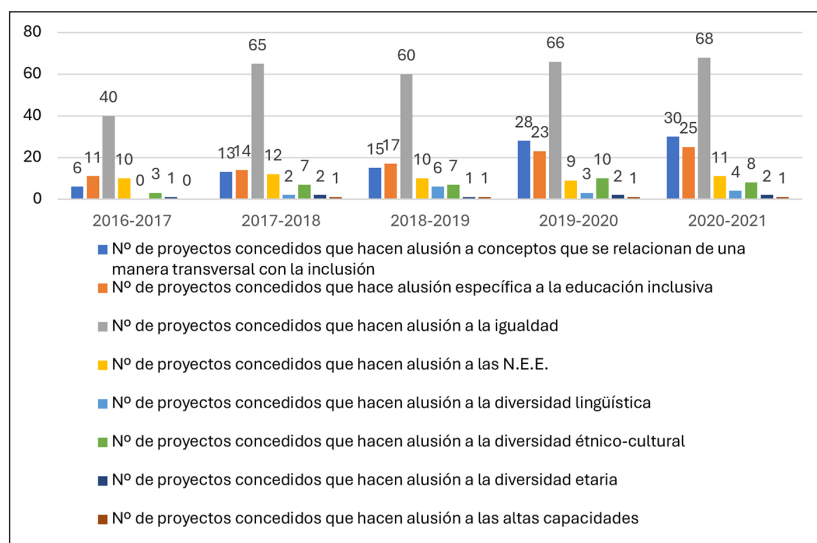


Figura 3. Contenidos de los proyectos de innovación docente

particular, en temas de igualdad. A medida que avanzan los años académicos, se otorgan proyectos que abordan nuevas características de diversidad, para las cuales no existía una modalidad concreta en las convocatorias, como la diversidad étnico-cultural, la edad o las altas capacidades. Adicionalmente, se observa un incremento continuo en el número de proyectos que aluden a conceptos vinculados de forma transversal a la educación, así como aquellos que la tratan de forma generalizada.

La metodología de los proyectos de innovación docente sobre inclusión

Los proyectos de innovación docente incorporan un compendio de metodologías. Estas estrategias metodológicas se conceptualizan como instrumentos primordiales destinados a optimizar y recalibrar los procesos didácticos en el aprendizaje vinculado con la educación inclusiva. A continuación, se detallan las principales metodologías docentes en las que se basan estos proyectos de innovación:

- *Aprendizaje basado en problemas (ABP)*: dicha metodología centraliza al estudiantado dentro del proceso educativo, asignándoles problemáticas auténticas o simuladas para su resolución sobre educación inclusiva a través de la indagación, la colaboración grupal y el análisis crítico.
- *Aprendizaje colaborativo*: esta estrategia potencia la sinergia estudiantil al incitar la colaboración en la resolución de tareas o delineación de proyectos sobre educación inclusiva, promoviendo, así, competencias sociales y de cooperación.
- *Aprendizaje basado en proyectos (ABPr)*: el estudiantado se involucra en la conceptualización, gestación y exposición de un proyecto intrínsecamente relacionado con la educación inclusiva, propiciando su autonomía y la extrapolación práctica de sus conocimientos.
- *Mentoría y tutoría*: esta dinámica instituye relaciones bipersonales entre tutores y estudiantes o entre pares académicos para direccionar y respaldar el proceso de educación de manera inclusiva.
- *Estrategias metacognitivas*: se instruye al estudiantado sobre la introspección de su propio proceso cognitivo, impulsándolos a diseñar, supervisar y evaluar su progreso académico.

- *Aprendizaje basado en la investigación*: se alienta al alumnado a concretar investigaciones sobre educación inclusiva, postular hipótesis, acumular datos y deducir conclusiones.
- *El arte como estrategia de formación pedagógica en inclusión*: se implementan talleres pedagógicos en disciplinas (en colaboración con estas) tales como la pintura, la escultura, la música, la danza o el teatro, diseñados para ser congruentes con las necesidades individuales de la totalidad del alumnado. Asimismo, se convocan a profesionales destacados en la intersección del arte y la educación inclusiva, con el objetivo de que transmitan y compartan su conocimiento y experiencias acumuladas con el estudiantado.
- *Visitas y colaboraciones externas*: visitas académicas a instituciones como museos y galerías, así como a representaciones artísticas, asegurándose de que estas propuestas brinden experiencias intrínsecamente inclusivas. Asimismo, se convocan a profesionales destacados para que compartan su experiencia.
- *Integración comunitaria*: proyectos que involucran a la comunidad y que promuevan valores de inclusión y diversidad. Crean espacios donde los estudiantes puedan interactuar y colaborar con miembros de la comunidad en proyectos.
- *Espacios de reflexión y diálogo*: momentos para que el estudiantado comparta sus experiencias, interpretaciones y emociones relacionadas con las actividades realizadas. Promoción de la empatía, el respeto y la valoración de las diferentes perspectivas.
- *Exposiciones y presentaciones colectivas*: organización de exposiciones o presentaciones donde el estudiantado muestra sus creaciones o proyectos.

La evaluación de los proyectos de innovación docente sobre inclusión

En los proyectos de innovación docente no se plantea una evaluación del diseño e implementación del proyecto en sí mismo, sino de los aprendizajes del estudiantado. Los métodos más comunes de evaluación de los aprendizajes del estudiantado en los proyectos de innovación sobre educación inclusiva son los siguientes:

- *Autoevaluación*: se hace referencia al proceso introspectivo mediante el cual el estudiantado encargado de desarrollar actividades sobre inclusión lleva a cabo una evaluación autónoma de sus intervenciones y los resultados derivados, propiciando una reflexión profunda.
- *Evaluaciones formativas*: se lleva a cabo a lo largo de la ejecución de las actividades con el objetivo de obtener retroalimentación constante y efectuar las correcciones pertinentes.
- *Observaciones de clase*: observar cómo se implementan las intervenciones en el aula y cómo reacciona el estudiantado.
- *Encuestas y cuestionarios*: se emplean herramientas útiles para recoger datos cuantitativos y cualitativos sobre las percepciones y experiencias de estudiantes.
- *Análisis documental* de proyectos, portafolios, informes de prácticas, etc.

4. Conclusiones

Las universidades, como pilares fundamentales en la construcción del conocimiento y la formación de profesionales, afrontan desafíos constantes en un mundo en rápida transformación. Estas instituciones no solo sirven como centros de enseñanza y aprendizaje, sino también como incubadoras de ideas, pensamiento crítico y soluciones innovadoras a problemas complejos. En este contexto, la necesidad de evolución y adaptación se vuelve crucial. Las sociedades contemporáneas son, por naturaleza, dinámicas y multifacéticas. Los avances tecnológicos, los cambios sociopolíticos, las fluctuaciones económicas y las emergentes demandas culturales ejercen presiones constantes sobre el sistema educativo. Estas presiones exigen que las universidades no solo se mantengan al día con los tiempos, sino que lideren activamente en la vanguardia del cambio. Por consiguiente, el enfoque de estas instituciones no puede ser pasivo o reactivo. En lugar de ello, las universidades deben anticipar, dirigir y modelar el cambio desde una perspectiva informada y progresista. Aquí es donde entra en juego el enfoque holístico. Al adoptar una visión completa y coherente, las universidades pueden garantizar que sus intervenciones y decisiones no se basen simplemente en respuestas aisladas a desafíos individuales. En cambio, todas las

decisiones y acciones deben estar alineadas con una visión más amplia y un conjunto claro de valores y principios.

Primero, es esencial que las universidades reconozcan y aprecien la interconexión entre la formación docente y la innovación pedagógica en educación inclusiva. Estas no son dos áreas distintas, sino que están intrínsecamente relacionadas y se refuerzan mutuamente. La calidad de la formación docente tiene un impacto directo en la calidad de la innovación pedagógica, y viceversa. Ambas áreas son fundamentales para garantizar que las universidades ofrezcan una educación de alta calidad que prepare a los estudiantes para un mundo complejo y cambiante. En cuanto a la implementación de estrategias y políticas, no es suficiente con simplemente establecerlas. Las universidades deben ser reflexivas y críticas en su enfoque, evaluando constantemente cómo se están implementando estas estrategias y si realmente están logrando los resultados deseados. Es un error, por ejemplo, adoptar un enfoque puramente gerencial en la educación. Si bien la gestión y la organización son vitales, no deben perderse de vista los principios y valores fundamentales que sustentan la educación.

El desafío, entonces, consiste en equilibrar la eficiencia y la eficacia con un compromiso genuino con la equidad, la inclusión y la diversidad. Las universidades deben ir más allá de la simple retórica y garantizar que estas palabras se traduzcan en acciones reales y significativas. Esto implica renovar y revisar constantemente los criterios de calidad y las prácticas pedagógicas para asegurarse de que reflejen un compromiso genuino con una ciudadanía global inclusiva. El enfoque interseccional ofrece una perspectiva particularmente valiosa en este contexto. Al considerar las múltiples formas en que diferentes factores de identidad interactúan, las universidades pueden obtener una comprensión más profunda y matizada de las desigualdades y desafíos que enfrentan sus estudiantes y personal. Este enfoque anima a las universidades a ir más allá de las categorías simplistas y a considerar la complejidad inherente de la experiencia humana.

En resumen, en el panorama educativo contemporáneo, las universidades no pueden permitirse ser complacientes. En su lugar, deben adoptar un enfoque activo, reflexivo y crítico, guiado por principios de equidad, inclusión y diversidad. Solo a través

de este enfoque pueden esperar lograr una transformación significativa y duradera en el ámbito de la educación superior.

5. Referencias bibliográficas

- Association of American Colleges and Universities (2015). *Committing to equity and inclusive excellence. A campus guide for self-study and planning*. Washington (DC). <https://www.aacu.org/publication/committing-to-equity-and-inclusive-excellence-a-campus-guide-for-self-study-and-planning>
- Brown, Z. (2016). *Inclusive education: Perspectives on pedagogy, policy, and practice*. Routledge.
- Buenestado, M., Hinojosa, E. F., García-Cano, M. y Jiménez-Millán, A. (2022). Innovación docente y atención a la diversidad: oportunidades para su institucionalización. En: J. L. Álvarez y M. García-Cano (eds.). *Diversidad e inclusión en la universidad. La vía de la institucionalización* (pp. 123-136). Narcea.
- De Saille, S. (2015). Innovating innovation policy: The emergence or «Responsible Research and Innovation». *Journal of Responsible Innovation*, 2(2), 152-168. <https://doi.org/10.1080/23299460.2015.1045280>
- European Higher Education Area (2020). *Rome Ministerial Communiqué. Annex II - Principles and Guidelines to Strengthen the Social Dimension of Higher Education in the EHEA*. Roma. https://ehea.info/Upload/Rome_Ministerial_Communique_Annex_II.pdf
- García-Cano, M., Buenestado, M., Hinojosa, E. F. y Jiménez-Millán, A. (2022). Innovación docente para la igualdad y para la diversidad en las políticas universitarias de España. *Aula Abierta*, 51(1), 75-84. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.1.2022.75-84>
- Gibson, S. (2015). When rights are not enough: What is? Moving towards new pedagogy for inclusive education within UK universities. *International Journal of Inclusive Education*, 19(8), 875-886. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1015177>
- Iáñez-Domínguez, A., Díaz-Jiménez, R. y Rodríguez-Izquierdo, R. M. (2021). Perception of social actors about diversity policies in Spanish universities. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 28, 1-26. <https://doi.org/10.29101/crcs.v28i0.16662>
- Imbernón Muñoz, F. y Guerrero Romera, C. (2018). ¿Existe en la universidad una profesionalización docente? *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56). <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/11>

- Klein, U. (2016). Gender equality and diversity politics in higher education: Conflicts, challenges, and requirements for collaboration. *Women's Studies International Forum*, 54, 147-156.
- Madrid, R., García, M. y Campo, I. (2020). *Inclusión de la accesibilidad universal en los currículos formativos de las universidades en España Informe final. Síntesis de resultados y recomendaciones*. Fundación ONCE.
- Malagón, F. J. y Graell, M. (2022). La formación continua del profesorado en los planes estratégicos de las universidades españolas. *Educación XX1*, 25(1), 433-458. <https://doi.org/10.5944/educxx1.30321>
- Maregatti, C., Arancibia, M. L. y Romero, R. E. (2019). La innovación educativa en el contexto de la Educación Superior Técnico-Profesional. En: M. L. Arancibia, R. Romero y C. Maregatti (coords.). *Innovación educativa en contextos inclusivos de Educación Superior* (pp. 9-24). Octaedro.
- Martínez-Usarralde, M. J., Gil-Salom, D. y Macías-Mendoza, D. (2019). Revisión sistemática de Responsabilidad social universitaria y Aprendizaje-Servicio. Análisis para su institucionalización. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(80), 149-172.
- Mena, M., Sáez, Á., Leal, A. y Pujal, M. (2019). Aportaciones de las pedagogías de género a la calidad de la docencia universitaria. *Educación*, 55(2), 579-596.
- Meneses, G. F. (2017). *Actitudes del profesorado ante la innovación curricular. El caso de la Universidad de Tarapacá* [tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].
- Moral, A. M., Chiva, I. y Lloret-Catala, C. (2021). Faculty perception of inclusion in the university: Concept, policies, and educational practices. *Social Inclusion*, 9(3), 106-116. <https://doi.org/10.17645/si.v9i3.4114>
- Moriña, A. (2018). *Formación del profesorado para una educación inclusiva en la universidad*. Síntesis.
- Moriña, A. (2021). *Enseñando con metodologías inclusivas en la Universidad: De la teoría a la práctica*. Narcea.
- New England Resource Center for Higher Education (2016). *Self-assessment rubric for the institutionalization of diversity, equity, and inclusion in higher education*. https://www.wpi.edu/sites/default/files/Project_Inclusion_NERCHE_Rubric-Self-Assessment-2016.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022). *El derecho a la educación superior: una perspectiva de justicia social*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382285>
- Papadakaki, M., Maraki, A., Bitsakos, N. y Chliaoutakis, J. (2022). Perceived Knowledge and Attitudes of Faculty Members towards Inclusive Education for Students with Disabilities: Evidence from a Greek University. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2151. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042151>
- Pupiles, B. E. y Florez, G. M. (2019). Concepciones e imaginarios sobre Docencia e Innovación pedagógica en educación superior. Investigación con el profesorado de la Universidad del Tolima. En: B. Pupiles, A. y De Castro, S. Goncalvez. *Innovación en educación superior. Un informe iberoamericano* (pp. 193-224). Instituto Politécnico de Coimbra.
- Rebollo, Á., Ruiz, E. y Vega-Caro, L. (2018). *La Universidad en clave de género*. Octaedro.
- Rodríguez, R. M. y González, J. C. (2021). La educación culturalmente relevante: un modelo pedagógico para los estudiantes de origen cultural diverso. Concepto, posibilidades y limitaciones. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(1), 153-172. <https://doi.org/10.14201/teri.22990>
- Rodríguez, P., Izuzquiza, D. y Cabrera, A. (2020). Inclusive education at a Spanish University: The voice of students with intellectual disability. *Disability & Society*, 36(3), 376-398. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1745758>
- Simón, C. y Carballo, R. (2019). Educación Inclusiva en la Universidad: el papel del profesorado. En: C. Márquez (ed.). *¿Avanzamos hacia universidades más inclusivas? De la retórica a los hechos* (pp. 99-120). Dykinson.
- Stentiford, L. y Koutsouris, G. (2021). What are inclusive pedagogies in higher education? A systematic scoping review. *Studies in Higher Education*, 46(11), 2245-2261. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716322>

Competencias digitales del profesorado de Educación Infantil y Primaria para la aplicación del diseño universal para el aprendizaje en la programación de aula

Digital skills of early childhood and primary education teachers for implementing Universal Design for Learning (UDL) in classroom instruction

NOELIA BARBED CASTREJÓN
Universidad de La Rioja

Resumen

Los retos de la Agenda 2030 y el marco de referencia de las competencias para la ciudadanía han llevado al presente año, 2023, a ser proclamado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante Unesco) el Año Europeo de la Competencias. Entre ellas, destaca la competencia digital docente, por su importancia en la calidad, innovación e inclusión del sistema educativo.

La Ley Orgánica 2/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, en adelante LOMLOE, incidía y detallaba aún más esta importancia de las competencias, ya reflejada por la Ley 2/2006, en adelante LOE. Pero, además, la inclusión, tendencia iniciada años antes en el Marco Europeo de Educación Superior, se consolida en la legislación educativa como un reto de los sistemas educativos actuales. En este marco, cobra especial relevancia el diseño universal para el aprendizaje (en adelante DUA), marco de referencia para la programación de aula donde las competencias digitales del profesorado pueden marcar un punto de inflexión donde, a mayor formación, mayores oportunidades de aplicación del DUA en las programaciones de aula, especialmente en las etapas de Infantil y Primaria.

Palabras clave: competencias; digital; inclusión; educación; diseño universal para el aprendizaje (DUA)

Abstract

The challenges of the 2030 Agenda and the framework of competencies for citizenship have led Unesco to proclaim 2023 as the European Year of Competencies. Among them, teacher digital competence stands out due to its importance in the quality, innovation, and inclusion of the educational system.

The Organic Law for the Modification of the Organic Law 2/2006 on Education (LOMLOE; 2020) emphasized and further detailed the importance of these competencies, as already reflected in the Organic Law 2/2006 on Education (LOE). Additionally, the inclusion, a trend initiated years earlier in the European Higher Education Area, is solidifying in educational legislation as a challenge for current educational systems.

In this context, the Universal Design for Learning (UDL) becomes particularly relevant, serving as a framework for classroom programming where the digital competencies of teachers can make a turning point. With greater training, there are increased opportunities for the application of UDL in classroom planning, especially in Early Childhood and Primary Stages.

Keywords: Competencies; Digital; Inclusion; Education; Universal Design for Learning (UDL)

1. Introducción

El año 2023 ha sido designado por la Unesco como el Año Europeo de las Competencias, un periodo de especial relevancia en el contexto de los desafíos planteados por la Agenda 2030 y el marco de competencias para la ciudadanía. Este reconocimiento subraya la importancia crítica que las competencias desempeñan en la configuración del futuro, particularmente en el ámbito educativo. Entre estas competencias, destaca de manera significativa la competencia digital docente, cuyo impacto se extiende a la calidad, innovación e inclusión en el sistema educativo.

La legislación educativa actual (LOMLOE, 2020) ha profundizado aún más en la importancia de las competencias, ya delineada por la LOE. Este marco normativo no solo refleja la evolución en la comprensión de las competencias, sino que también establece un terreno fértil para abordar los retos contemporáneos, especialmente en relación con la inclusión, una tendencia que se gestó en años anteriores en el contexto del Marco Europeo de Educación Superior.

En este marco legislativo y educativo, cobra especial relevancia el concepto de *diseño universal para el aprendizaje* (DUA),

que se presenta como un marco integral para la planificación de aula. Aquí, las competencias digitales del cuerpo docente pueden desempeñar un papel crucial, marcando un punto de inflexión donde una mayor formación se traduce en mayores oportunidades para la aplicación efectiva del DUA. Este impacto es especialmente evidente en las etapas de Infantil y Primaria, donde la base de la educación se establece y se moldean las futuras habilidades de los estudiantes. En este contexto, exploraremos la importancia de las competencias, la evolución legislativa que las respalda y el papel transformador del DUA, con un enfoque particular en las competencias digitales docentes.

2. Diseño y método

Se adopta un enfoque integral para analizar la importancia de las competencias docentes, en especial la competencia digital docente, en el marco de la educación obligatoria en las etapas de educación infantil y educación primaria, analizando la legislación educativa actual, las tendencias educativas y el Marco Europeo de Educación Superior, el DUA como marco de referencia, así como la influencia de la competencia digital docente en la mejora de su aplicación efectiva.

El concepto del DUA surge en la década de 1990 como una respuesta a la necesidad de superar las barreras tradicionales en la educación y garantizar la equidad para todos los estudiantes. La idea se origina en el campo de la arquitectura universal, donde el diseño de entornos accesibles para personas con discapacidades físicas inspiró la aplicación de principios similares al ámbito educativo. En 1997, los investigadores David Rose y Anne Meyer del Centro CAST (Centro para la Tecnología y Apoyo al Aprendizaje) formalizaron y popularizaron el concepto del DUA, desarrollando sus principios y estrategias para mejorar la enseñanza y el aprendizaje inclusivos. Desde entonces, el DUA ha ganado reconocimiento a nivel mundial como un enfoque fundamental para promover la equidad y la diversidad en el ámbito educativo.

El DUA es, pues, un marco pedagógico que busca optimizar la enseñanza y el aprendizaje para todos los estudiantes, inde-

pendientemente de sus habilidades, estilos de aprendizaje o diversidad. Se fundamenta en la premisa de proporcionar múltiples formas de representación de la información, múltiples medios de participación y expresión, y múltiples formas de comprometer a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. El DUA se centra en la flexibilidad y la personalización del entorno de aprendizaje, reconociendo que la diversidad es la norma y no la excepción. Al integrar principios del DUA, los educadores pueden crear ambientes educativos inclusivos y accesibles, permitiendo que cada estudiante acceda, participe y demuestre su comprensión de manera significativa. Al integrar principios del DUA en la programación de aula, se promueve el desarrollo de habilidades transferibles esenciales, como la autonomía, la autorregulación y la motivación intrínseca, preparando a los estudiantes de educación primaria para enfrentar con éxito los desafíos educativos y adaptarse a un mundo en constante cambio (Alba, 2017).

En el contexto de la inclusión y el DUA, la LOMLOE (2020) refleja un compromiso continuo con la equidad y la diversidad en la educación. La ley busca garantizar una educación inclusiva que atienda a la diversidad del alumnado. En este sentido, se espera que la LOMLOE promueva enfoques pedagógicos que fomenten la participación de todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales, y lo hace en consonancia con las tendencias educativas actuales.

El impacto de la inclusión en los sistemas educativos contemporáneos debe tener su reflejo en la formación de los docentes, y no es ajena al Marco Europeo de Educación Superior, consciente de que el concepto de *inclusión* ha evolucionado como un desafío y un objetivo educativo.

La implementación efectiva del DUA en entornos educativos implica la creación de un ambiente de aprendizaje flexible y personalizado que atienda a la diversidad de los estudiantes. Los educadores aplican principios del DUA mediante la presentación de la información de manera variada, la oferta de diversas formas de participación y expresión, y la adaptación de estrategias pedagógicas para acomodar diferentes estilos de aprendizaje. El DUA busca eliminar barreras al aprendizaje, proporcionando a los estudiantes opciones que se ajusten a sus necesidades individuales, lo que puede incluir el uso de tecnologías educati-

vas, ajustes en la presentación de contenidos y estrategias de evaluación flexibles.

Desde un punto de vista inclusivo, el currículum de la LOMLOE (2020) ofrece oportunidades para minimizar las barreras al aprendizaje (Márquez, 2022), como son la transversalidad intercompetencias, que permite articular procesos de enseñanza aprendizaje con competencias interconectadas; la libertad en el diseño de propuestas más abiertas y personalizadas que permitan al alumnado experimentar, trabajar, vivenciar y alcanzar los criterios necesarios para adquirir las competencias específicas; la apertura de todo el currículum a todo el alumnado, incluido aquel con dificultades de aprendizaje; y la flexibilidad, que permite que sea el propio alumnado quién plantee las situaciones de aprendizaje desde sus intereses, haciéndole partícipe de todo el proceso de aprendizaje, no solo como receptor, sino como diseñador y protagonista.

Las competencias digitales del profesorado desempeñan un papel fundamental en la implementación exitosa del DUA. Los docentes con sólidas competencias digitales pueden aprovechar las herramientas tecnológicas para personalizar la entrega del contenido, ofrecer múltiples opciones de participación y utilizar plataformas interactivas. La capacidad de utilizar tecnologías educativas de manera efectiva permite a los educadores adaptar y diferenciar su enfoque pedagógico para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. Asimismo, las competencias digitales del profesorado facilitan la creación de recursos multimedia accesibles, promoviendo, así, un entorno inclusivo que apoya la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje presentes en el aula. En resumen, las competencias digitales del profesorado son un factor determinante en la aplicación exitosa del DUA, potenciando la flexibilidad y la personalización en la enseñanza para optimizar el proceso de aprendizaje de todos los estudiantes.

La integración de las competencias digitales en la formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria es fundamental en la era actual, donde la tecnología desempeña un papel cada vez más relevante en el proceso educativo. Además, la aplicación del DUA en la programación de aula es esencial para garantizar la inclusión y el acceso a la educación de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, necesidades o estilos de

aprendizaje. Por lo tanto, es importante explorar y desarrollar las competencias digitales específicas que los docentes de estos niveles educativos deben poseer para implementar con éxito el DUA en su enseñanza.

A continuación, se detallan las competencias digitales esenciales que los profesores de Educación Infantil y Primaria deben adquirir y desarrollar para aplicar el DUA en su programación de aula:

Tabla 1. Competencias digitales de los docentes para realizar programaciones de aula siguiendo los principios del DUA

Competencia	Descripción
Competencia Técnica	Implica poseer un conocimiento sólido de las herramientas y plataformas tecnológicas utilizadas en el aula. Los docentes deben estar familiarizados con una variedad de herramientas digitales, como plataformas educativas en línea, <i>software</i> de edición de vídeo, aplicaciones de aprendizaje adaptativo y recursos en línea de acceso abierto, para personalizar y diversificar el aprendizaje de los estudiantes.
Competencia en el uso de dispositivos	Relacionada con la capacidad de los profesores para utilizar dispositivos tecnológicos, como tabletas, ordenadores portátiles y pizarras digitales, de manera efectiva para crear y presentar materiales de enseñanza.
Adaptación de materiales	Involucra la habilidad de adaptar materiales didácticos digitales para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes, ajustando el nivel de dificultad, proporcionando opciones de formato (texto, audio, vídeo) o facilitando el acceso a través de herramientas de accesibilidad.
Diseño de contenido digital accesible	Se refiere a la capacidad de aprender a crear contenido digital que sea accesible para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades visuales, auditivas o motoras, mediante el conocimiento de estándares de accesibilidad y herramientas de adaptación.
Competencia en Evaluación Digital	Implica utilizar herramientas digitales para evaluar el progreso de los estudiantes y adaptar la instrucción en consecuencia, incluyendo el uso de plataformas de evaluación en línea, sistemas de seguimiento de datos y análisis de aprendizaje.
Competencia en Colaboración y Comunicación Digital	Fomenta la colaboración y la comunicación en línea entre estudiantes, así como con otros profesores y expertos en el campo de la educación, utilizando plataformas de colaboración, redes sociales educativas y recursos en línea para la comunidad educativa.
Competencia en Desarrollo Profesional Continuo	Implica estar comprometido con el aprendizaje continuo y mantenerse al tanto de las últimas tendencias y avances tecnológicos en educación, participando en cursos de desarrollo profesional, conferencias y comunidades en línea.

En resumen, las competencias digitales del profesorado de Educación Infantil y Primaria son esenciales para la implementación exitosa del DUA en el aula. Estas habilidades les permiten aprovechar la tecnología de manera efectiva para personalizar la enseñanza, fomentar la inclusión y promover el aprendizaje significativo de todos los estudiantes. La formación y el desarrollo continuo en estas competencias son esenciales para preparar a los docentes para los desafíos y oportunidades de la educación digital en la actualidad.

La aplicación del DUA en la programación de aula requiere que el profesorado de Educación Infantil y Primaria posea un conjunto específico de competencias digitales que se integren de manera efectiva en su práctica educativa. Estas competencias digitales se alinean con el Marco de Competencias Digitales Docentes (DigComEdu) y desempeñan un papel fundamental para garantizar el éxito de la implementación del DUA.

En conjunto, estas competencias están alineadas con los principios fundamentales del DUA, promoviendo un enfoque educativo inclusivo y flexible.

En lo relativo a la equidad en el acceso (principio I), el foco de atención está en las competencias en el uso de dispositivos, adaptación de materiales, diseño de contenido digital accesible, y competencia en resolución de problemas tecnológicos contribuyen a garantizar un acceso equitativo a la educación, atendiendo a las diversas necesidades de los estudiantes. Por otro lado, la flexibilidad en los métodos (principio II) nos lleva a trabajar sobre las competencias en adaptación de materiales, el diseño de contenido digital accesible, y la creatividad y el diseño instructivo, que reflejan la flexibilidad en los métodos de enseñanza, permitiendo la personalización de la experiencia de aprendizaje para adaptarse a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Por último, el apoyo a la autorregulación (principio III) hace incidencia en cómo las competencias en evaluación digital y desarrollo profesional continuo contribuyen a brindar apoyo a la autorregulación, ya que permiten a los educadores evaluar el progreso de los estudiantes y ajustar la instrucción en consecuencia, así como mantenerse actualizados en las últimas tendencias educativas.

No hay duda de que la mejora de la competencia digital de las y los docentes mejora la inclusión de las y los estudiantes en diferentes aspectos.

Tabla 2. Ventajas de aumentar la competencia digital del profesorado

Aspecto	Ventajas de ser un profesor digitalmente competente en la inclusión
Personalización del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">• Permite adaptar los materiales y métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, incluyendo aquellos con diferentes estilos de aprendizaje o necesidades especiales.
Acceso a recursos educativos diversificados	<ul style="list-style-type: none">• Facilita el acceso a una amplia gama de recursos educativos digitales, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje y proporciona materiales variados para atender a la diversidad de los estudiantes.
Colaboración y comunicación inclusiva	<ul style="list-style-type: none">• Facilita la colaboración entre estudiantes al proporcionar herramientas digitales para el trabajo en grupo, fomentando un entorno inclusivo donde todos los estudiantes pueden participar activamente, independientemente de sus habilidades o limitaciones.
Adaptación de materiales para diferentes necesidades	<ul style="list-style-type: none">• Permite al profesor adaptar fácilmente los materiales didácticos digitales para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidades, garantizando un acceso equitativo a la información y a las actividades de aprendizaje.
Evaluación personalizada	<ul style="list-style-type: none">• Facilita la implementación de evaluaciones personalizadas que se ajustan a las capacidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante, brindando una evaluación más justa y precisa de su progreso académico.
Fomento de habilidades tecnológicas	<ul style="list-style-type: none">• Prepara a los estudiantes para el mundo digital, desarrollando sus habilidades tecnológicas y promoviendo la igualdad de oportunidades en el uso de la tecnología como herramienta educativa y profesional.
Creación de entornos de aprendizaje inclusivos	<ul style="list-style-type: none">• Proporciona la capacidad de diseñar ambientes de aprendizaje digitales que son accesibles para todos, garantizando que ningún estudiante se sienta excluido debido a barreras tecnológicas o limitaciones de acceso.
Participación activa en la comunidad educativa digital	<ul style="list-style-type: none">• Facilita la comunicación y participación de los padres y cuidadores en la educación de los estudiantes a través de plataformas digitales, promoviendo una colaboración más estrecha entre la escuela y el hogar para apoyar el progreso académico y social de los estudiantes.
Fomento de la autonomía	<ul style="list-style-type: none">• Los estudiantes con diversidad funcional pueden desarrollar mayor autonomía al utilizar tecnologías adaptativas, permitiéndoles realizar tareas educativas de manera más independiente.
Acceso a herramientas de apoyo	<ul style="list-style-type: none">• Proporciona acceso a herramientas digitales de apoyo, como lectores de pantalla, <i>software</i> de reconocimiento de voz y otras ayudas tecnológicas, para estudiantes con discapacidades, facilitando su participación en el proceso educativo.
Mayor flexibilidad en el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">• Permite a los estudiantes acceder a materiales educativos en cualquier momento y lugar, lo que beneficia a aquellos con necesidades específicas de tiempo o ubicación, contribuyendo a un aprendizaje más flexible e inclusivo.

3. Resultados y discusión

Es necesario investigar la intersección entre la legislación educativa, las tendencias educativas, la inclusión y el DUA.

La revisión de la legislación educativa, desde la LOE (2006) hasta la LOMLOE (2020), revela una evolución significativa en la comprensión y promoción de las competencias. Se destaca la creciente importancia otorgada a la competencia digital docente como un componente esencial para mejorar la calidad, innovación e inclusión en el sistema educativo. Las leyes actuales reflejan un claro compromiso con la preparación de los educadores para abordar los desafíos digitales y la diversidad en las aulas.

La inclusión, iniciada como una tendencia en el Marco Europeo de Educación Superior, se consolida como un desafío y un objetivo en la legislación educativa actual. La investigación destaca la necesidad de políticas y prácticas inclusivas que reconozcan la diversidad de los estudiantes y promuevan la igualdad de oportunidades en el proceso educativo. La inclusión no solo es un objetivo educativo, sino también un imperativo ético y social en la formación de ciudadanos.

El DUA emerge como un marco de referencia transformador para la programación de aula. La investigación muestra cómo las competencias digitales del profesorado desempeñan un papel central en la aplicación efectiva del DUA. Este enfoque no solo se traduce en una mayor accesibilidad para todos los estudiantes, sino que también fomenta la participación activa y la diversificación de las estrategias pedagógicas.

El análisis detallado de las competencias en las etapas de Infantil y Primaria resalta la importancia de sentar una base sólida en las habilidades y competencias desde las primeras etapas educativas. La competencia digital docente, cuando se integra en la planificación de aula, tiene un impacto significativo en el desarrollo de habilidades clave en los estudiantes, preparándolos para los desafíos futuros.

Futuras políticas educativas y prácticas docentes deben contemplar la implementación de programas de formación continua para el profesorado en competencias digitales, el fortalecimiento de estrategias inclusivas y la promoción activa del DUA en todas las etapas educativas.

4. Conclusiones

La interconexión entre las competencias, la inclusión y el DUA delinea un panorama educativo en constante evolución. Las conclusiones de esta investigación destacan la necesidad de un enfoque holístico y adaptativo para abordar los desafíos actuales y preparar a las generaciones futuras para un mundo en constante cambio.

A medida que los educadores se encuentran con desafíos que evolucionan rápidamente, se hace imperativo que adquieran un conjunto de competencias más amplio y avanzado en comparación con épocas anteriores. La ubicuidad de dispositivos digitales y la responsabilidad de cultivar la competencia digital en los alumnos destacan la necesidad de que los educadores fortalezcan sus habilidades en este ámbito.

En este contexto, cobra especial relevancia el DUA, marco de referencia para la programación de aula donde las competencias digitales del profesorado pueden marcar un punto de inflexión donde, a mayor formación, mayores oportunidades de aplicación del DUA en las programaciones de aula, especialmente en las etapas de Infantil y Primaria.

La competencia digital de las y los docentes favorece un mayor abanico de oportunidades de aplicación del DUA y, por lo tanto, aumenta las oportunidades de inclusión de las y los estudiantes en las primeras etapas educativas.

5. Referencias bibliográficas

- Alba, C. (2015). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Madrid.
- Comisión Europea (2022). *Proposal for a decision of the European Parliament and of the Council on a European Year of Skills 2023*.
- Comisión Europea (2023). Año Europeo de las Competencias. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_es
- Comisión Europea, Centro Común de Investigación, Vuorikari, R., Klutzer, S. y Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>

- DigComEdu: European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. DOI: 10.2760/159770, JRC107466. <http://europa.eu/!gt63ch>
- La Competencia Digital en el Currículo de Educación Primaria. <https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-primaria/competencias-clave/digital.html>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 04 de mayo de 2006, 17158 a 17207, <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu* (trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (original publicado en 2017).
- Marco de Referencia Digital Docente en España. http://aprende.intef.es/sites/default/files/2023-02/MRCDD_V06B_GTTA.pdf
- Márquez, A. (2022). *Currículo LOMLOE y DUA: oportunidad para minimizar barreras*. CEDEC. <https://cedec.intef.es/curriculo-lomloe-y-dua-oportunidad-para-minimizar-barreras>

Inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en ESO: innovaciones educativas con realidad aumentada

Inclusion of students with special educational needs in Secondary Education: Educational innovations with augmented reality

SANTIAGO DELGADO-RODRÍGUEZ

Universidad Nebrija de Madrid

REBECA GARCÍA-FANDIÑO

Universidad Santiago de Compostela

SILVIA CARRASCAL-DOMÍNGUEZ

Universidad San Jorge de Zaragoza

Resumen

Las investigaciones recientes en el campo de la innovación e inclusión educativas realizadas en el ámbito internacional sugieren que muchos estudios no han evaluado los posibles efectos de metodologías que utilizan recursos tecnológicos inmersivos como la realidad aumentada en los procesos de aprendizaje e inclusión del alumnado y en particular de aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales. Este estudio proporciona datos cuantitativos que respaldan la hipótesis de que la combinación de un recurso tecnológico educativo inmersivo basado en *realidad aumentada* y de un sistema de evaluación digital adaptado tiene capacidad para generar un impacto positivo sobre factores como la aceptación de esta tecnología. Estos resultados contribuyen a la comprensión de cómo ciertos procesos de innovación educativa que incorporan recursos tecnológicos inmersivos pueden favorecer tanto la inclusión del alumnado como su comprensión de determinados conceptos clave curriculares.

Palabras clave: Innovación educativa; inclusión; evaluación digital adaptada; realidad aumentada; necesidades educativas especiales

Abstract

Recent research in the field of educational innovation and inclusion carried out internationally suggests that many studies have not evaluated the possible effects of methodologies that use immersive technological resources such as Augmented Reality on the learning and inclusion processes of students and in particular of those students with special educational needs. This study provides quantitative data that supports the hypothesis that the combination of an immersive educational technological resource based on Augmented Reality and an Adapted Digital Evaluation System has the capacity to generate a positive impact on factors such as the acceptance of this technology. These results contribute to the understanding of how certain educational innovation processes that incorporate immersive technological resources can favor both the inclusion of students and their understanding of certain key curricular concepts.

Keywords: Educational Innovation; Inclusion; Adapted Digital Assessment; Augmented Reality; Special Educational Needs.

1. Introducción

A lo largo de los últimos años se ha observado un aumento en la publicación de estudios internacionales sobre la utilización de la realidad aumentada (RA) en ámbitos educativos. No obstante, todavía se percibe un vacío significativo en cuanto a investigaciones que aporten datos primarios sobre los usos y aplicaciones concretos que se puedan realizar tanto con esta como con otros tipos de tecnologías similares (Brown *et al.*, 2020). La RA es una tecnología que en sus versiones más sencillas utiliza *hardware* y dispositivos portátiles cotidianos, como teléfonos móviles y tabletas.

Una definición reciente, breve y generalizada del término de RA es la establecida por Cabero-Almenara y Puentes-Puente (2023): con la RA, «lo que se logra es combinar la realidad con lo virtual, con lo que el usuario puede accionar con ambos espacios: el físico y el digital» (p. 37).

Según esta definición, se trata, pues, de una tecnología capaz de representar mediante un dispositivo tecnológico una realidad mixta basada en una estructura multicomponente que combina elementos reales y virtuales. Además, las características intrínsecas de la RA favorecen su integración en los procesos formativos

tanto presenciales como virtuales. El nivel de desarrollo de *hardware* y *software* actualmente permite crear entornos de RA sencillos en términos de tiempo y coste económico razonables e incentivar la creación de contextos educativos constructivistas mejorando los aprendizajes (Cabero-Almenara y Puentes-Puente, 2023). Autores como Martín-Gutiérrez *et al.* (2015) subrayan también que la RA también ofrece contenidos más atractivos para los estudiantes en comparación con recursos educativos tradicionales en formato papel. Esta tecnología, que combina información digital y objetos virtuales con imágenes del mundo real, enriquece la interacción con el entorno. Esta característica, unida al uso de las cámaras incorporadas en los dispositivos móviles para captar las imágenes del mundo real y combinarlas con la información digital, permite generar representaciones tridimensionales que pueden favorecer la capacidad de visión y las habilidades espaciales (Han, Jo, Hyun, y So, 2015). También pueden facilitar la interpretación de fenómenos complejos a los estudiantes (Akçayır, Akçayır, Miraç, y Akif, 2016; Cai, Chiang, Sun, Lin, y Lee, 2017; Tarng, Ou, Lu, Shih y Liou, 2018). Asimismo, la RA promueve un aprendizaje ubicuo y permite a los estudiantes aprender en entornos de enseñanza activos, ya que posibilita su uso en entornos educativos formales e informales (Fombona y Vázquez-Cano, 2017). Su capacidad para incrementar la motivación de los estudiantes, mejorar su satisfacción y potencialmente elevar su rendimiento académico, la hacen aplicable en diversas materias y grados (Cabero-Almenara, Barroso-Osuna, Llorente-Cejudo y Fernández, 2019; Li, Wang, He, Cheng y Wang, 2023). Para muchos expertos, la RA es una tecnología con un elevado potencial de implantación en la educación, dados los beneficios que aporta (López-Belmonte *et al.*, 2023).

Autores como Garzón *et al.* (2019) destacan que los estudios internacionales efectuados durante los últimos años en este campo presentan ventajas relativas a la incorporación de la RA en entornos educativos. Algunas de estas ventajas son: ganancias en los aprendizajes; mejoras del rendimiento, de la motivación y en la comprensión de conceptos abstractos. También incentiva la autonomía en los procesos de aprendizaje; mayor desarrollo sensorial; mejora la memoria y la capacidad de retención; fomenta la colaboración entre los alumnos; favorece la creatividad y facilita la accesibilidad a la información. Es importante

destacar también que algunos autores como Cascales-Martínez *et al.* (2017) y Huang *et al.* (2019) abogan por las posibilidades que ofrece la RA en la creación de metodologías educativas de carácter inclusivo especialmente orientadas a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE).

Estudios efectuados recientemente en este campo, como los realizados por Spiteri y Chang Rundgren (2020) y Tawil (2020), también coinciden en señalar la gran importancia de una adecuada formación del profesorado. Los docentes necesitan formación para poder adquirir las competencias digitales que incluyan las habilidades necesarias para utilizar los recursos tecnológicos disponibles actualmente de manera efectiva.

2. Estado de la cuestión

Una revisión profunda de la bibliografía permite comprender los posibles motivos que han impedido la conexión generalizada entre tecnología y mejora en los aprendizajes durante los últimos años. Cuestión fundamental para buscar mecanismos que propicien la integración eficaz y efectiva de los recursos tecnológicos en los procesos educativos (Brown *et al.*, 2020; Nieto, 2016).

Durante los últimos años se han publicado conclusiones de numerosos estudios que demuestran el potencial de la RA en el ámbito educativo. Aun así, todavía son muy escasas las investigaciones empíricas que precisen cómo adoptar adecuadamente esta tecnología en cada caso concreto y cómo integrarla eficazmente en los procesos educativos (Alkhattabi, 2017).

En este sentido, cabe destacar que la mayoría de las investigaciones no han evaluado el impacto de metodologías innovadoras basadas en RA en el aprendizaje de los alumnos con NEE lo que, sin duda, constituye un campo potencial para las nuevas investigaciones. Además, la mayoría de las investigaciones efectuadas hasta el momento no han utilizado metodologías innovadoras que integren sistemas de evaluación adaptados a las nuevas tecnologías, sino que han empleado sistemas de evaluación tradicionales (Brown *et al.*, 2020; Nieto, 2016).

En este orden de cosas, uno de los principales retos a los que se enfrentan los sistemas educativos actualmente consiste en dis-

cernir qué tecnologías son las más apropiadas y cómo implementarlas para transformar las prácticas docentes, optimizando su eficacia en el ámbito educativo.

En este contexto de innovación tecnológica, la RA es una tecnología con un elevado potencial en el sector educativo:

Sin duda, la RA se presenta como una tecnología disruptiva que, al igual que lo fueron otras en su día, suscitará nuevas prácticas docentes innovadoras, cuyos resultados en términos de aprendizaje habrá que someter al contraste y la investigación para valorar su eficacia. (Villalustre y del Moral, 2016, p. 17)

A nivel internacional, expertos en educación están realizando estudios sobre RA identificando líneas de investigación prioritarias para los próximos años. Algunos se centran en los efectos generados cuando los estudiantes crean objetos de aprendizaje con RA. Se ha observado un incremento en el interés y en la motivación de los estudiantes, así como en el rendimiento académico. Esto, sin duda, puede suponer una gran ayuda en el desarrollo de determinados procesos de enseñanza y aprendizaje (Cabero, Barroso y Gallego, 2018).

Otros estudios recientes destacan el potencial de aprendizaje basado en juegos a través de la RA, en particular para materias STEM. Son necesarias más investigaciones para comprender y determinar exactamente la manera de implementar objetos de RA basados en juegos para su integración en diversas materias educativas, en función de las habilidades y capacidades concretas de los estudiantes. Existiendo un interés particular en los alumnos con NEE (Pellas, Fotaris, Kazanidis y Wells, 2019).

Un área de investigación aún incipiente está basada en cómo la RA puede mejorar habilidades funcionales de estudiantes con NEE. De acuerdo con Cabero *et al.* (2016), la RA mejora la atención y favorece la inclusión de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo. Aunque las investigaciones actuales sugieren un impacto positivo en este sentido, es crucial indagar cómo implementar estrategias de aprendizaje basadas en la utilización de recursos de RA para desarrollar habilidades específicas en estudiantes con NEE (Sulaiman, Al-Samarraie, Moody y Zaqout, 2020). De igual forma se requiere concretar qué diseños pedagógicos, cómo y en qué contextos concretos son los más

adecuados para utilizarla y maximizar su impacto educativo (Gandolfi, Ferdig e Immel, 2018).

Los futuros estudios deberán delinear las características para el desarrollo de metodologías pedagógicas innovadoras. Deberán incorporar modelos teóricos y sistemas de evaluación digitales, adaptados y compatibles con los recursos de RA disponibles actualmente, para su implementación eficiente en entornos educativos de Educación Secundaria (Garzón *et al.*, 2019; Pellas *et al.*, 2019). También son necesarias más investigaciones que aporten evidencia empírica sobre los efectos reales generados por el uso de tecnología educativa de RA en estudiantes con discapacidades intelectuales, del desarrollo y con trastorno del espectro autista (Yakubova *et al.*, 2023).

3. Diseño y metodología

El principal objetivo de esta investigación es analizar el impacto potencial generado por la implementación de una tecnología inmersiva basada en RA como recurso educativo complementario en el ámbito educativo. Se busca entender si esta tecnología mejora la comprensión de conceptos clave en asignaturas de Ciencias en estudiantes de Educación Secundaria, con un enfoque especial en aquellos estudiantes con NEE. Asimismo, se busca discernir si estos alumnos con NEE, en particular, obtienen beneficios en la comprensión de conceptos clave. Como hipótesis principal de este estudio se ha establecido que el uso de una metodología innovadora que combine tecnología de RA con un sistema de evaluación digital puede influir de forma positiva y significativa sobre el nivel de motivación y sobre el grado de aceptación de la tecnología de los estudiantes en general y de los alumnos NEE en particular. Esta investigación se enmarca y completa los resultados obtenidos en varios estudios complementarios multidisciplinares tanto cuantitativos como cualitativos (Delgado, 2021; Delgado-Rodríguez, Carrascal-Domínguez y García-Fandiño, 2023). Con la realización de este estudio en particular, de corte cuantitativo, se pretendía conocer también la opinión de los estudiantes relativa al uso de un recurso tecnológico inmersivo de RA, utilizado como complemento didáctico para la explicación de un concepto clave de la

asignatura de Biología y Geología de cuarto curso en Educación Secundaria.

El concepto clave seleccionado fue la propagación de las ondas sísmicas a través del interior terrestre. Con este fin, se desarrolló un *software* de RA denominado SeismicAR®. En una primera sesión de clase se explicó a los estudiantes el concepto clave con ayuda del *software* de RA. En una segunda sesión se evaluó a los alumnos con un sistema digital utilizando la herramienta *Google Forms*. Las calificaciones obtenidas, se analizaron en un estudio de rendimiento complementario (Delgado, 2021; Delgado-Rodríguez *et al.*, 2023).

Posteriormente, para conocer la opinión de los estudiantes sobre la metodología didáctica empleada, se les administró en línea un cuestionario actitudinal creado *ad hoc* para este estudio. El instrumento que inicialmente estaba formado por 26 ítems fue sometido a juicio de expertos para garantizar la validez de contenido. Tras su revisión, el instrumento final quedó conformado como se muestra en la tabla 1. El instrumento se diseñó con una escala de tipo Likert, graduada en intervalos de respuesta de 1 a 5, siendo 1 el valor mínimo que indicaba completo desacuerdo y 5 el valor máximo, que indicaba completo acuerdo. También se añadieron algunas variables categóricas sobre los estudiantes al cuestionario, como el sexo, la edad o la condición de alumno con NEE (Delgado, 2021).

La muestra de estudiantes que participaron en esta fase del estudio estaba formada por 199 alumnos pertenecientes a seis centros educativos concertados y 10 centros públicos de la comunidad autónoma de Cantabria. El cuestionario se administró a los estudiantes en 2019 y el análisis de datos se efectuó durante el 2020. Cabe destacar que del conjunto de estudiantes que participaron en el estudio actitudinal, los docentes informaron de la participación de tres estudiantes con NEE, relacionadas con trastornos del espectro autista. El reducido número de participantes en este grupo se justifica debido a la dificultad de acceder a tamaños muestrales grandes en el ámbito educativo. A pesar de que a menudo sea preferible realizar estudios con tamaños muestrales grandes, en el ámbito de la educación, dadas sus características, pueden realizarse estimaciones razonables con muestras pequeñas (McNeish y Stapleton, 2016). Los estudios efectuados con muestras reducidas también son necesarios, ya que, en ocasiones,

permiten investigar sobre cuestiones relevantes en poblaciones subrepresentadas que, de otra manera, no podrían realizarse (Etz y Arroyo, 2015). Aunque no sea lo preferible, es habitual en contextos educativos la realización de estudios cualitativos con muestras pequeñas de participantes (Esquivel-Grados, Venegas-Mejía, Esquivel-Grados y Gonzales-Benites, 2023).

Tabla 1. Resumen de Dimensiones, indicadores e ítems del instrumento

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Grado de Motivación	Atención	1-7
	Confianza	8-11
	Satisfacción	12-16
	Relevancia	17-21
Nivel de Aceptación de la Tecnología de RA	Utilidad Percibida	22-26
	Facilidad de Uso Percibida	27-30
Grado de Comprensión de conceptos clave	Facilidad Percibida en la comprensión de conceptos clave	31-35

Fuente: Delgado (2021) y Delgado-Rodríguez *et al.* (2023)

4. Análisis de datos y resultados

El cuestionario actitudinal completado por los estudiantes mostró puntuaciones promedio que superaron la media teórica de la escala en las tres dimensiones: nivel de motivación, grado de aceptación y de comprensión de conceptos clave (figura 1). Las bajas desviaciones típicas obtenidas en las valoraciones de los estudiantes (valores entre 1,05 y 1,29), indican una homogeneidad media, lo que, a su vez, muestra una evidente uniformidad en las respuestas. Caben destacar las altas valoraciones ofrecidas por los estudiantes en general mediante sus respuestas a los ítems relacionados con la relevancia, mejora de la atención, confianza y satisfacción. Todos ellos indicadores asociados a ganancias en el nivel de motivación. También en cuanto a la sencillez de uso y utilidad del recurso inmersivo, ambos indicadores asociados al grado de aceptación de la RA. Pero también en la mejora en la comprensión de conceptos clave (Delgado, 2021).

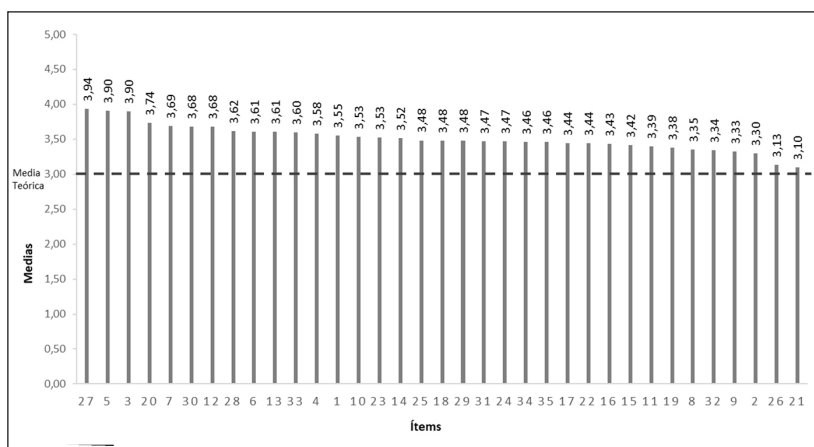


Figura 1. Medias obtenidas en las respuestas a los ítems del cuestionario. Fuente: Delgado (2021)

Para determinar la fiabilidad del instrumento, se utilizó el procedimiento α de Cronbach, obteniendo un valor de 0,980. Este valor indica una excelente consistencia interna del instrumento (Sáez, 2017).

Teniendo en cuenta los criterios establecidos por relevantes expertos como Hair *et al.* (2018), y con el objetivo de establecer las posibles relaciones entre las variables y las dimensiones (factores), se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). A través de este análisis se obtuvieron tres factores principales. El conjunto de los tres factores explica el 69,2 % de la varianza total. Desglosando, el primer factor explica el 61,0 %, el segundo el 5,1 % y el tercero el 3,1 % del total de la varianza. Posteriormente, se analizaron las cargas factoriales de los ítems que correlacionaban mejor con cada uno de los factores para poder nominarlos. Los resultados obtenidos en el análisis efectuado permitieron nombrar los tres factores como: Nivel de Motivación, Grado de Aceptación de la Tecnología de RA y Grado de Aceptación del Sistema de Evaluación Digital Adaptado respectivamente (Delgado, 2021; Delgado-Rodríguez *et al.*, 2023).

Para realizar el contraste de hipótesis en el estudio actitudinal, se aceptó un nivel de significación del 5 %, asumiendo de esta manera un nivel de confianza del 95 %. En este caso de estudio, se tomó como variable independiente la Condición de Alumno con NEE. Como variables dependientes se tomaron las

tres puntuaciones factoriales obtenidas (Nivel de Motivación, Grado de Aceptación de la Tecnología y Grado de Aceptación del Sistema de Evaluación Digital Adaptado).

Considerando el número total de participantes en el estudio (n = 199) de los cuales, el grupo de estudiantes con NEE estaba formado por una muestra de menos de 30 sujetos, se ha comprobado la normalidad de la muestra utilizando los estadísticos de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk, aplicando la corrección de significación de Lilliefors (Pardo y San Martín, 2015; Sáez, 2017). Con esta prueba, se obtuvieron unos grados de significación $p < 0,05$ en todos los casos. Estos resultados han permitido comprobar la falta de normalidad en la muestra.

Una vez comprobado que no se cumple el supuesto de normalidad, y teniendo en cuenta la pretensión de comparar dos grupos en una variable cuantitativa, se optó por aplicar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney (Pardo y San Martín, 2015; Sáez, 2017). En el análisis de los datos efectuado, se apreciaron valores similares en las medias obtenidas en las tres dimensiones en cada uno de los grupos.

Sin embargo, en la variable *Condición de Alumno con NEE*, el valor o nivel crítico p (sig. = 0,039) es menor que 0,05 ($p < 0,05$) de manera que, se puede interpretar que la citada variable independiente influye sobre el segundo Factor, denominado *Grado de Aceptación de la Tecnología de RA* (tabla 2). Por lo tanto, la condición de *Alumno con NEE* presenta un impacto estadísticamente significativo sobre el *Grado de Aceptación de la Tecnología de Real*

Tabla 2. Prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney. Variable: Alumnado con NEE

	Nivel de motivación	Grado de aceptación de la tecnología	Grado de aceptación de un sistema de evaluación adaptado
U de Mann-Whitney	173,500	90,000	269,000
W de Wilcoxon	179,500	96,000	275,000
Z	-1,218	-2,063	-,255
Sig. asintótica (bil.)	,223	,039	,798

Fuente: elaboración propia

dad Aumentada, en comparación con el resto de los estudiantes en el ámbito de este estudio.

5. Discusión y conclusiones

Del análisis de las respuestas ofrecidas por los estudiantes en este estudio, se puede concluir que una metodología innovadora basada en el uso de un recurso educativo inmersivo de RA para la explicación de conceptos clave curriculares, combinada con un sistema de evaluación digital y adaptado, presenta un potencial de impacto positivo sobre el nivel de motivación de los estudiantes de Educación Secundaria. Estos datos son coherentes con investigaciones previas efectuadas en estas etapas educativas (Li *et al.*, 2023). También es necesario considerar las valoraciones positivas efectuadas por los estudiantes sobre la integración de un sistema de evaluación digital y adaptado al uso de tecnología de RA en el marco de una metodología educativa innovadora. Un análisis detallado de los datos obtenidos permite observar que también se genera un potencial de impacto positivo sobre el grado de aceptación de la tecnología basada en la RA en el alumnado en general. Sin embargo, en este estudio, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la variable alumnos con NEE respecto a la dimensión Grado de Aceptación de la Tecnología en comparación con el resto de estudiantes. Estas conclusiones coinciden con las realizadas en estudios relacionados y efectuados previamente que también encontraron diferencias significativas en este sentido (Delgado, 2021). El conjunto de todos estos resultados son congruentes con las conclusiones de estudios similares efectuados previamente por otros investigadores en este campo como Baragash *et al.* (2020), que informaron en sus trabajos sobre el potencial que presenta la RA para la mejora y el desarrollo de habilidades en los aprendizajes de estudiantes con necesidades especiales de apoyo educativo. Estos descubrimientos también son coherentes con los resultados de estudios recientes como los efectuadas por López-Belmonte *et al.* (2023) y Yenioğlu *et al.* (2023), que destacan los beneficios del uso de la RA en los procesos educativos en general y en estudiantes con NEE en particular.

Todo ello permite mantener la hipótesis inicial planteada en este estudio, fundamentada en el principio de que una metodo-

logía innovadora, basada en la combinación de tecnología de RA y de un sistema de evaluación digital, puede impactar de manera positiva sobre factores como: el nivel de motivación y el grado de aceptación de la tecnología de RA y la mejora en la comprensión de conceptos clave por parte de los estudiantes en general. Esta hipótesis concuerda con los resultados de algunos estudios previos efectuados por expertos en tecnología educativa como Cabero-Almenara *et al.* (2019), relacionados con los efectos sobre la mejora en la motivación y en la aceptación de esta tecnología inmersiva por parte de los estudiantes. Los datos obtenidos permiten completar estos estudios concretando que, en el marco de esta investigación, se ha observado una diferencia estadísticamente significativa en la dimensión Grado de Aceptación del recurso tecnológico de RA, entre los estudiantes con NEE en comparación con el resto del alumnado.

Por ello, este estudio contribuye a completar la carencia actual de investigaciones basadas en fuentes primarias de información relativas a los efectos generados por el uso de recursos tecnológicos educativos (Brown *et al.* 2020). También complementa la necesidad actual, evidenciada por autores como Yakubova *et al.* (2023), de continuar realizando investigaciones sobre los efectos que puede generar el uso de recursos educativos de RA sobre los estudiantes en general y sobre los estudiantes con NEE en particular.

En definitiva, estos resultados aportan conocimiento científico al vacío existente en la bibliografía en este campo específico de la educación.

6. Limitaciones y prospectiva

A la vista de los resultados obtenidos, es necesario tener en cuenta la necesidad de completar este estudio y de contrastar los resultados obtenidos con la realización de otras investigaciones relacionadas en este campo concreto de la educación. En particular, sería necesario la realización de estudios complementarios y relacionados que incluyan muestras de estudiantes de un mayor tamaño, obtenidas en otras áreas geográficas diferentes y con una mayor representación de estudiantes con necesidades educativas especiales.

7. Referencias bibliográficas

- Akçayır, M., Akçayır, G., Miraç, H. y Akif, M. (2016). Augmented reality in science laboratories: The effects of augmented reality on university students' laboratory skills and attitudes toward science laboratories. *Computers in Human Behavior*, 57, 334-342. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.054>
- Alkhattabi, M. (2017). Augmented Reality as E-learning Tool in Primary Schools' Education: Barriers to Teachers' Adoption. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(2), 91-100. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i02.6158>
- Baragash, R., Al-Samarraie, H., Ahmed Ibrahim, A. y Alfarraj, O. (2020). Augmented reality in special education: a meta-analysis of single-subject design studies. *European Journal of Special Needs Education*, 35(3), 382-397. <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1703548>
- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, C., Grajek, G., Alexander, B., Bali, M., Bulger, S., Dark, S., Engelbert, N., Gannon, K., Gauthier, A., Gibson, D. Gibson, R., Lundin, B. Veletsianos, G. y Weber, N. (2020). 2020 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition. EDUCAUSE. <https://library.educause.edu>
- Cabero, J., Leiva, J., Moreno, N., Barroso, J. y López, E. (2016). *Realidad Aumentada y Educación: Innovación en contextos formativos* (1.ª ed.). Octaedro.
- Cabero, J., Barroso, J. y Gallego, Ó. (2018). La producción de objetos de aprendizaje en realidad aumentada por los estudiantes. Los estudiantes como prosumidores de información. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 11, 15-16. <https://tecnologia-ciencia-educacion.com>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Llorente-Cejudo, C. y Fernández, M. (2019). Educational Uses of Augmented Reality (AR): Experiences in Educational Science. *Sustainability*, 11(18). <https://doi.org/10.3390/su11184990>
- Cabero Almenara, J. y Puentes Puente, A. (2023). La Realidad Aumentada: Tecnología emergente para la sociedad del aprendizaje. *AULA. Revista De Humanidades y Ciencias Sociales*, 66(2), 35-51. <https://doi.org/10.33413/aulahcs.2020.66i2.138>
- Cai, S., Chiang, F. K., Sun, Y., Lin, C. y Lee, J. (2017). Applications of augmented reality-based natural interactive learning in magnetic field instruction. *Interactive Learning Environments*, 25(6), 778-791. <https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1181094>

- Cascales-Martínez, A., Martínez-Segura, M. J., Pérez-López, D. y Contero, M. (2017). Using an Augmented Reality Enhanced Tabletop System to Promote Learning of Mathematics: A Case Study with Students with Special Educational Needs. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(2), 355-380. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00621a>
- Delgado, S. (2021). *Diseño, desarrollo y validación de un modelo metodológico educativo basado en software inmersivo de Realidad Aumentada como recurso didáctico. Mejora en el aprendizaje de Ciencias en Educación Secundaria* [tesis doctoral, Universidad Camilo José Cela, Madrid]. www.ucjc.edu
- Delgado-Rodríguez, S., Carrascal-Domínguez, S. y García-Fandiño, R. (2023). Design, Development and Validation of an Educational Methodology Using Immersive Augmented Reality for STEAM Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(1), 19-39. <http://doi.org/10.7821/naer.2023.1.1250>
- Esquivel-Grados, J. T., Venegas-Mejía, C. P., Esquivel-Grados, M. N. y Gonzales-Benites, M. T. (2023). Samples in Educational Research. A Study of Relevance and Sufficiency in Graduate Theses. *Human Review. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 21(2), 355-369. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v21.5071>
- Etz, K. E. y Arroyo, J. A. (2015). Small Sample Research: Considerations Beyond Statistical Power. *Prevention Science*, 16, 1033-1036. <https://doi.org/10.1007/s11121-015-0585-4>
- Fombona, J. y Vázquez-Cano, E. (2017). Posibilidades de utilización de la Geolocalización y Realidad Aumentada en el ámbito educativo. *Educación XX1*, 20(2), 319-342. <https://doi.org/10.5944/educXX1.19046>
- Gandolfi, E., Ferdig, R. e Immel, Z. (2018). Educational Opportunities for Augmented Reality. En: J. Voogt, G. Knezek, R. Christensen y K-W. Lai (ed.). *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. Springer International Handbooks of Education (pp. 967-979). Springer.
- Garzón, J., Pavón, J. y Baldiris, S. (2019). Systematic review and meta-analysis of augmented reality. *Virtual Reality*, 23, 447-459. <https://doi.org/10.1007/s10055-019-00379-9>
- Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8.ª ed.). Cengage Learning, EMEA.
- Han, J., Jo, M., Hyun, E. y So, H.-J. (2015). Examining young children's perception toward augmented reality-infused dramatic play. *Educa-*

- tion Technology Research Development*, 63(3), 455-474. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9374-9>
- Huang, J., Kinateder, M., Dunn, M., Wojciech, J., Yang, X.-D. y Cooper, E. (2019). An augmented reality sign-reading assistant for users with reduced vision. *PLoS ONE*, 14(1), 1-9. 0
- Li, F., Wang, X., He, X., Cheng, L. y Wang, Y. (2023). How Augmented Reality affected academic achievement in K-12 education – a meta-analysis and thematic-analysis, *Interactive Learning Environments*, 31(9), 5582-5600. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2012810>
- López-Belmonte, J., Moreno-Guerrero, A. J., López-Núñez, J.-A. e Hinojo-Lucena, F. J. (2023). Augmented reality in education. A scientific mapping in Web of Science, *Interactive Learning Environments*, 31(4), 1860-1874. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1859546>
- Martín-Gutiérrez, J., Fabiani, P., Benesova, W., Meneses, M. y Mora, C. (2015). Augmented reality to promote collaborative and autonomous learning in higher education. *Computers in Human Behavior*, 51, 752-761. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.093>
- McNeish, D. M. y Stapleton, L. M. (2016). The Effect of Small Sample Size on Two-Level Model Estimates: A Review and Illustration. *Educational Psychology Review*, 28, 295-314. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9287-x>
- Nieto, E. (2016). El papel de las tecnologías en el desarrollo de los aprendizajes y en la mejora del rendimiento académico. En: M. Rodríguez, E. Nieto y R. Sumozas (coords.). *Las tecnologías en educación. Hacia la calidad educativa* (pp. 17-33). Síntesis.
- Pardo, A. y San Martín, R. (2015). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II* (2.ª ed.). Síntesis.
- Pellas, N., Fotaris, P., Kazanidis, I. y Wells, D. (2019). Augmenting the learning experience in primary and secondary school. *Virtual Reality*, 23(4), 329-346. <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0347-2>
- Sáez, J. (2017). *Investigación educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos* (1.ª ed.). UNED.
- Spiteri, M. y Chang Rundgren, S. N. (2020). Literature Review on the Factors Affecting Primary Teachers' Use of Digital Technology. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(1), 115-128. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9376-x>
- Sulaiman, R., Al-Samarraie, H., Moody, L. y Zaqout, F. (2020). Augmented Reality and Functional Skills Acquisition Among Individuals with Special Needs: A Meta-Analysis of Group Design Studies.

Journal of Special Education Technology, 37, 1-8. <https://doi.org/10.1177/0162643420910413>

- Tarnag, O.W., Ou, K.-L., Lu, Y.-C., Shih, Y.-S. y Liou, H.-H. (2018). A Sun Path Observation System Based on Augment Reality and *Mobile Learning*. *Mobile Information Systems*, 2018, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2018/5950732>
- Tawil, S. (2020). *Six months into a crisis: reflections on international efforts to harness technology to maintain the continuity of learning*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org>
- Villalustre, L. y Del Moral, M. (2016). *Experiencias interactivas con Realidad Aumentada en las aulas* (1.ª ed.). Octaedro.
- Yakubova, G., Defayette, M. A., Chen, B. B. y Proulx, A. (2023). The Use of Augmented Reality Interventions to Provide Academic Instruction for Children with Autism, Intellectual, and Developmental Disabilities: an Evidence-Based Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 113-129. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00287-2>
- Yenioglu, B., Ergulec, F. y Yenioglu, S. (2023). Augmented Reality for learning in special education: a systematic literature review. *Interactive Learning Environments*, 31(7), 4572-4588. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1976802>

Diversidad lingüística y cultural: estudio comparado sobre la percepción de directores de colegios urbanos y rurales

Linguistic and Cultural Diversity: A Comparative Study of the Perceptions of Urban and Rural School Principals

LAIA VAN BEEK VERGER
MONTERRAT MAGRO GUTIÉRREZ
Universidad Nebrija

Resumen

El presente estudio analiza el discurso de directivos de Educación Infantil en entornos rurales y urbanos con el objetivo de determinar qué tipo de centro educativo promueve un entorno más inclusivo para abordar la diversidad lingüística y cultural. A través de la realización de entrevistas a cuatro directores de escuelas en España, se exploró la percepción de líderes escolares en contextos rurales y urbanos con respecto al tema de interés, posibilitando, así, la realización de un estudio cualitativo exploratorio. Los resultados del estudio revelan que, si bien en ambos contextos educativos persisten, los esfuerzos de los directivos educativos por lograr la cohesión socioeducativa; las conclusiones exponen cómo la escuela rural emerge como un modelo más propicio para generar entornos más inclusivos, promoviendo principios educativos que consideran la diversidad de manera integral.

Palabras clave: Escuela rural; escuela urbana; líderes escolares; atención a la diversidad; diversidad cultural y lingüística

Abstract

The current study analyzes the discourse of Early Childhood Education managers in rural and urban settings with the objective of determining which type of educational institution promotes a more inclusive environment to address linguistic and cultural diversity. Through interviews with four school principals in Spain, we explored the perception of school leaders in rural and urban contexts

regarding the topic of interest, thus making it possible to carry out a qualitative exploratory study. The results of the study reveal that although in both educational contexts the efforts of school leaders to achieve socio-educational cohesion persist; the conclusions show how the rural school emerges as a model more conducive to generating more inclusive environments, promoting educational principles that consider diversity in a comprehensive manner.

Keywords: Rural School; Urban School; School Leaders; Attention to Diversity; Cultural and Linguistic Diversity

1. Introducción

La diversidad del alumnado que se encuentra en las aulas requiere atención urgente (Hanne, 2018; Maldonado, 2018). En España, los colegios reflejan esta diversidad en aspectos como la lengua materna, origen, estatus cultural y socioeconómico, independientemente de su ubicación geográfica. Los centros educativos, ya sean rurales o urbanos, albergan una población heterogénea con variabilidad en niveles socioeconómicos, culturales, nacionalidades, distintas necesidades y ritmos de aprendizaje (CEE, 2022). En especial, las escuelas rurales enfrentan la complejidad de atender a alumnos de distintas edades en una misma aula.

En este sentido, resulta crucial abordar la diversidad estudiantil desde una perspectiva inclusiva que busque equidad y justicia social mediante la educación (Mendoza, 2018). Esta visión, según Valenciano (2009), se extiende a un concepto más amplio que el que significa la atención a menores con necesidades especiales de aprendizaje. Por su parte, Mendoza (2018) destaca aspectos clave para fomentar el desarrollo de la inclusión educativa, como la atención a la diversidad lingüística, promoción de valores democráticos, igualdad de derechos y dignidad, y valoración de la diversidad social y cultural. Estos factores son esenciales en todos los contextos educativos, exigiendo perspectivas específicas para su adecuada promoción.

La educación, como derecho universal, demanda respuestas adaptables a las necesidades de todos los estudiantes (Cevallos, 2017). Por ello, la retórica de la atención a la diversidad se convierte en la base principal, instando a reflexionar sobre sus logros y prácticas en las escuelas. Así, en el debate sobre quién

debe liderar formal y académicamente la promoción de la educación inclusiva, autores como Day *et al.*, (2007) y Bolívar (2015) resaltan la importancia del profesorado, mientras que Gómez Hurtado (2013) destaca la relevancia de los líderes escolares, vinculándolos directamente con la calidad educativa. Estos enfoques enfatizan que la atención a la diversidad requiere no solo del compromiso docente, sino también de líderes escolares responsables con las herramientas, conocimientos y estrategias necesarias para abordarla, fomentando la inclusión y equidad educativa.

Investigaciones más amplias exploran la figura de los líderes educativos, abordando temas como mejora educativa, eficacia escolar, reestructuración de colegios, dirección educativa y sus interacciones con el ambiente (Fernández Serrat, 2001), así como el enfoque de los directivos sobre su propio trabajo (Gimeno, 1995; Teixidó, 1996).

Aunque varios estudios analizan a los líderes educativos desde diversas áreas, la complejidad de la atención a la diversidad va más allá de aspectos culturales, sociales y lingüísticos. La diversidad engloba identidades con complejidades y diferencias, con dimensiones y concepciones diversas (Lumby y Morrison, 2010). En este sentido, es crucial mencionar investigaciones que examinan la figura escolar como responsable de gestionar las escuelas y su relación con la *atención a la diversidad*, entendida como la pluralidad de necesidades, características e intereses del alumnado (Magalef, 2000).

Diversos exponen una serie de principios que consideran son determinantes en la promoción de un mandato práctico de la diversidad en un sentido amplio, fundamentalmente, en entornos escolares caracterizados por una notable heterogeneidad del alumnado: la implementación de modelos cooperativos y democráticos; la adaptación del currículum como una proposición maleable; la apertura de la escuela a la comunidad escolar (Navarro Montaña, 2008); el desarrollo de un liderazgo distribuido y cooperativo (Gómez Hurtado, 2013); y la consolidación del trabajo cooperativo y el impulso de desarrollo profesional del profesorado (León, 2012). También predomina la promoción de una cultura que incentive valores y actitudes compartidas, la generación de fines innovadores para el cuerpo docente, la promoción de la cooperación entre las familias y la institución

educativa, así como el reconocimiento y la valorización de los educandos (Murillo y Hernández; 2011a y 2011b), entre otros aspectos.

La gestión de la diversidad escolar implica grandes características fundamentales para los directores educativos, como el compromiso, la intencionalidad y la flexibilidad, tal y como se constata en los estudios de Murillo y Hernández (2011). Con el fin de conseguir una educación inclusiva, de acuerdo con Ainscow (2008), los líderes educativos deben conformar un papel de triple función: incrementar prácticas inclusivas, establecer relaciones entre colegios y comunidades, así como promover nuevas perspectivas sobre la diversidad. Esto implica el centrarse en establecer un punto de vista escolar inclusivo que se refleje en la organización escolar, en formar una cultura que incentive el respeto a las diferencias y a los valores inclusivos; y en realizar prácticas colaborativas e incrementar el desarrollo personal del profesorado.

El liderazgo debe implicar a todas las partes interesadas, incluyendo a las familias y los estudiantes, aparte de construir una comunidad democrática donde todos puedan contribuir a la atención de la diversidad. Esto se basa en la creación de vínculos sólidos entre todas las partes, lo que conduce a una cultura inclusiva con líderes comprometidos y valores inclusivos. Por consiguiente, el liderazgo escolar debe implicar a todas las entidades interesadas, además del alumnado y sus familias, y conformar una comunidad democrática donde todos puedan ayudar a la atención de la diversidad. Esto se centra en la conformación de relaciones sólidas entre todas las partes, lo que conduce a una cultura inclusiva con directivos comprometidos y valores inclusivos.

Como se puede observar en párrafos anteriores, los directores de los centros escolares tienen un papel clave en la promoción de la atención a la diversidad e inclusión (Maldonado, 2018; Maureira, 2006). Por eso, conviene indagar las respuestas de aquellos estudios que analizan la figura de los líderes escolares como entidades promotoras de cambio para la inclusión de las escuelas en el área de conocimiento de este estudio: la atención a la diversidad cultural y lingüística.

Desde este enfoque, y de manera general, cantidad de estudios exponen cómo los directivos educativos continúan luchando por conseguir la cohesión socioeducativa en estos entornos

(Díaz-Barriga, 2020) y de cómo alcanzar la resistencia, ya sea activa o pasiva, de alguna parte docente que pueda oponerse a reconocer la diversidad y diferencia (González, 2008). De modo más concreto, en el contexto de los colegios españoles, de acuerdo con Díaz-Barriga (2020), los directores de centros educativos siguen luchando por brindar una atención equitativa e inclusiva a un alumnado altamente plural y diverso, lo que precisa de una cohesión socioeducativa sólida. Álvarez- Álvarez, García Prieto y Pozuelos Estrada (2020) aseguran la poca cantidad de investigaciones desde un enfoque directivo en los colegios y su vínculo con la atención a la diversidad.

En cuanto a los colegios urbanos y rurales, de manera específica, conviene apuntar que, en las zonas urbanas, aunque haya más estudios que resalten prácticas de gestión efectivas, también continúan documentando perspectivas directivas que todavía consideran la diversidad lingüística y cultural de los educandos como un hándicap de las escuelas (Olmos Alcaraz, 2016). Por otro lado, en el entorno rural, Ahumada (2010), Wildy, Sigurðardóttir y Faulkner (2014), Wang *et al.* (2017) y Plessis (2017) destacan que los directivos de colegios rurales enfrentan desafíos para adoptar un liderazgo pedagógico que promueva la participación de todas las entidades escolares. Obstáculos identificados incluyen acceso limitado a formación continua, aislamiento profesional del profesorado y restricciones en responsabilidades de liderazgo y administrativas.

En este contexto, se considera relevante analizar la perspectiva de cuatro directores de centros educativos de Educación Infantil, urbanos y rurales, en la promoción de contextos escolares inclusivos vinculados con la diversidad cultural y lingüística de los alumnos.

2. Objetivos

El objetivo general de este estudio es el determinar qué tipo de centro educativo promueve un entorno más inclusivo para abordar la diversidad lingüística y cultural de los alumnos a través de la realización de un estudio comparado sobre la percepción del profesorado directivo en la Educación Infantil de escuelas rurales y urbanas.

Los objetivos específicos son:

- Conocer las percepciones de los directivos sobre el fomento de contextos inclusivos en aspectos diversidad cultural y lingüística, política educativa, así como los retos escolares que enfrentan los directivos en este tema.
- Analizar la efectividad de prácticas y estrategias para el fomento de contextos inclusivos en áreas como liderazgo, valores para la promoción de la inclusión, impacto del profesorado en el aprendizaje inclusivo y medidas para prevenir discriminaciones.

3. Diseño de la investigación

3.1. Metodología

El presente estudio se sitúa dentro de un enfoque cualitativo exploratorio. Esta elección metodológica se justifica con el propósito de abordar un tema o problema de investigación que no ha sido examinado exhaustivamente, proporcionando, así, un fundamento inicial para investigaciones subsecuentes (Batthyány *et al.*, 2011).

3.2. Muestra

Para la selección de la muestra, se optó por un realizar la selección de la muestra por conveniencia, basándose en técnicas de muestreo no probabilístico (Otzen y Manterola, 2017). La selección de los participantes se basó en criterios prácticos, como accesibilidad y proximidad, dando como resultado dos directores de escuelas rurales y dos de escuelas urbanas.

Las tablas 1 y 2 presentan datos relevantes acerca de los líderes escolares participantes, dos representantes de cada entorno escolar, así como de las instituciones educativas en las que desempeñan sus responsabilidades. La selección de una muestra limitada concuerda con la índole exploratoria inherente al estudio, dado que, según señalan Batthyány *et al.* (2011), los estudios exploratorios se caracterizan por su flexibilidad y amplitud metodológica en comparación con investigaciones descriptivas o explicativas.

Tabla 1. Datos personales y profesionales de los directores participantes

	Director Rural 1 (DR1)	Director Rural 2 (DR2)	Director Urbano 1 (DU1)	Director Urbano 2 (DR2)
Género	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
Edad	44	51	42	44
Formación académica	Diplomatura de Magisterio Grado Medio de Conservatorio de Música	Diplomatura de Magisterio	Magisterio Infantil, Grado en Educación Primaria Máster en Educación	Diplomado en Magisterio
Especialización	Música	Educación Infantil	Inglés y Lengua Castellana-	Educación Física
Años de experiencia docente en escuelas rurales	21	23	0	0
Años de experiencia docente en escuelas urbanas	0	3	15	20
Años de experiencia directiva en escuelas rurales	18	2	0	0
Años de experiencia directiva en escuelas urbanas	0	0	7	7
Fecha de realización de la entrevista	23/03/2023	03/05/2023	26/04/2023	04/05/2023
Modalidad de realización de la entrevista	En línea	En línea	En línea	En línea

Fuente: elaboración propia a partir de Van Beek (2023)

Como se puede apreciar en la tabla anterior, la variabilidad en la formación y especialización de los líderes de colegios rurales y urbanos sugiere una gama amplia de perspectivas y enfoques posibles para gestionar la diversidad.

En relación con la experiencia en el ámbito educativo y administrativo, se evidencia una disparidad entre los entornos rurales y urbanos, específicamente en lo que respecta a la cantidad de años de experiencia tanto en la enseñanza como en la gestión. En el contexto de las escuelas rurales, los líderes administrativos

exhiben una mayor acumulación de años de experiencia como educadores en dichos entornos, acompañada de una limitada experiencia en roles directivos. Por el contrario, los directores de instituciones educativas urbanas presentan una mayor tenencia de años de experiencia en funciones administrativas, pero registran una menor permanencia en roles docentes.

Tabla 2. Datos de los centros educativos participantes

	Director Rural 1 (DR1)	Director Rural 2 (DR2)	Director Urbano 1 (DU1)	Director Urbano 2 (DU2)
Tipo de colegio	Público	Público	Concertado	Público
N.º de alumnos en el centro por etapa educativa	Educación Infantil- 28 Educación Primaria- 79	Educación Infantil- 77 Educación Primaria- 170	-	Educación Infantil- 205 Educación Primaria- 576
N.º de docentes en el claustro docente	24	27	23	58

Fuente: elaboración propia a partir de Van Beek (2023)

En lo concerniente al número de estudiantes y docentes, como se expone en la tabla precedente, se observa que a medida que el número de estudiantes en cada establecimiento aumenta, el número de docentes también lo hace. No obstante, si bien estos datos exponen que el incremento en el número de alumnos se asocia con un aumento proporcional en el número de docentes, el cálculo entre la relación entre el número total de alumnos y el número de docentes en cada establecimiento expone que, en promedio, los docentes en el centro dirigido por el DR1 tienen la menor carga de trabajo por estudiante (4,46 alumnos por docente), seguido por el DR2 (9,15 alumnos por docente); mientras que el DU2 tiene la mayor proporción alumnos-docente entre los directores urbanos (13,47 alumnos por docente).

4. Instrumento

Para la recopilación de la información, se empleó la herramienta Themis (Azorín y Ainscow, 2018), reconocida en la comunidad educativa internacional. Este instrumento guía la revisión del

profesorado sobre los ámbitos escolares, recursos para la diversidad y procesos inclusivos en centros educativos, estructurándose en tres dimensiones: A) Analizando los contextos educativos; B) valorando los recursos para la inclusión; y C) desarrollo de los procesos inclusivos. En este estudio, se presentan los resultados de la dimensión A, enfocándose en variables como la diversidad lingüística y cultural, liderazgo inclusivo, política educativa; valores proinclusión, relación profesores-estudiantes y prevención de discriminaciones.

5. Recolección y análisis de datos

Los datos se recopilaron de marzo a mayo de 2023 mediante entrevistas a distancia realizadas a través de la plataforma Teams.

Tabla 3. Información sobre la recolección de datos

	Director Rural 1 (DR1)	Director Rural 2 (DR2)	Director Urbano 1 (DU1)	Director Urbano 2 (DR2)
Fecha de realización de la entrevista	23/03/2023	03/05/2023	26/04/2023	04/05/2023
Modalidad de realización de la entrevista	En línea	En línea	En línea	En línea

Fuente: elaboración propia a partir de Van Beek (2023)

El análisis se realizó siguiendo las fases de Seid (2016) y Mar-tón, Hernández y Flores (2016) para datos cualitativos (figura 1). Este análisis se llevó a cabo utilizando la herramienta Atlas.ti.



Figura 1. Fases para el análisis de la información. Fuente: elaboración propia a partir de Seid (2016) y Marín, Hernández y Flores (2016)

6. Resultados

«Diversidad cultural, social y lingüística y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje» en escuelas urbanas y rurales»

Las figuras 2 y 3 presentan los resultados de la variable «Diversidad cultural, social y lingüística y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje»:

Como es posible apreciar en las imágenes anteriores, tanto en la escuela urbana como en la rural hay alumnado de diversas culturas. Los líderes escolares coinciden en tener un gran número de estudiantes de etnia (gitana). Por otra parte, los directivos urbanos aseguran tener la presencia de alumnos de África (Marrocos), Oeste de Europa (España), así como educandos procedentes de Asia (China y Pakistán) y del Este de Europa (Ucrania y Polonia) y Latinoamérica (Colombia). Por su parte, los colegios rurales también existen la presencia de estudiantes de otros lugares de Latinoamérica (Honduras).

Como resultado de la escolarización del alumnado de diver-

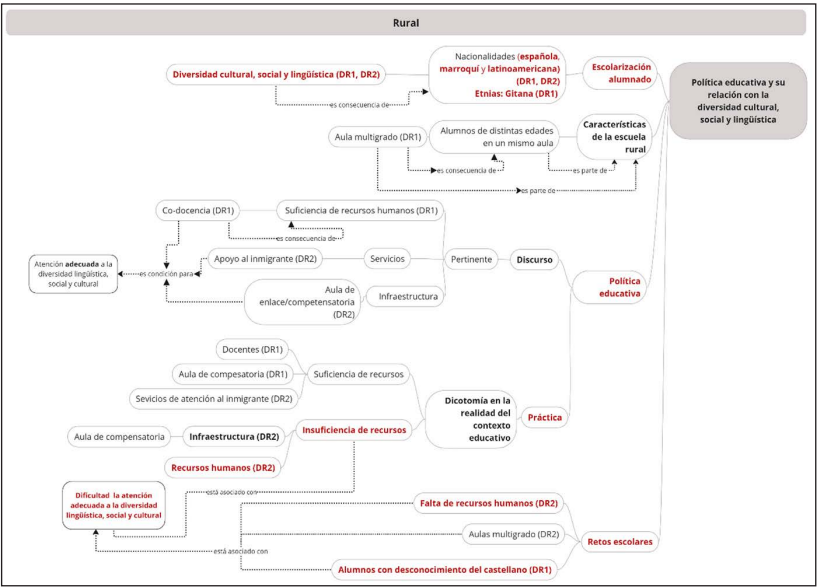


Figura 2. Resultados de la variable «Diversidad cultural, social y lingüística y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto rural». Fuente: elaboración propia

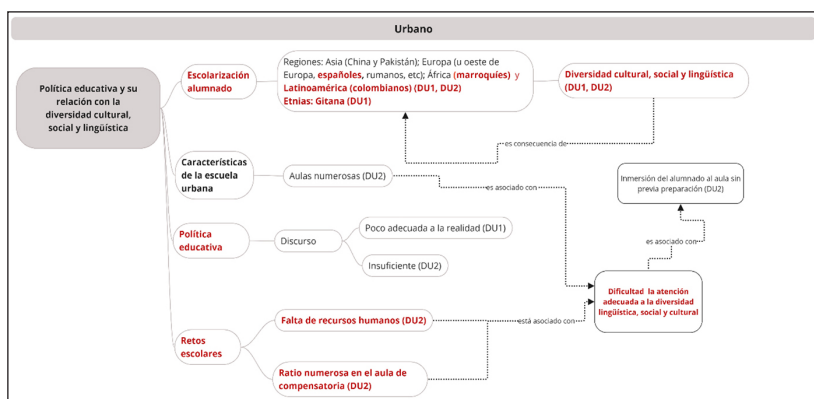


Figura 3. Resultados de la variable «Diversidad cultural, social y lingüística y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto urbano». Fuente: elaboración propia

sos orígenes, se encuentra que en los dos tipos de institución cabe una diversidad social, lingüística y cultural. A esta diversidad social, lingüística y cultural, en el contexto rural, se suma la diversidad de alumnos que distintas edades que constituyen las aulas de estos centros: escuelas multigrado. En este sentido, los líderes educativos de los colegios rurales argumentan que la atención a la diversidad de los niños y niñas que conforma el grupo/clase, se suma el reto de atender a la diversidad cultural y social. Por su parte, los líderes de escuelas urbanas exponen que uno de los retos de atender con pertinencia a la diversidad del alumnado es el hecho de contar con aulas numerosas de estudiantes.

Ante este contexto, los directores de los distintos centros educativos tienen opiniones diversas en cuanto a las medidas de atención a la diversidad de la normativa vigente y su adecuada aplicación a la realidad educativa. Mientras que, en el discurso de los profesores rurales, los directivos coinciden en que la política educativa es pertinente; en el contexto urbano, los líderes escolares consideran que es insuficiente y que es poco adecuada a la realidad.

Con respecto a las escuelas rurales, la pertinencia de la política educativa, según el discurso del personal directivo, se vincula con la suficiencia en recursos humanos, servicios e infraestructura, considerados cruciales para la atención educativa. La codo-

cencia en estas escuelas se destaca como un modelo viable gracias a la suficiencia en recursos, especialmente humanos. Estos elementos, en su conjunto, permiten brindar una adecuada a la diversidad lingüística, social y cultural al alumnado.

Aunque los líderes coinciden en la importancia de estos aspectos, surgen divergencias en la implementación de los recursos. Mientras el DR1 menciona suficiencia en recursos e infraestructura (aula de compensatoria), el DR2, a pesar de contar con servicios para inmigrantes, señala la insuficiencia en infraestructura (ausencia de aula de compensatoria) y recursos humanos. Esta discrepancia destaca la necesidad de abordar integralmente los factores clave para garantizar una atención equitativa. Asimismo, los desafíos, asociados a la atención en aulas multigrado, incluyen la escasez de recursos humanos y la presencia de alumnos con desconocimiento del castellano.

En las escuelas urbanas, los líderes directivos señalan la insuficiencia y falta de adaptación de la política educativa a la realidad de los centros, vinculada a aulas numerosas y escasez de recursos humanos. Esta realidad dificulta la atención a la diversidad del alumnado, evidenciándose en matrículas más elevadas y mayor proporción de estudiantes en aulas generales y compensatorias. La limitada disponibilidad de recursos y espacios da como resultado una inmersión inadecuada para alumnos no hispanohablantes en las actividades escolares. Estos desafíos son destacados por los líderes escolares en contextos urbanos.

«Liderazgo educativo y promoción de contextos educativos que promueven valores asociados con la inclusión en escuelas urbanas y rurales»

Las figuras 4 y 5 exponen los resultados concernientes a la variable «Liderazgo educativo y promoción de contextos educativos que promueven valores asociados con la inclusión en escuelas urbanas y rurales»:

Como es posible apreciar en las imágenes anteriores, los líderes escolares de los centros rurales y urbanos tienen un concepto distinto de los que significa para cada uno el «liderazgo inclusivo».

Para los líderes escolares de las zonas rurales, el liderazgo inclusivo está vinculado a un enfoque institucional y docente centrado en desarrollar vínculos profesionales cercanos, fomentar la participación activa, reconocer propuestas y promover el sentido

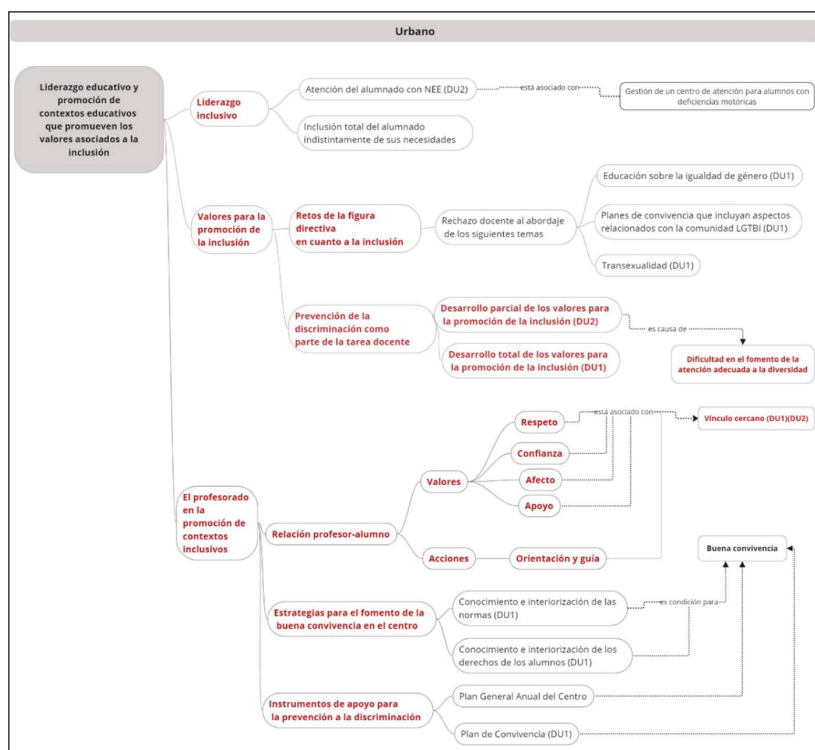


Figura 4. Resultados de la variable «Liderazgo educativo y promoción de contextos educativos que promueven valores asociados con la inclusión en el contexto rural». Fuente: elaboración propia

de pertinencia de todos los actores educativos. Además, incluye actividades abiertas y flexibles para abordar aulas multigrado. Por otro lado, para líderes urbanos, el liderazgo inclusivo se asocia principalmente con la atención a alumnos con necesidades educativas especiales. Esta visión está vinculada al tipo de centro que el DU2 dirige (dirige un centro para alumnos con deficiencias motrices); mientras que DU1 destaca que el liderazgo inclusivo está vinculado a la inclusión total de todo el cuerpo estudiantil, la cuales está plasmada en el PGA (el plan general anual del centro).

En cuanto a los valores para la promoción de la inclusión, en ambas instituciones se encuentran una serie de retos a los que se enfrentan los líderes escolares en cuanto al fomento de la inclusión.

En las escuelas rurales, en cuanto a los docentes, existe dico-

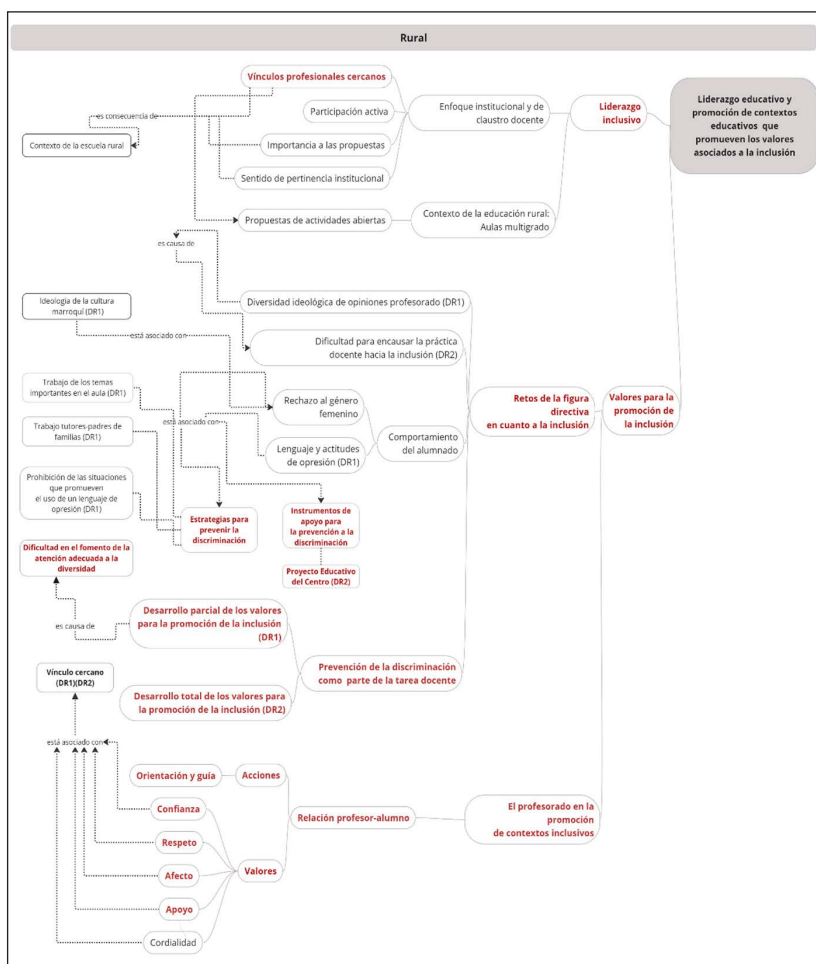


Figura 5. Resultados de la variable «Liderazgo educativo y promoción de contextos educativos que promueven valores asociados con la inclusión en el contexto urbano». Fuente: elaboración propia

tomía de opiniones en cuanto a la medida en las que los directivos consideran que se están desarrollando los valores para la promoción de la inclusión: desarrollo parcial (DR1) y desarrollo total (DR2). Estos hechos son totalmente coincidentes en el ámbito de la educación en contextos urbanos: desarrollo parcial (DU2) y desarrollo total (DU1). En el contexto rural, esta diversidad ideológica y de opiniones del profesorado genera una dificultad para encausar las prácticas docentes hacia la in-

clusión; y en el contexto urbano, esta diversidad de opiniones dificulta el adecuado desarrollo de la atención a la diversidad del alumnado.

En las escuelas rurales, a diferencia de las urbanas, la resistencia a la inclusión proviene mayormente de los estudiantes debido a la diversidad cultural. Esta diversidad se traduce en comportamientos de rechazo hacia el género femenino, vinculados a la ideología marroquí y manifestados en lenguaje y actitudes opresivas. Frente a esto, el centro implementa estrategias para prevenir la discriminación, como el trabajo en el aula sobre valores inclusivos, la colaboración entre tutores y padres, y la prohibición de situaciones que fomenten un lenguaje opresivo (DR1).

En las escuelas urbanas, los directivos señalan la falta de atención de los docentes a la prevención de problemas relacionados con la inclusión. La aceptación o rechazo de temas como la comunidad LGTBI e igualdad de género varía en función de la ideología docente. El DU2 plantea un desafío al destacar el limitado abordaje de los tutores en cuestiones esenciales de inclusión, como la transexualidad.

La contradicción entre el discurso y la práctica de los docentes radica en que algunos profesores no abordan adecuadamente temas de inclusión, sugiriendo que la ideología docente influye en la aceptación o rechazo de estos temas. Para prevenir discriminaciones, los docentes implementan estrategias que incluyen el conocimiento de las normas y derechos de los alumnos, así como el uso de instrumentos como el Plan General Anual del Centro y el Plan de Convivencia.

Finalmente, en cuanto a cómo el profesorado promueve contextos inclusivos, en ambos entornos, los directivos coinciden en que la relación profesor-alumno es esencial para crear espacios equitativos e inclusivos. Destacan la importancia de la orientación y guía, así como los valores de confianza, respeto, afecto y apoyo. En las escuelas rurales, añaden la cordialidad. Estos valores contribuyen a un ambiente seguro y acogedor, fomentando vínculos emocionales positivos y un respeto hacia la diversidad cultural, identidades y perspectivas.

7. Discusión y conclusiones

Los resultados de esta investigación abordan la situación de la Educación Infantil en contextos rurales y urbanos respecto a la diversidad lingüística y cultural del alumnado. El estudio busca identificar qué tipo de centro educativo fomenta un entorno más inclusivo frente a esta diversidad a través de un análisis comparado de la percepción del profesorado directivo en escuelas rurales y urbanas.

Con respecto al primer objetivo específico, «Estudiar las percepciones de los directivos en cuanto al fomento de contextos inclusivos vinculados a la diversidad lingüística y cultural, en cuanto a los siguientes aspectos: *diversidad cultural y lingüística, política educativa, así como los retos escolares que enfrentan los directivos en torno a esta temática*», a partir del análisis de las entrevistas y de la comparación del discurso de los directores de contextos rurales y urbanos, se han obtenido las siguientes conclusiones:

En cuanto a la *diversidad cultural y lingüística*, se encuentra que, en ambos contextos educativos, ya sean rurales o urbanos, existe presencia de estudiantes con diversos orígenes culturales y lingüísticos. Las dificultades específicas que varían según el contexto, como puede ser la atención a aulas multigrado en escuelas rurales y la gestión de aulas numerosas, forman parte de los retos escolares a los que los docentes y líderes escolares se enfrentan, y que pueden dificultar o no la adecuada atención a la diversidad del alumnado. En concordancia con las observaciones de Mendoza (2018), también se identifican desafíos derivados de esa diversidad plural, como la promoción de la diversidad lingüística, los valores democráticos, la igualdad de derechos y la valoración de la diversidad social y cultural.

Con respecto a la política educativa y su relación con la diversidad cultural y lingüística, se encuentra que los líderes de las escuelas rurales destacan la importancia de la política educativa respaldada por la suficiencia de los recursos humanos, servicios e infraestructura para abordar la diversidad. La suficiencia de estos recursos permite la implementación de modelos innovadores de enseñanza y aprendizaje «codocencia», que contribuyen a una atención adecuada a la diversidad lingüística y cultural. Por otro lado, en las escuelas urbanas, la insuficiencia de recursos humanos y la presencia de aulas numerosas dificultan la aten-

ción adecuada a la diversidad, especialmente para los estudiantes no hispanohablantes.

La percepción de los directores con respecto a la adecuación o no de la legislación educativa está vinculada al hecho de contar o no con suficientes recursos para poder desarrollar los lineamientos legales, ya que, si bien ambos tipos de centros educativos cuentan con ciertos recursos y servicios para atender a la diversidad, siguen sin existir las condiciones adecuadas para atender a la diversidad del alumnado. Esta divergencia entre los distintos recursos, servicios e infraestructura con la que pueden contar o no las instituciones, destaca la necesidad de abordar integralmente los aspectos clave para garantizar una atención equitativa.

En cuanto a la inmersión lingüística de los estudiantes, se encuentra que la diversidad en recursos entre instituciones puede limitar la atención que los docentes brindan a estos estudiantes, sobre todo a los estudiantes no hispanohablantes. Asimismo, la dicotomía de opiniones de los directivos en cuanto al fomento de la inclusión del alumnado expone que no hay un proceso determinado y generalizado en las instituciones para fomentar la inmersión lingüística de los estudiantes no hispanohablantes antes de su incorporación al aula, lo que podría estar limitando la atención que los docentes brindan a los estudiantes.

Con respecto al segundo objetivo específico, «Analizar la efectividad de las prácticas y estrategias para el fomento de contextos inclusivos vinculados a la diversidad lingüística y cultural», en cuanto a los siguientes aspectos: Valores para la promoción de la inclusión; Impacto del profesorado en el aprendizaje inclusivo; Medidas adoptadas para la promoción de la prevención de discriminaciones; también es posible exponer una serie de conclusiones a partir del análisis de las entrevistas y de la comparación del discurso de los directores de contextos rurales y urbanos.

En cuanto al liderazgo educativo y su rol en la promoción de contextos educativos inclusivos, se encuentra que el modelo de la escuela rural, en la que la presencia de instituciones educativas de dimensiones reducidas, caracterizadas por una disminuida matrícula estudiantil, una proporción más baja en términos de alumnos por docente, así como la presencia del aula multigrado, conduce a que el director desarrolle a mayor medida un tipo de liderazgo inclusivo que tienen a ser más abarcador, incluyendo a todos los distintos actores educativos.

Por otro lado, parece ser que en estos entornos la rica experiencia docente que ostentan los directores favorece la comprensión profunda de las dinámicas locales, lo que parece fomentar una concepción más «amplia» de lo que significa el liderazgo inclusivo, así como el desarrollo las prácticas y estrategias más alineadas a este tipo de enfoque. Estos hallazgos coinciden con aquellas investigaciones en las que se señalan una serie de principios que se consideran como factores determinantes en la promoción de un modelo educativo inclusivo, tales como la adaptación del currículum como una proposición flexible (Navarro Montaña, 2008); el desarrollo de un liderazgo distribuido y cooperativo (Murillo, 2006; Gómez Hurtado, 2013); y el reconocimiento y la valorización de los distintos agentes educativos (Murillo y Hernández; 2011 y 2011a), entre otros aspectos.

Por otro lado, en las escuelas urbanas, el enfoque de liderazgo inclusivo se asocia principalmente a la atención de niños con necesidades educativas especiales, sin lograr implementar eficazmente la visión de Valenciano (2019), quien aboga por la atención a la diversidad del alumnado desde una perspectiva que trasciende la atención a comunidades con requerimientos específicos de aprendizaje. Si bien esta concepción de liderazgo está vinculada al tipo de centro que los directores urbanos pueden dirigir, es posible que la combinación de la mayor dimensión del centro, la proporción más alta alumno-docente y, finalmente, la temporalidad que los directivos desempeñan roles administrativos a lo largo del tiempo, alejándose de alguna manera de la docencia, también esté incidiendo en la percepción que tienen de lo que significa el liderazgo incluido, así como en sus enfoques y estrategias para abordar la diversidad.

Con respecto a los valores para la promoción de la inclusión, la promoción de los valores pro-inclusión enfrenta dificultades, especialmente en contextos urbanos, ya que persiste la resistencia por parte del profesorado en temas relacionados con la comunidad LGTBI e igualdad de género, lo que limita desarrollo de la promoción de una atención a la diversidad verdaderamente inclusiva. Estos resultados coinciden con los (González, 2008) quien expone que los centros escolares se continúan enfrentando a una resistencia por parte de algunos docentes, lo que, limita las posibilidades de brindar una atención equitativa e inclusiva a un alumnado altamente plural y diverso. Por otro lado, en las

zonas rurales, si bien los restos directivos no están enfocados a la figura docente, la diversidad de nacionalidades, culturas y etnias en las aulas, no están permitiendo conseguir y consolidar la cohesión socioeducativa en sus centros, lo que coincide con los resultados de la investigación de (Díaz- Barriga, 2020).

Ante esto, los líderes y profesores implementan una serie de medidas e instrumentos para la prevención de la discriminación. Si bien parece ser que estas medidas resultan ser más sencillas de establecer y mantener en el contexto rural en comparación con el contexto urbano, de forma general, en ambos contextos educativos, las escuelas deben continuar trabajando hacia la construcción de entornos educativos inclusivos que aseguren igualdad de oportunidades, potencien la colaboración entre entidades educativas y proporcionen una educación personalizada para todos los estudiantes, sin excepciones (Ainscow, 2008; Maureira, 2006).

Finalmente, con respecto a la relación profesor-alumno, en ambos contextos, los directivos coinciden en que la relación profesor-alumno es esencial para conciliar espacios equitativos, de igualdad e inclusión. Destacan la importancia de valores como la confianza, el respeto, el afecto, el apoyo y, en el caso de las escuelas rurales, la cordialidad, para generar un ambiente seguro y acogedor. En este punto, conviene mencionar que, si bien los docentes manifiestan conciencia sobre las acciones y valores que respaldan la inclusión, se observa que, en determinados casos, sobre todo en el entorno urbano, dicho conocimiento no se está trasladando de manera integral en las prácticas de todos los educadores.

A partir de lo anterior, es posible dar respuesta a la pregunta general de investigación, y afirmar que *el modelo de la escuela rural es aquel que fomenta con mayor facilidad un contexto más inclusivo para atender a la diversidad del alumnado*, ya que, en consonancia con los diversos autores citados, se aprecia un consenso, por parte de la escuela rural, en favor de un enfoque que contempla la diversidad como un conjunto, evitando clasificaciones y considerando las características individuales de cada alumno. El enfoque de estas instituciones destaca la importancia de los principios educativos inclusivos, como la inclusión de todas las entidades y la flexibilidad en la planificación y estrategias curriculares, entre otros.

8. Referencias bibliográficas

- Ahumada, L. (2010). Liderazgo distribuido y aprendizaje organizacional: tensiones y contradicciones de la ley de subvención escolar preferencial en un contexto rural. *Psicoperspectivas*, 9(1), 111-123.
- Ainscow, M. (2008). Teaching for diversity. The next Big Challenge. En: Connelly, F. M. *The Sage Handbook of Curriculum and instruction*. Sage.
- Álvarez-Álvarez, C., García Prieto, F. J. y Pozuelos Estrada, F. J. (2020). Posibilidades, limitaciones y demandas de los centros educativos del medio rural en el norte y sur de España contemplados desde la dirección escolar. *Perfiles educativos*, 42(168), 94-106.
- Azorín, C. M. y Ainscow, M. (2018). Guiding schools on their journey towards inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 24(1), 58-76.
- Batthyány, K., Cabrera, M., Alesina, L., Bertoni, M., Mascheroni, P., Moreira, N., Rojo, V. et al. (2011). *Metodología de la investigación para las ciencias sociales: apuntes para un curso inicial*. Uruguay: Universidad de la República. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/4544>
- Bolívar, A. (2015). Evaluar el liderazgo pedagógico de la dirección escolar. Revisión de enfoques e instrumentos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(2), 15-39.
- Cevallos, M. (2017). *La educación inclusiva y el rendimiento escolar de los estudiantes del 3er grado de educación primaria de las instituciones educativas estatales del distrito de Chaclacayo de Lima Metropolitana 2015* (tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle).
- Consejo Escolar del Estado [CEE] (2022). *Informe 2022 sobre el estado del sistema educativo. Curso 2122*. Consejo Escolar del Estado.
- Day, C., Sammons, P., Hopkins, D., Harris, A., Leithwood, K., Gu, Q., Penlington, C., Mehta, P. y Kington, A. (2007). *The impact of school leadership on pupil outcomes*. Annesley: National College of School Leadership [informe final].
- Díaz-Barriga, Á. (2020). La escuela ausente, la necesidad de replantear su significado. En: Girón Palau, J. (ed.). *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 19-29). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Fernández Serrat, M. L. (2001). *Las relaciones de la dirección escolar con el entorno desde una perspectiva micropolítica* [tesis doctoral, Universidad de Huelva].
- Gimeno, J. (1995). *La dirección de centros. Análisis de tareas*. MEC-CIDE.

- Gómez Hurtado, I. (2013). Dirección y gestión de la diversidad en la escuela: hacia un liderazgo inclusivo. *Revista Fuentes*, 14, 61-84.
- González, M. T. (2008). Diversidad e Inclusión educativa: algunas reflexiones sobre el liderazgo en el centro escolar. *REICE*, 6(2), 82-99.
- León, M. J. (2012). *El liderazgo para y en la escuela inclusiva*. *Education Siglo XXI*, 30(1), 133-160.
- Lumby, J. y Morrison, M. (2010). Leadership and diversity: theory and research. *School Leadership and Management*, 30(1), 3-17.
- Maldonado, E. P. (2018). Competencias del profesorado universitario para la atención a la diversidad en la educación superior. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 115-131. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782018000200115>.
- Margalef, L. (2000). ¿De qué estamos hablando cuando nos referimos a la educación en y para la diversidad? En: M. Martín Bris y L. Margalef García (eds.). *La educación para la diversidad: múltiples miradas* (pp. 16-41). Universidad de Alcalá.
- Mendoza, R. G. (2018). Inclusión como política educativa: Hacia un sistema educativo único en un México cultural y lingüísticamente diverso. *Sinéctica*, 50. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2018\)0050-009](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2018)0050-009)
- Murillo, F. J. y Hernández, R. (2011a). Una dirección escolar para la inclusión. *Revista de Organización y Gestión Educativa*, 1, 17-21.
- Murillo, J. y Hernández, R. (2011b). Una dirección escolar comprometida con la Justicia Social. *Observatorio Social de la Educación*, 4, 19-28.
- Navarro Montaña, M. J. (2008). La dirección escolar ante el reto de la diversidad. *Revista de Educación*, 347, 319-341.
- Olmos Alcaraz, A. (2016). Diversidad lingüístico-cultural e interculturalismo en la escuela andaluza: Un análisis de políticas educativas. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 22(2).
- Plessis, Pierre (2017). Challenges for Rural School Leaders in a Developing Context: A case study on leadership practices of effective rural principals. *Koers*, 82(3), 1-10.
- Teixidó, J. (1996). Organización y dirección. Conceptualización y establecimiento de relaciones entre ambos términos. *I Jornadas andaluzas sobre organización y dirección de centros educativos*. Granada.
- Unesco (2009). Las nuevas dinámicas de la Educación Superior y de la investigación para el cambio social y el desarrollo. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm.
- Valenciano, G. (2009). Construyendo un concepto de educación inclusiva: una experiencia compartida En: P. Sarto y M. Venegas (coords.).

Aspectos clave de la inclusión educativa (pp. 13-24). Instituto Universitario de Integración en la Comunidad.

Van Beek, L. (2023). Análisis comparativo de las percepciones directivas en la atención a la diversidad lingüística, cultural y social: Estudios en Entornos escolares urbanos y rurales [trabajo de fin de grado, Universidad Nebrija].

Wang, D., Wang, J., Li, H. y Li, L. (2017). School context and instructional capacity: A comparative study of professional learning communities in rural and urban schools in China. *International Journal of Educational Development*, 52, 1-9.

Wildy, H., Sigurðardóttir, S. M. y Faulkner, R. (2014). Leading the small rural school in Iceland and Australia: Building leadership capacity. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(4), 104-118.

Inclusión de las comunidades originarias en la educación superior de México

Inclusion of the native communities
in Higher Education of Mexico

RUTH ALEJANDRA PEÑA PRADO
Universidad Lux

Resumen

La falta de oportunidades educativas y laborales en las comunidades étnicas de México hace que sus miembros migren a la zona noreste del país; lidiando con el contraste cultural, la identidad social y su idioma. Las instituciones de Educación Superior deberán propiciar un ambiente inclusivo, a través de programas sociales que muestren la riqueza cultural de las diversas sociedades que comprenden la nación mexicana, ya que los estudiantes interculturales requieren atención para ser incorporados en el gremio universitario. En este contexto, surge el objetivo de conocer la percepción de inclusión en los ámbitos tanto educativo como social, de la comunidad intercultural de los pueblos originarios de México, para, así, proponer proyectos de inclusión académica a través de actividades culturales, comunitarias y culinarias. El estudio se realizó en una institución de Educación Superior situada en la ciudad de Monterrey, México, en donde participaron más de cien miembros de la comunidad intercultural de los pueblos originarios del país. Se determina que las universidades son las responsables de diseñar programas sociales entre la comunidad estudiantil, que generen un sentido de pertenencia, identidad, empatía, respeto y admiración por el patrimonio cultural del país.

Palabras clave: Inclusión educativa; interculturalidad; pueblos originarios; programas sociales

Abstract

The lack of educational and job opportunities in the ethnic communities of Mexico, causes its members to migrate to the northeast part of the country. This is the result of dealing with cultural contrast, social identity and language

differences. Higher Education institutions are committed to promote an inclusive environment, through social programs that show (or integrate) the cultural wealth of the various societies that make up the Mexican nation. Our intercultural students demonstrate a strong interest in being incorporated into the academic community. In this context, the objective is to discover the perception of inclusion in the educational and social environments of the intercultural community. This is necessary in order to propose academic inclusion projects through cultural, community and culinary activities. The study was carried out in a Higher Education institution located in the city of Monterrey, Mexico, where more than one hundred members of the intercultural community participated. It has been determined that universities are responsible for designing social programs among the student community, which generate a sense of belonging, identity, empathy, respect and admiration for the country's cultural heritage.

Keywords: Inclusive education; Interculturality; Native communities; Social programs

1. Introducción

En México son 7,364,645 personas de 3 o más años las que practican una lengua étnica, representando el 6 % de la población total. Las lenguas más habladas son el náhuatl, el maya y el tzeltal. En el país, de cada cien personas que hablan alguno de los dialectos, doce de ellos no hablan español (INEGI, 2020). El centro universitario a analizar en el presente estudio se ubica en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México; en donde habitan 77,945 personas mayores de 3 años de edad que hablan alguna de las siguientes lenguas: náhuatl, con 44,997 hablantes; huasteco, con 16,532; zapoteco, con 2,161, y otomí con 2,154. Asimismo, el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2016) publicó que en México se practican 68 lenguas originarias del país, con 364 variantes lingüísticas.

La institución por analizar cuenta con un centro intercultural que atiende a 109 estudiantes provenientes de diversas comunidades originarias del país, conformando el 12,5 % del total de la matrícula universitaria. La población del centro oscila entre los 15 y 25 años de edad, y conversa en doce lenguas procedentes de ocho estados de México, tales como: San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo, Oaxaca, Nuevo León, Guerrero, Chiapas, y Jalisco. Di-

chos estudiantes pertenecen a las siguientes comunidades: Tamazunchale, Xilitla y Ciudad Valles, en la región Huasteca de San Luis Potosí; seguido de las comunidades de Tepantla, Nexcuayo y Matlapa, en Veracruz; Huejutla de los Reyes, en Hidalgo; así como de la cultura Zapoteca, en su mayoría de Santa María Xanadú de Juchitán, ubicados en el istmo de Tehuantepec, en Oaxaca.

2. Marco teórico

La encuesta intercensal empleada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 2015, expuso que son más de 25,6 millones de personas, un 20 % de la población, los que se autoproclaman originarios de las comunidades nativas de México. Por lo tanto, México es el país con más población nativa de América Latina. Las personas que han migrado de sus comunidades hacia el estado de Nuevo León residen en la zona conurbada de Monterrey, representando el 84 %, del cual el 27 % habita en los municipios de García, Santa Catarina, Juárez y Escobedo, y el resto de ellos en diversas localidades del estado. Dichos números van en aumento, debido a que emigran de sus comunidades de origen en búsqueda de condiciones económicas estables.

La discriminación y el aislamiento de la sociedad del estado de Nuevo León es perceptible; crea estereotipos vinculados con la identidad étnica y relación con el atraso económico que viven en sus comunidades de origen. Tanto la sociedad como las instituciones neolonesas tienen un trato hostil hacia los migrantes multiculturales que deciden residir de forma permanente en el área metropolitana, refiriéndose a ellos como foráneos y no como locales. Una discriminación que afecta a dichas personas en el acceso a la educación y a los empleos formales, creando, así, un fenómeno cultural de segregación social. La falsa representación que viven constantemente las personas oriundas del país les hace desarrollar un sentimiento de inferioridad y los obliga a permanecer en un estado de vulnerabilidad (Rodríguez y Mendoza, 2020).

3. Diseño y método

Objetivo general

Conocer la percepción que tiene la comunidad académica del Centro Intercultural de los Pueblos Originarios de México (CIPOM) de la institución a analizar; en temas de inclusión educativa, social y laboral.

Delimitación del estudio

El siguiente estudio se realizó en una institución privada de Educación Superior en la zona norte de México, situada en el centro de la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

Preguntas de investigación

La presente investigación se centra en la identificación de desafíos que enfrentan los estudiantes del Centro Intercultural de los Pueblos Originarios de México de la institución a analizar; desde diversas vertientes, tales como identidad, inclusión, educación, sociedad y campo laboral.

De este modo, ¿cómo lograr la inclusión en la comunidad del Centro Intercultural de los Pueblos Originarios de México con la sociedad universitaria de forma genuina?

Método

El método empleado en el estudio es una investigación con una metodología cualitativa y apoyo cuantitativo.

Participantes

El número de estudiantes del CIPOM es de 109 (representando el 10 % del total de los estudiantes del nivel profesional de la institución), de los cuales 85 participaron en el estudio (representando el 78 % de la población del CIPOM), a través de encuestas y entrevistas en el periodo académico de mayo-agosto del año 2023 (tabla 1).

Instrumentos

Se diseñaron dos instrumentos para la presente investigación; una encuesta y una entrevista a los estudiantes de la comunidad del CIPOM. Su elaboración está basada en la revisión de la literatura, derivando en cinco dimensiones. Dichas dimensiones

Tabla 1. Dosificación de participantes en el periodo mayo-agosto 2023

Instrumentos	Participantes	# Instrumentos aplicados	# Integrantes de la comunidad educativa en el periodo	Representatividad
Cuestionario	Estudiantes	75	1,092 estudiantes en nivel Licenciatura / Ingeniería 0.9%	7%
Entrevista		10		

Nota: tipos de instrumentos, cantidad de instrumentos aplicados y cantidad de participantes del periodo mayo-agosto de 2023. Fuente: elaboración propia

comprenden una perspectiva de inclusión educativa, laboral y social, enfocada en la obtención de resultados que permitan identificar la percepción de los estudiantes a estudiar.

El cuestionario integra cinco dimensiones: identidad, sociedad, campo laboral, educación e inclusión. Y cada dimensión de entre 1 y 15 cuestionamientos cada una, dando un total de 25 preguntas.

La entrevista integra cinco dimensiones: identidad, sociedad, campo laboral, educación, así como inclusión. Cada dimensión se comprende de entre 1 y 4 cuestionamientos cada una, dando un total de 13 preguntas.

Los cuestionarios se aplicaron a través de una encuesta digital; dirigida a toda la comunidad del CIPOM y enviada a sus correos electrónicos institucionales, en donde el 69 % de los estudiantes de la comunidad contestaron, representando el 7 % del total de la matrícula universitaria.

Las entrevistas se aplicaron personalmente en las instalaciones de la institución educativa; seleccionando de forma aleatoria a los participantes, en donde el 9 % de los estudiantes de la comunidad colaboraron, representando el 0,9 % del total de la matrícula universitaria.

Estrategia de análisis de datos

El análisis cualitativo se obtuvo a través de dos métodos para examinar los resultados de las respuestas aportadas por los estudiantes, tales como la teoría fundamentada de Glasser y Strauss, citado por Páramo (2015), ya que relaciona categorías en común, así como la investigación interpretativa de Erickson, citado por Echeverría (2015), debido al análisis que aporta en la reco-

pilación de datos, tales como grabaciones, transcripciones, citas y percepciones, determinando y examinando la información obtenida y comprendida. A su vez, se empleó el uso de la herramienta Atlas.ti para seccionar, agrupar y codificar la información, y, así, facilitar el proceso metódico, sistémico y analítico (San Martín, 2014).

La interpretación de los datos obtenidos en la investigación cuantitativa se obtuvo mediante el programa SPSS, para analizar, clasificar y evaluar la confiabilidad y validez de los datos, sus instrumentos y las preguntas de investigación planteadas (Hernández *et al.*, 2014).

4. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación, en donde se seleccionaron los resultados más significativos de los instrumentos tanto cualitativos como cuantitativos. Las respuestas obtenidas por los participantes del estudio se muestran en sus respectivas dimensiones: identidad, sociedad, campo laboral, educación, e inclusión.

4.1. Dimensión Identidad

En la pregunta 8 de la dimensión Identidad «¿Hablas tu lengua natal diariamente o lo hablas únicamente en tu comunidad?», se declaró:

No, son escasas las personas que hablan náhuatl en el estado de Nuevo León. Se quieren adoptar ideas extranjeras en esta ciudad, debido al acceso a la tecnología y redes sociales, y, por lo tanto, ignoran los orígenes mexicanos. (EES3)

No, en mi pueblo también se está perdiendo mucho. Las nuevas generaciones ya no están hablando la lengua natal, la gente adulta ya no está involucrando nuestra cultura a las nuevas generaciones. (EES3)

No, en casa se habla el español. Náhuatl hablo un poco con mi abuela. Se está perdiendo la lengua... Con la comunicación actual, la gente prefiere dirigirse en el idioma dominante del país. (EEM5)

A diferencia de dicha postura:

Sí, hablo con mis amigos coterráneos en zapoteco, no puedo hablar en español con personas de mi comunidad... Hablamos por gusto en nuestro idioma. (EES1)

En las encuestas aplicadas se manifestó:

Tabla 2. Pregunta 12 de la dimensión Identidad

¿Hablas tu dialecto natal en tu día a día en la ciudad?	#	%
Sí	25	37%
No	42	63%
Total	67	100%

Nota: más de la mitad de los estudiantes que contestaron dicha pregunta no hablan su dialecto natal en la ciudad de Monterrey. Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Pregunta 13 de la dimensión Identidad

¿Hablas tu dialecto natal únicamente cuando estás en tu comunidad?	#	%
Sí	39	62%
No	24	38%
Total	63	100%

Nota: la mayoría de los estudiantes hablan su dialecto natal en la ciudad únicamente cuando están en su comunidad de origen. Fuente: elaboración propia

En la pregunta 12 de la dimensión Identidad «¿Proclamas que perteneces a una comunidad intercultural?», se mencionó:

No, porque la gente puede despreciar nuestra cultura, nos tienen desconfianza, y las personas con las que me ha tocado convivir, me han tratado con menosprecio. (EES3)

Mi cuñada me decía que en la ciudad no hablara mi dialecto. Me da cuenta que, cuando hablaba y mencionaba mi lugar de origen, la gente tomaba su distancia. (EEM2)

A diferencia de dicha postura, se citó:

Sí, no podemos perder nuestras raíces, si perteneces a una comunidad indígena, se tienen que preservar las culturas mexicanas. (EEM3)

Sí, proclamo que pertenezco a una comunidad intercultural, a la gente le cuento sobre mi cultura y mis tradiciones. (EEM6)

En las encuestas aplicadas, se contestó:

Tabla 4. Pregunta 17 de la dimensión Identidad

¿Proclamas que perteneces a una comunidad intercultural?	#	%
Sí	57	79%
No	15	21%
Total	72	100%

Nota: la mayor parte de los estudiantes declaran que pertenecen a una comunidad originaria de México. Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Pregunta 16 de la dimensión Identidad

¿Estás orgulloso de tus raíces?	#	%
Sí	73	100%
No	0	0%
Total	73	100%

Nota: el total de los estudiantes que contestaron dicha pregunta, alegan que están orgullosos de pertenecer a una comunidad originaria de México. Fuente: elaboración propia

4.2. Dimensión Sociedad

En la pregunta 16 de la dimensión Sociedad «¿Ha sido difícil para ti integrarte en la sociedad de Monterrey?», se contestó:

No, no me ha sido difícil integrarme a la sociedad de Monterrey. (EEM4)

A diferencia de dicha postura, se argumentó:

Sí, tenemos ideas distintas, nuestra cultura es diferente. La gente hace distinción con la gente que nace fuera de Monterrey, e incluso me han despreciado por mi color de piel. (EES3)

Sí, fue difícil adaptarme a Monterrey con el idioma, cuando llegué de niña a la ciudad. Mis compañeros se reían de mí por no hablar bien el español. (EEM5)

En las encuestas aplicadas, se contestó:

Tabla 6. Pregunta 21 de la dimensión Sociedad

¿Ha sido difícil para ti integrarte en la sociedad de Monterrey?	#	%
Sí	17	24%
No	54	76%
Total	71	100%

Nota: la mayoría de los estudiantes manifiestan que no les ha sido difícil tener una integración social en la ciudad de Monterrey. Fuente: elaboración propia

4.3. Dimensión Campo laboral

En la pregunta 18 de la dimensión Campo laboral «¿Ha sido difícil para ti integrarte al campo laboral de Monterrey?», se declaró:

No, comencé como eléctrico y ahora soy administrativo de ensambles en producción. Me esforcé mucho para ascender de puesto, fue mucho autoaprendizaje, dentro y fuera del área de trabajo. (EES1)

En las encuestas aplicadas, se respondió:

Tabla 7. Pregunta 23 de la dimensión Campo laboral

En caso de estar inmerso en el campo laboral, ¿te fue difícil integrarte al mismo en la ciudad de Monterrey?	#	%
Sí	13	19%
No	55	81%
Total	68	100%

Nota: más de la mitad de los estudiantes que contestaron dicha pregunta, manifiestan que no les ha sido difícil integrarse al campo laboral en la ciudad de Monterrey. Fuente: elaboración propia

4.4. Dimensión Educación

En la pregunta 20 de la dimensión Educación «¿Tu educación superior ha brindado cambios en tu nivel de vida?», se mencionó:

Sí, en la comunidad de donde vengo no existen los sueños. Al llegar aquí, comencé a soñar y a luchar por mis metas. Nosotros tenemos que trabajar más que los demás, nos tenemos que esforzar más para destacar y tener oportunidades. Tenemos que trabajar el doble. (EEM1)

Sí, me ha dado madurez para enfrentar problemas, me ha enseñado una mejor forma de hablar, de expresarme. (EES3)

Sí, ha cambiado mi vida y se me han abierto las puertas del campo laboral. Si no estuviera estudiando, no me habrían dado la oportunidad en mi empleo. (EEM5)

En las encuestas aplicadas, se manifestó:

Tabla 8. Pregunta 25 de la dimensión Educación

¿Tu educación superior ha brindado cambios en tu nivel de vida?	#	%
Sí	70	97%
No	2	3%
Total	72	100%

Nota: la gran mayoría de los estudiantes alegaron que cursar estudios profesionales han coadyuvado en su nivel de vida. Fuente: elaboración propia

4.5. Dimensión Inclusión

En la pregunta 21 de la dimensión Inclusión «¿Te has encontrado con barreras de exclusión en el campo laboral de Monterrey?», se citó:

Sí, en mi primer empleo mis compañeros hablaban mal de mí, ellos eran despectivos conmigo por ser foránea. (EEM2)

A diferencia de dicha postura, se declaró:

No, a mi madre la han promovido en su trabajo por continuar sus estudios, por lo que no hemos sufrido exclusión en el campo laboral. (EEM5)

En las encuestas aplicadas, se contestó:

Tabla 9. Pregunta 26 de la dimensión Inclusión

¿Te has encontrado con barreras de exclusión en el campo laboral de Monterrey?	#	%
Sí	30	42%
No	41	58%
Total	71	100%

Nota: la mayoría respondieron que no se han encontrado con barreras de exclusión en el campo laboral de la ciudad. Sin embargo, un número alto de estudiantes han sufrido de discriminación en el campo laboral de la ciudad de Monterrey. Fuente: elaboración propia

Respecto a la pregunta 22 de la dimensión Inclusión «¿Te has encontrado con barreras de exclusión en el ámbito social de Monterrey?», en las entrevistas aplicadas se contestó:

Sí, en San Luis Potosí secuestraron a mi abuela por etnia. La amordazaron, la golpearon y la liberaron a la semana. A los dos días murió. A ella la secuestraron por discriminación. Este caso está documentado... En Monterrey sí he tenido experiencias con personas que nos han hecho cuestionamientos con ánimos de ofender. (EEM5)

Sí, me he presentado con personas y, cuando les comento que soy de San Luis Potosí, me hacen gestos desagradables, no les interesa continuar escuchándome. He visto en redes sociales que la gente se refiere a nosotros con términos despectivos. (EEM1)

Sí, me han discriminado por mi lengua, quieren limitar mi lenguaje, pero yo he aprendido a ignorarlos. (EES2)

Sí, tengo un familiar que me excluye constantemente, y eso que su mamá también tiene origen indígena. Antes sí me afectaba, pero ahora hago caso omiso... Tengo una meta por cumplir, y ahora me enfoco en eso. (EES3)

En las encuestas aplicadas, se respondió:

Tabla 10. Pregunta 27 de la dimensión Inclusión

¿Te has encontrado con barreras de exclusión en el ámbito social de Monterrey?	#	%
Sí	28	39%
No	43	61%
Total	71	100%

Nota: la mayoría respondieron que no se han encontrado con barreras de exclusión en el ámbito social de la ciudad de Monterrey. Fuente: elaboración propia

En la pregunta 23 de la dimensión Inclusión «¿Te has encontrado con barreras de exclusión en el entorno educativo en Monterrey?», se determina que:

Sí, tengo un compañero racista, habla únicamente con personas de tez blanca. Es bully, nos calla y nos maltrata. (EEM2)

Sí, ahora que saben que no soy de Monterrey, mis compañeros creen que no tengo conocimiento, ya que vengo de una comunidad poco urbanizada. Mis compañeros dudan de mis capacidades y habilidades para desarrollar conocimiento. Pertenezco al equipo de los exiliados. (EEM4)

A diferencia de dicha postura, se argumentó:

No, en la escuela me han tratado muy bien, mis compañeros saben que soy originaria de San Luis Potosí y no me tratan diferente. (EEM5)

Tabla 11. Pregunta 28 de la dimensión Inclusión

¿Te has encontrado con barreras de exclusión en el entorno educativo de Monterrey?	#	%
Sí	13	19%
No	57	81%
Total	70	100%

Fuente: elaboración propia

Con relación a la pregunta 24 de la dimensión Inclusión «¿Consideras que la Universidad ha contribuido a la inclusión educativa con su Centro Intercultural, a las comunidades originarias de México?», en las entrevistas aplicadas se mencionó:

Sí, convivimos con personas de distintas comunidades y compartimos experiencias. A pesar de que existe un choque cultural en Monterrey, al ser estados vecinos, somos muy diferentes, y la Universidad nos ha apoyado a integrarnos a la comunidad estudiantil y a darnos nuestro lugar. (EES3)

Sí, la Universidad ha contribuido a enseñarles nuestras costumbres a las personas que no pertenecen a la comunidad. Dicha gente desconoce nuestras costumbres y tradiciones, tal vez porque no han tenido la oportunidad de viajar a nuestras comunidades, y aquí tenemos el espacio para mostrarles México. (EEM1)

Sí, Monterrey se siente Estados Unidos y se encuentra en México. Necesitamos mostrarle a su gente nuestras raíces, costumbres y tradiciones. (EEM2)

Sí, la Universidad nos ha apoyado económicamente con la beca del Centro Intercultural, lo que me ha permitido estudiar a la vez, conocer a más personas como yo. (EES2)

En las encuestas aplicadas, se respondió:

Tabla 12. Pregunta 29 de la dimensión Inclusión

¿Consideras que la Universidad ha contribuido a la inclusión educativa con su Centro Intercultural, a las comunidades originarias de México?	#	%
Sí	71	97%
No	2	3%
Total	73	100%

Fuente: elaboración propia

5. Discusión

5.1. Identidad

Los mexicanos originarios del país han sido forzados a migrar de sus comunidades a las grandes ciudades, esto debido a la globalización y depauperación. El abandono de su lugar de origen ha traído consigo discriminación, segregación y exclusión al inte-

grarse a las sociedades de las metrópolis (Horbath, 2018). De acuerdo con Sordo (2019), la población migrante ha renunciado a su lengua y a su identidad étnica para evitar la marginación social. En el estado de Nuevo León, en el noreste de México, se acoge a una cantidad numerosa de migrantes procedentes de diversas partes del país, por lo que el crecimiento de esta población es una de las más altas de la nación, llegando a ser más de 350 mil habitantes en 2015, de los cuales 60 mil declaran hablar una lengua nativa (INEGI). Sin embargo, existe una negación y un encubrimiento al diálogo en sus lenguas natales, a pesar de que sus comunidades los exhorten a preservar su identidad milenaria (Martínez, 2014).

5.2. Sociedad

La movilidad transregional del país enfrenta diversos desafíos al momento de arribar al estado de Nuevo León, principalmente a la ciudad de Monterrey y a su zona metropolitana, tales como la segregación social por su origen étnico, debido a la falta de empatía hacia la diversidad cultural. Los dilemas de marginación social los sitúan en desventaja económica, académica y laboral, por lo que su adaptación al núcleo urbano resulta compleja (Rodríguez, 2017). La división social obstaculiza su acondicionamiento a la zona citadina y perjudica su organización política, así como la práctica de sus tradiciones. La realidad cultural y la desigualdad es un hecho en la actualidad (Mendoza y Rodríguez, 2020). Según Villagómez (2017), los migrantes etnoculturales se convierten en un sector vulnerable dentro de la sociedad neolonesa, debido a la distinción identitaria y a la dualidad cultural que viven; por lo que, en numerosas ocasiones, deciden desconocer su autenticidad y adoptan los estándares de conducta y comportamiento de los regiomontanos, por temor a sufrir rechazo y por consecuencia, adaptan a un comportamiento social obligado.

5.3. Campo laboral

No existe suficiente información acerca de la inserción laboral de migrantes que habitan en la ciudad de Monterrey, aunque comenzaron a trasladarse a la metrópoli en la década de los setenta

personas provenientes del Estado de México, de Oaxaca y de Querétaro, ofreciendo sus productos de artesanía y gastronomía. Dichas personas oriundas de las comunidades Mazahua, Mixteca y Otomí, abandonaron su lugar de procedencia en búsqueda de una mejor calidad de vida (Ávila y Jaúregui, 2021). En las ciudades, los servicios prestados por los migrantes suelen ser por temporadas, por lo que existen periodos de vulnerabilidad económica (Horbath, 2018). García (2021) afirma que el capital económico de este grupo se orienta a prosperar a través de la culminación de su educación formal de medio superior, a la vez que continúan con sus empleos temporales para sufragar los costes educativos, para, así, prosperar y mejorar su nivel socioeconómico mediante la obtención de un empleo formal.

5.4. Educación

La falta de una formación académica bicultural en la incorporación de las lenguas en educación ha sido un dilema para estas comunidades interculturales. Dicha cuestión ha derivado en la disminución de la práctica oral, obligando a todos los migrantes a comunicarse en el idioma predominante. La interacción entre las diversas culturas en un entorno de enseñanza-aprendizaje es un desafío que debe atenderse desde las instituciones educativas. Sus espacios sociales deben promover la participación de los gremios multiétnicos que comprenda el sistema escolar, creando una convivencia que involucre al alumnado, al profesorado y a la administración educativa; integrando tanto a las comunidades etnoculturales como a las nativas de las zonas urbanas (Velasco y Rentería, 2019). Es frecuente enfrentarse con casos de discriminación hacia los grupos interculturales en los centros educativos urbanos por ser una minoría, por su situación económica y no hablar español de manera fluida. Por ello, las instituciones educativas que atiendan a personas de las comunidades nativas del país deben contar con un departamento de orientación educativa capacitado en prevenir y remediar dichos conflictos (Horbath, 2018).

5.5. Inclusión

El fenómeno de exclusión de Nuevo León según García (2018) procede del área metropolitana de la ciudad, la zona que más

segrega y discrimina socialmente en México. Las personas interculturales que migran a Monterrey lo hacen debido a que es una de las ciudades más importantes del país en el ámbito económico y laboral, a pesar de la desigualdad y rechazo. De acuerdo con Rodríguez y Mendoza (2020), este marginalismo basado en los prejuicios de la identidad intercultural obstaculiza la práctica de los derechos del sector étnico, e incluso, sus asuntos no llegan a las instituciones gubernamentales ni a la agenda pública. Por lo tanto, el gobierno estatal debe reconocer y respetar la existencia de las diversas culturas nativas que comprende la ciudad, para, así, garantizar su participación y reconocer la relevancia laboral y económica que representa dicho sector poblacional. García (2021), menciona que las instituciones dedicadas a la ayuda y protección de los grupos etnoculturales se encuentran en estado de riesgo, ya que dependen de los apoyos económicos de la federación, por lo que se tiene que exhortar a la sociedad para apoyar a estas organizaciones a través de alianzas con organismos que salvaguarden y amparen la herencia cultural del país.

6. Conclusiones

Es labor de todos los ciudadanos neoloneses a contribuir hacia una cultura de equidad, respeto y empatía y lograr erradicar la discriminación; especialmente la exclusión social entorno a los migrantes multiétnicos del país. La segregación es un dilema social que se encuentra latente en la zona regiomontana y requiere de una concientización colectiva en la identificación de barreras sociales, culturales y étnicos que conlleven a un proceso de afinidad intercultural, además de la inclusión social de los grupos oriundos de México en la ciudad de Monterrey. Para dicho proceso, se deben desarrollar acciones de integración desde distintos ambientes sociales; en el campo laboral, en los centros educativos y en los espacios públicos. Es compromiso de los empresarios, directivos académicos y dirigentes gubernamentales, generar espacios, planes y programas de incorporación social que originen el desenvolvimiento social, el crecimiento económico y jerárquico empresarial, así como el empoderamiento personal y colectivo de las comunidades interculturales del país, especialmente los residentes del estado de Nuevo León.

7. Referencias bibliográficas

- Ávila, M. D. J. y Jáuregui, J. A. (2021). Interseccionalidad y desigualdad étnica en el mercado laboral de la Zona Metropolitana de Monterrey. *Intersticios sociales*, 22, 207-235. <https://bit.ly/45dwT0F>
- CONAPO (2016). *Infografía de la población indígena*, 2015. <https://bit.ly/3ATylyi>
- Echeverría, H. (2015). Bronislaw Malinowski y Frederick Erickson. ¿Propuestas metodológicas diferentes? *CRONÍA Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Humanas*, 11, 71-93. <https://bit.ly/2YiQtZ9>
- García, J. J. (2018). Factores críticos que inciden en los procesos de exclusión social en el Área Metropolitana de Monterrey. Acumulación de ventajas y desventajas sociales. *Language, Discourse & Society*, 6(2), 31-48. <https://bit.ly/3ZHkQaZ>
- García, Luis. (2021). Juventudes étnicas universitarias, procesos organizativos y espacios de incidencia en Monterrey, México. *Linhas Críticas*, 27. <https://doi.org/10.26512/lc.v27.2021.35178>
- García, L. F. (2021). Las configuraciones étnicas juveniles contemporáneas en el Área Metropolitana de Monterrey, Nuevo León. *Juventudes indígenas en México: Estudios y escenarios socioculturales*. <https://bit.ly/3PLQgZj>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill. <https://bit.ly/2xhCmJu>
- Horbath, J. E. (2018). Indígenas en tres ciudades caribeñas del sureste mexicano: percepciones de la discriminación y tensiones en su identidad. En: J. Horbath y M. Garcia (coords.). *La cuestión indígena en las ciudades de las américas. Procesos, políticas e identidades* (pp. 169-187). <https://bit.ly/48yHoyx>
- INEGI (2015). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015*. INEGI. <https://bit.ly/3Q0fPa4>
- INEGI (2020). *Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas*. <https://bit.ly/3YoHiVD>
- Martínez, R. (2014). De la resistencia al desplazamiento de las lenguas indígenas en situaciones de migración. *Historia sociolingüística de México*, 3, 1409-1455. <https://bit.ly/3ZIqeuY>
- Mendoza, J. F. y Rodríguez, K. D. R. (2020). La participación política indígena y las organizaciones de la sociedad civil. Análisis de la zona metropolitana de Monterrey, México. *Revista Temas Sociológicos*, 27, 689-719. <https://doi.org/10.29344/07196458.27.2441>

- Páramo, D. (2015). La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 39, 119-146. <https://bit.ly/2J6iBaJ>
- Rodríguez, K. D. R. (2017). Respuesta de la zona metropolitana de Monterrey hacia la migración indígena. *Revista STATUS*, 2(3). <https://bit.ly/3ZILYGz>
- Rodríguez, K. D. R. y Mendoza, J. F. (2020). Formas de discriminación en Nuevo León. La comunicación intercultural y la participación política indígena. *Revista de Comunicación Política*, 2(1), 81-98. <https://doi.org/10.29105/rcp2-4>
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122. <https://bit.ly/3PhCA6i>
- Sordo, J. (2019). Actitudes lingüísticas e identidad étnica en los estudiantes indígenas migrados a la zona metropolitana de Monterrey. *Lengua y migración*, 11(1), 7-30. <https://bit.ly/3RFktLV>
- Velasco, L. y Rentería, D. (2019). Diversidad e interculturalidad: La escuela indígena en contextos de migración. *Estudios fronterizos*, 20. <https://doi.org/10.21670/ref.1901022>
- Villagómez, J. E. (2017). *Obstáculos y particularidades en la educación intercultural para estudiantes indígenas en Monterrey*. <https://bit.ly/3rtN7oU>

Autoeficacia emprendedora en estudiantes universitarios: análisis desde la perspectiva de género

Entrepreneurial self-efficacy in university students. Analysis from a gender perspective

PRESENTACIÓN A. CABALLERO GARCÍA Y SARA SÁNCHEZ RUIZ
Universidad Camilo José Cela

Resumen

La iniciativa emprendedora es epicentro de multitud de reivindicaciones y normativas públicas y elemento clave para el diseño de políticas económicas, sociales, educativas y de empleo de los últimos años. Asumimos que la universidad prepara para la inserción laboral, pero nada más lejos de la realidad. El desempleo, la sobrecualificación y la opción de empleos por cuenta ajena son la tónica predominante en los procesos de inserción laboral de la juventud universitaria española y europea. La autoeficacia-emprendedora, junto con las expectativas de resultados y las representaciones de metas, son algunos de los mecanismos sociocognitivos más relevantes en los procesos de elección y desarrollo de carrera. El objetivo de nuestra investigación fue evaluar la autoeficacia-emprendedora de 515 estudiantes universitarios en tiempos de covid y analizar posibles diferencias por género. Empleamos un diseño no-experimental o *ex post facto*, un muestreo tipo bola de nieve y el cuestionario adaptado de Lanero *et al.* (2001). Los datos muestran una autoeficacia emprendedora alta y diferencias por género a favor de los hombres, frente a las mujeres que tienen una autoeficacia-emprendedora promedio más baja. Los resultados promueven el desarrollo en la Universidad de modelos sociocognitivos y competenciales del comportamiento emprendedor y sus desencadenantes, de carácter integral e inclusivo.

Palabras clave: Emprendimiento; educación superior; diferencias de género; competencias; currículum académico

Abstract

Entrepreneurial initiative is at the heart of numerous public demands and regulations and is a key element in the design of economic, social, educational, and employment policies in recent years. We assume that university prepares students for employment, but nothing could be further from the truth. Unemployment, overqualification, and the option of salaried jobs are the predominant trends in the employment processes of Spanish and European university youth. Entrepreneurial self-efficacy, along with outcome expectations and goal representations, are some of the most relevant socio-cognitive mechanisms in career choice and development processes. The aim of our research was to evaluate the entrepreneurial self-efficacy of 515 university students during the COVID-19 pandemic and to analyse possible gender differences. We employed a non-experimental or ex post facto design, a snowball sampling method, and the adapted questionnaire by Lanero et al. (2001). The data show high entrepreneurial self-efficacy and gender differences favouring men, with women having a lower average entrepreneurial self-efficacy. The results promote the development of socio-cognitive and competency-based models of entrepreneurial behaviour and its triggers at the university, which are comprehensive and inclusive in nature.

Key words: Entrepreneurship, Higher education, Gender differences, Competences, Academic curriculum

1. Introducción

El *emprendimiento* ha sido un término asociado muchas veces a personas con capacidades y actitudes empresariales y para la creación de empresas (Sobrado y Fernández, 2010); pero, en la actualidad, también define a personas que realizan actividades con valor añadido o novedoso a lo que ya hacen, mejorando la calidad del producto, sus utilidades, incluso el proceso de producción, optimizando costes económicos y de tiempo y con capacidad para dar respuestas no conocidas en entornos con necesidades cada vez más crecientes y cambiantes (Núñez-Ladevéze, 2017).

El proyecto de emprendimiento surge de la necesidad de mejorar, de alcanzar nuevas expectativas y lograr mayores logros. En un mundo cada vez más complejo y de avances más rápidos, necesitamos jóvenes emprendedores mejor preparados para el mercado laboral (Caballero-García *et al.*, 2021; Torres Coronas *et al.*, 2014), capaces de identificar nichos de mercado, u oportu-

nidades de desarrollar nuevos productos que encajen con las necesidades de potenciales consumidores (elAutónomo Digital.es, 2023) que están aún por definir. Necesitamos estudiantes que agreguen valor al sistema social y productivo (Paz Marcano *et al.*, 2020), que sean verdaderos agentes de cambio, creativos, generadores de nuevas ideas, capaces de estudiar el mercado, detectar necesidades y emprender proyectos, con metas realistas, y capaces de obtener logros que les hagan más competitivos, les permitan progresar y revertir en el bien común, al tiempo que anticipar problemas futuros y futuras soluciones.

Y es que la iniciativa emprendedora es promotora de innovación, pero también uno de los principales impulsores del desarrollo económico y social (De la Torre, 2015; Minniti, 2012; Núñez-Ladevéze, 2017). Los gobiernos deberían ser conscientes de ello e invertir más tiempos y más recursos en educar a sus ciudadanos hacia el emprendimiento (González y Olivie, 2018). El espíritu emprendedor debería ser trabajado y desarrollado en las aulas (Caballero-García *et al.* 2017; Uribe *et al.*, 2013), empezando desde las etapas infantiles y continuándola hasta la universidad (Arnaiz, 2015); de forma adecuadamente planificada y sistematizada (Caballero-García *et al.*, 2019), y a través de un marco integrado y coherente (Navarro Domenichelli y Torregrosa Sahuquillo, 2012) con el proyecto educativo de centro y las necesidades del mercado laboral, e implicando, en la medida de lo posible, a las familias (Caballero-García *et al.*, 2019).

Pero, para elaborar un plan de actuación eficaz y eficiente en esta línea, necesitamos ponernos de acuerdo en qué trabajar, cómo trabajarlo y, en qué y cómo evaluarlo, y ahí es donde viene la gran dificultad y donde los expertos no se ponen de acuerdo. Actualmente, no existe una definición de *emprendimiento estándar* (Paños Castro, 2017). Los autores hablan de *espíritu*, *actitud*, *intención*, *rasgo de personalidad*, *orientación*, *autoeficacia* y *competencia emprendedora*, entre otros términos. No es nuestro interés en este trabajo entrar en el debate del concepto, pero sí argumentar y defender que, independientemente de cómo se lo considere, el espíritu, la intención, la orientación, la actitud empresarial, la capacidad percibida y las competencias del emprendedor son aspectos dinámicos (Guerrero *et al.*, 2008), y pueden ser aprendidos, tal y como han demostrado estudios como los de Valenzuela-Keller *et al.* (2022) al observar, por ejemplo, que los

alumnos que procedían de titulaciones orientadas a los negocios tenían mayor autoeficacia emprendedora que los que procedían del ámbito de las humanidades.

De la variedad de conceptos evaluables del emprendimiento, nos interesan en esta ocasión las habilidades que pueden adquirirse que, sumadas a los atributos personales, generan actitud, intención y motivación, en definitiva, por emprender, y también los factores personales por encima de los ambientales que puedan determinar y condicionar esta iniciativa de las personas (Caballero-García *et al.*, 2017).

En este estudio nos hemos centrado en la percepción de la autoeficacia emprendedora. Un constructo que, como señalan Durán Aponte (2013), Lent *et al.* (2000) y McGee *et al.* (2009), hace referencia a la creencia de la persona en su capacidad para lograr con éxito metas académicas o laborales. Concretamente, hemos evaluado el sentido subjetivo de competencia de nuestros estudiantes universitarios para el desempeño de actividades relacionadas con la creación y gestión de empresas; un constructo entendido como específico de dominio en investigaciones previas (Chen *et al.*, 1998; De Noble *et al.*, 1999; Zhao *et al.*, 2005; Moriano *et al.*, 2006; McGee *et al.*, 2009; Vázquez *et al.*, 2009a, 2009b, 2010, citados por Lanero *et al.* 2011). Bandura (1997) definió esta *autoeficacia percibida* como:

[...] las creencias de cada individuo en sus habilidades para realizar un cierto nivel de desempeño o resultados deseados que influyen en situaciones que afectan a sus vidas (p. 72).

Las creencias de autoeficacia, junto con las expectativas de resultados y las representaciones de metas, son los mecanismos sociocognitivos más relevantes en los procesos de elección y desarrollo de la carrera (Lent *et al.*, 1994). Estas creencias aumentan la probabilidad del éxito emprendedor (Salvador y Morales, 2009) y mejoran el rendimiento de las personas que las poseen en niveles altos (Lanero *et al.*, 2011).

Algunos autores destacan ciertos rasgos de la personalidad que se asocian a la autoeficacia emprendedora, tales como: locus de control interno, necesidad de logro y orientación hacia el riesgo (Espíritu, 2011). En este sentido, la autoeficacia emprendedora está relacionada con el concepto de *control percibido*, que

tiene su base en la teoría social del aprendizaje y está influenciado por cuatro fuentes principales de información: logros de desempeño; experiencia vicaria; persuasión; y juicios de los estados fisiológicos propios, como la activación emocional (Pérez López, 2016).

Se considera emprendedor el individuo que se deja influenciar más en sus acciones por factores internos que por los externos (Salvador, 2008), pero no existe acuerdo sobre estos factores. Por ello resulta importante identificar las características del emprendedor potencial, puesto que pueden ser indicadores relativamente estables de lo que se puede influenciar (Durán-Aponte y Arias-Gómez, 2015).

Pero la autoeficacia emprendedora también está estrechamente relacionada con la creatividad y la imaginación (Roth y Lacoa, 2009), así como con la dimensión socioemocional del individuo, necesaria para solventar y enfrentarse a los problemas (Morales-Rodríguez y Lozano, 2018), porque las emociones afectan de forma directa a cómo el individuo evalúa su propia habilidad para aprender y emprender (Padilla-Meléndez *et al.*, 2014). De igual manera, la autoeficacia emprendedora está asociada con el ámbito sociopersonal, puesto que el éxito del emprendimiento también puede depender de circunstancias del individuo tales como: experiencia laboral (Morianio León *et al.*, 2006), apoyo familiar (Bolaños, 2006) o el hecho de tener antecedentes emprendedores en la familia (Morianio León *et al.*, 2006). Factores todos ellos para tener en cuenta en un proceso de intervención.

Algunos estudios identifican al sentido de la iniciativa y el espíritu de la empresa relacionados con la autoeficacia emprendedora como factores clave para la empleabilidad (CEDEFOP, 2009). Partiendo de la base de que el Espacio Europeo de Educación Superior promueve un enfoque educativo competencial, se hace necesaria una educación para el desarrollo de la autoeficacia emprendedora y del espíritu emprendedor, tan demandado por las empresas.

Conscientes de dicha necesidad, cada vez hay más instituciones de educación superior que adecúan sus planes de estudio para facilitar las herramientas necesarias que ayudan a los discentes a emprender con éxito (Antonovica *et al.*, 2023) y a desarrollar sus competencias, entre ellas, la autoeficacia emprendedora.

Sin embargo, a pesar de que el emprendimiento es un reclamo político, educativo, social y laboral desde los años ochenta (Caballero-García *et al.*, 2021), los indicios nos demuestran que la cultura española no apoya suficientemente la iniciativa emprendedora (Núñez-Canal, 2017). La educación para el emprendimiento está aún en una etapa de «juventud» (Sánchez, 2013), ha mejorado su enseñanza, pero su desarrollo sigue siendo insuficiente (Alemany *et al.*, 2011). Sigue siendo, en consecuencia, una asignatura pendiente (Núñez Ladevéze, 2017) en los currículos de cualquier etapa.

En lo que respecta a autoeficacia emprendedora, no hemos encontrado ningún estudio que la haya estudiado de manera aislada, y los que hemos encontrado que la han evaluado de manera integrada junto a otros componentes del emprendimiento y con población universitaria, como los de Torres-Coronas *et al.* (2014) o Vidaurre-Rojas *et al.* (2023), entre otros, destacan el bajo nivel de autoeficacia emprendedora detectado entre el alumnado de educación superior en España o niveles medios como evidencian la tesis de Sánchez Paredes (2020), o trabajos previos como los de Lanero *et al.* (2011), de ahí nuestro interés por estudiarla y potenciarla.

Por otro lado, en nuestro análisis de la realidad social hemos observado estereotipos que asocian el emprendimiento con el género masculino, teniendo en cuenta que la actitud frente a los retos tiene una relación directa con las acciones que llevamos a cabo (Liñán *et al.* 2011). Estas ideas irracionales afectan de manera negativa a las intenciones emprendedoras de las mujeres (Gupta *et al.*, 2009; Langowitz y Minniti, 2007). En este sentido, son varias las investigaciones que se han interesado por analizar estos condicionantes sociales que ponen barreras al emprendimiento femenino (Ramos, 2023). Dichas barreras afectan, por ende, a la autoeficacia emprendedora, de ahí que también hayamos querido prestar atención al género en nuestro estudio.

Los trabajos que se han realizado sobre diferencias de género en autoeficacia emprendedora con población universitaria ofrecen resultados contradictorios y poco concluyentes. Autores como Da Fonseca Oliveira *et al.* (2015), Do Paco *et al.* (2013), Díaz-García y Jiménez-Moreno (2010), Larrea *et al.* (2019), Ospina-Cano *et al.* (2023) y Vera-Muñoz *et al.* (2023) encuentran diferencias significativas a favor de los hombres, con un tamaño del

efecto (d de Cohen) pequeño, entre 0,21 (Larrea *et al.*, 2019) y 0,29 (Ospina-Cano *et al.*, 2023), respectivamente; que, aun así, el género masculino es capaz de explicar el 4,4 % de la varianza de la autoeficacia emprendedora, y que las mujeres sienten mayores dudas y temor al fracaso en lo que a emprendimiento se refiere (Fuentes *et al.*, 2011; Langowitz y Minniti, 2007; Moriano *et al.*, 2006; Da Fonseca Oliveira *et al.*, 2013; Wilson *et al.*, 2007), se benefician más de la educación en emprendimiento que pueda llevarse a cabo en las aulas (Nowinsky *et al.*, 2029), y se ven a sí mismas como emprendedoras al menos 5 años después de haber finalizado sus estudios (Küttima *et al.*, 2014). Por el contrario, trabajos como los de Laviolette *et al.* (2012), Sánchez *et al.* (2012) y Shakir (2019) no han logrado encontrar significación estadística alguna cuando han estudiado esta relación.

En cuanto a la edad, son escasas las investigaciones con universitarios que hayan encontrado diferencias en autoeficacia emprendedora derivadas de esta variable, pero sí hay estudios de correlación que indican que entre ambas variables existe una relación inversa, cuanto más edad, menos autoeficacia emprendedora y viceversa (Salvador-Ferrer, 2009).

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, el propósito de nuestra investigación ha sido evaluar la Autoeficacia emprendedora de nuestros estudiantes universitarios, analizar posibles diferencias por género y edad en esta variable, y determinar el carácter predictivo que las variables sociodemográficas evaluadas (edad, área de conocimiento, género y experiencia profesional) puedan tener sobre su Autoeficacia emprendedora, con el fin de promoverla en general, y en el aula universitaria, en particular.

2. Metodología

La investigación desarrollada ha sido transversal y descriptiva, y ha empleado una metodología no experimental o *ex post facto* para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

2.1. Participantes

La muestra participante ha estado formada por 515 estudiantes pertenecientes a universidades de titularidad pública (76,3 %) y

privada (23, 7 %); 115 (23,7 %) hombres y 378 (76,3 %) mujeres; de edades comprendidas entre 18-70 años ($M = 29,83$, $DT = 10,67$), y un promedio de experiencia profesional de 5,62 ($DT = 8,64$) años. Fueron escogidos mediante un muestreo no probabilístico, en bola de nieve, de selección controlada, adecuado para estudios descriptivos (Heckathorn, 1997) como el nuestro y útil para casos muestrales de difícil acceso (Baltar y Gorjup, 2012), en nuestro caso, circunstancias de la COVID-19. Para que nuestras estimaciones fueran más precisas, siguiendo las indicaciones de López-Roldán y Fachelli (2015), a partir de la muestra total participante, calculamos el error muestral (4,32 %) y comprobamos su idoneidad (nivel de confianza del 95 %) (Kleeberg-Hidalgo y Ramos-Ramírez, 2009).

2.2. Instrumentos

Para evaluar nuestra variable de estudio, empleamos la subescala de Autoeficacia emprendedora del cuestionario de *Evaluación de la conducta emprendedora para universitarios* de Lanero *et al.* (2011), basada en un modelo sociocognitivo del comportamiento emprendedor y sus desencadenantes durante la etapa universitaria (Lent *et al.*, 1994, 2000). Una prueba compuesta por diez ítems de escala de Likert de respuesta (de 1 a 10), a través de la cual el alumno expresa el grado de confianza en sí mismo para realizar tareas relacionadas con la creación y gestión de empresas. La prueba original mide, además, expectativas de resultados extrínsecos, de resultados intrínsecos, intereses emprendedores y elección de carrera emprendedora y tiene una fiabilidad de 0,944, 0,914, 0,917, 0,926 y 0,855, respectivamente. La dimensión de Autoeficacia emprendedora obtuvo un α de Cronbach de .944. En nuestra muestra, la fiabilidad fue alta ($\alpha = 0,929$), y muy similar a la del cuestionario original.

2.3. Procedimiento de recogida de datos

El cuestionario de Autoeficacia emprendedora se administró en línea. Las instrucciones llevaban explícitos los objetivos de la investigación y garantizaban, tanto el anonimato como la confidencialidad de las respuestas, de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018 y el Reglamento General (UE) 2016/679 de Protección de datos.

Los estudiantes dieron su consentimiento autoinformado y aceptaron participar voluntariamente en el estudio, cumpliendo con las normas éticas de la Declaración de Helsinki. Resuelta la prueba, el sistema recordaba al estudiante su reenvío a otros universitarios de similares características. La invitación para la prueba se mantuvo abierta durante cinco meses. Durante todo este tiempo, el equipo de investigación realizó controles de participación, para asegurar que los participantes cumplieran con los criterios de selección previstos. Finalizado el plazo de apertura de la prueba, la base de datos fue depurada y preparada para el tratamiento estadístico de los datos, de acuerdo con los objetivos de la investigación.

2.4. Análisis estadísticos

Aplicamos estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones típicas) para definir las características de la muestra y de la variable dependiente de nuestro estudio (Autoeficacia emprendedora). Pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov, con la corrección de Lilliefors para dos muestras y H de Kruskal-Wallis para más de dos muestras independientes) y homogeneidad de varianzas (Levene), para determinar el uso de estadística paramétrica/no paramétrica de cara a dar cumplimiento a nuestro segundo objetivo. En función de estos resultados, aplicamos U de Mann-Whitney, para las diferencias por género en Autoeficacia emprendedora; Anovas con la corrección HSD de Tukey para las diferencias por edad en Autoeficacia emprendedora; tamaños del efecto (d de Cohen) para las diferencias significativas, y análisis de regresión múltiple (método de introducción y posteriormente de pasos sucesivos hacia adelante, en el que se introdujeron en el primer paso las variables sociodemográficas y en el segundo los productos), cumplidos los supuestos de linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad, para mejorar nuestra comprensión de la relación entre nuestras variables sociodemográficas (edad, área de conocimiento, género y experiencia profesional) y la Autoeficacia emprendedora, y establecer en qué medida las primeras pueden explicar o predecir la segunda. Para determinar la contribución individual de cada predictor, se utilizó el estadístico R^2 promedio (Groemping, 2006). El tamaño del efecto del modelo fue

interpretado con los criterios de Cohen (1988): muy pequeño ($< 0,02$), pequeño ($0,02-0,14$), mediano ($0,15-0,34$), grande ($> 0,35$). La potencia estadística del análisis de regresión se estimó con valores superiores al 80 % óptimo.

Para el tratamiento estadístico de todos estos datos, empleamos el programa SPSS, v.29, y en su interpretación, trabajamos con niveles de confianza del 95 % y de significación estadística de $\alpha = 0,05$.

3. Resultados

3.1. Autoeficacia emprendedora global de los estudiantes

La figura 1 refleja las puntuaciones medias, ordenadas de mayor a menor, en los aspectos de la Autoeficacia emprendedora evaluada, calculadas para dar respuesta al primer objetivo de determinar cuál era el nivel de autoeficacia emprendedora de nuestros estudiantes universitarios.

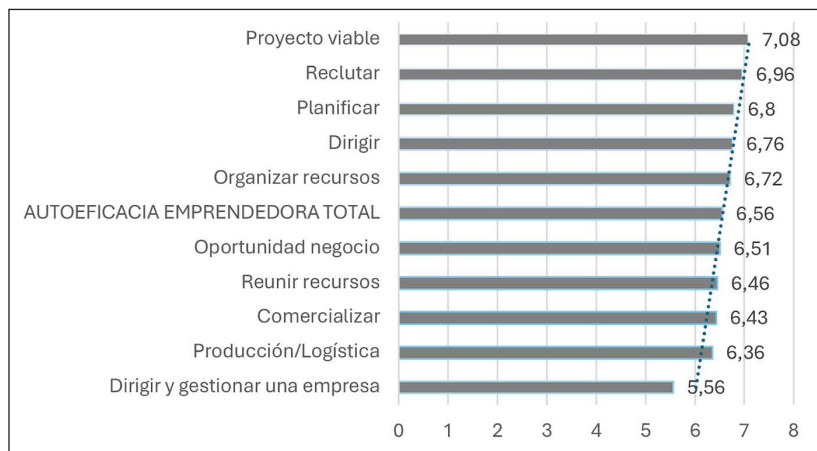


Figura 1. Puntuaciones medias en Autoeficacia emprendedora

De forma global, observamos una puntuación total media en Autoeficacia emprendedora de nuestros estudiantes universitarios de 6,56 ($DT = 1,642$), que puede ser interpretada como moderada, de acuerdo con los baremos de la prueba, así como constatamos un progresivo aumento, aunque leve, del valor prome-

dio mínimo establecido como aceptable (5). En general, podemos afirmar que los alumnos tienen una percepción subjetiva moderada de su competencia para el desempeño de actividades relacionadas con la creación y gestión de empresas. Destaca, por este orden, su percepción sobre su capacidad para convertir una idea en un proyecto empresarial viable; reclutar y dirigir a sus posibles empleados; planificar las áreas de funcionamiento de su empresa, y organizar y reunir recursos para este fin. También consideran que tienen alta competencia en identificar oportunidades de negocio, para comercializar sus productos y servicios en el mercado, y organizar las operaciones de producción y logística; así como creen que tienen habilidades promedio para llevar la contabilidad y la administración de su empresa, que sería el aspecto del que necesitarían mayor formación para mejorar su nivel de cualificación en este sentido.

3.2. Autoeficacia emprendedora. Diferencias por género

Cuando estudiamos la Autoeficacia emprendedora por género, la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes calculada, en función de los datos de normalidad y homogeneidad obtenidos, nos indicó que existen diferencias significativas por género en esta variable ($U = 19252$, $p = 0,001$). Si bien la Autoeficacia emprendedora es moderada en ambos casos, la puntuación promedio de los hombres ($M = 6,9$, $DT = 1,733$) es más alta que la de las mujeres ($M = 6,46$, $DT = 1,6$) de nuestra muestra.

3.3. Autoeficacia emprendedora. Diferencias por edad

Cuando analizamos la Autoeficacia emprendedora por edad, el Anova calculado nos indica que no existen diferencias significativas por edad en esta variable ($F_{(4, 510)} = 0,345$, $p = 0,848$). La Autoeficacia emprendedora promedio es moderada y muy similar en la muestra informante, independientemente de su edad.

3.4. Variables sociodemográficas predictoras de la Autoeficacia emprendedora

Para comprobar qué variable sociodemográfica de las estudiadas (edad, área de conocimiento, género y experiencia profesional) incide más en la Autoeficacia emprendedora, se llevó a cabo un modelo de regresión lineal múltiple, con el método introducción y por pasos. En las tablas 1a y 1b y las tablas 2a y 2b vemos los modelos obtenidos.

Tabla 1a. Regresión múltiple para Autoeficacia emprendedora, con la varianza conjunta de las variables sociodemográficas evaluadas. Coeficiente de determinación, error de estimación, estadísticos de cambio y prueba de Durbin-Watson. Método introducción.

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cam-bio en R ²	Cam-bio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,141 ^a	,020	,012	1,632	,020	2,598	4	510	,036*	1,923

Nota: a. Predictores: (Constante), Edad, Área Conocimiento, Género, Exp. Profesional.
b. Variable dependiente: autoeficacia emprendedora. *p < .005.

El coeficiente de determinación R^2 nos indica que con la varianza compartida de las variables edad, área de conocimiento, género y experiencia profesional, podemos predecir o explicar el 2 % de la Autoeficacia emprendedora (tabla 1a). El modelo cumple el supuesto de independencia de errores (Durbin-Watson = 1,923) y el Anova resultante (tabla 1b) mejora significativamente la predicción de nuestra variable dependiente (Autoeficacia emprendedora) ($F = 2,598$; $p = 0,036$). Todas las variables sociodemográficas consideradas aportan en su predicción.

Si reparamos en los coeficientes *Beta*, la variable de mayor potencia explicativa de la Autoeficacia emprendedora es, de manera inversamente proporcional, la experiencia profesional (11,4 %), seguida del género (11 %) y del área de conocimiento (5,7 %) y, de manera proporcional, la edad (9,1 %). Los estadísticos de colinealidad para esta covarianza conjunta muestran que el modelo cumple con el supuesto de no colinealidad. Pero, si nos fijamos en la significación estadística de estas varia-

Tabla 1b. Regresión múltiple para Autoeficacia emprendedora, con la varianza conjunta de las variables sociodemográficas evaluadas. Coeficientes B, prueba t, y estadísticos de colinealidad. Método introducción.

Modelo	B	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B		Estadísticas de colinealidad	
		Desv. Error	Beta				Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	VIF
1	(Constante)	7,797	,677		11,510	< ,001	6,466	9,128		
	Género	-,425	,170	-,110	-2,491	,013*	-,759	-,090	,985	1,015
	Área Conocimiento	-,178	,137	-,057	-1,302	,193	-,447	,091	,999	1,001
	Exp. Profesional	-,120	,088	-,114	-1,359	,175	-,293	,053	,271	3,685
	Edad	,014	,013	,091	1,080	,281	-,011	,040	,269	3,713

Nota: a. Variable dependiente: autoeficacia emprendedora. * $p < .005$

bles (prueba t), vemos que esta solo se cumple en la variable género.

Al hacer el modelo de regresión solo para las variables que tienen significación estadística por el método de pasos sucesivos, confirmamos que, de todas las variables sociodemográficas evaluadas, solo el género resultó ser estadísticamente significativa (tabla 2a).

Tabla 2a. Regresión múltiple para Autoeficacia emprendedora. Coeficiente de determinación, error de estimación, estadísticos de cambio y prueba de Durbin-Watson. Método de pasos sucesivos.

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R ²	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,114 ^a	,013	,011	1,633	,013	6,802	1	513	,009*	1,927

Nota: a. Predictores: (Constante), Género. b. Variable dependiente: autoeficacia emprendedora. * $p < .005$

El coeficiente de determinación (R^2) nos indica en este caso que el género predice o explica un 1,3 % de la Autoeficacia emprendedora. El modelo final cumple con el supuesto de independencia de errores (Durbin-Watson = 1,927), y el Anova resultante (tabla 2b) nos confirma que mejora significativamente la predicción de nuestra variable dependiente (autoeficacia emprendedora) ($F = 6,802$; $p = 0,009$). El modelo generado es estadísticamente significativo y un buen modelo explicativo y de predicción de nuestra variable dependiente (Autoeficacia emprendedora).

Tabla 2b. Regresión múltiple para Autoeficacia emprendedora. Coeficientes Beta, prueba t, y estadísticos de colinealidad. Método de pasos sucesivos.

Coeficientesa									
Modelo	B	Coeficientes no estandarizados		t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B		Estadísticas de colinealidad	
		Desv. Error	Beta			Límite superior	Tolerancia	VIF	
1	(Constante)	7,342	,307	23,925	<,001	6,739	7,945		
	Género	-,441	,169	-,114	-,2608	,009*	-,774	-,109	1,000 1,000

Nota: a. Variable dependiente: autoeficacia emprendedora. * $p < .005$

Si nos fijamos en los coeficientes *Beta* vemos que el género tiene una potencia explicativa o predictiva de la Autoeficacia emprendedora de manera inversamente proporcional del 11,4 %. Los estadísticos de colinealidad para género muestran que el modelo cumple con el supuesto de no colinealidad y la prueba *t* para muestras independientes muestra que existe significación estadística en las diferencias de medias de ambos grupos, siendo la Autoeficacia emprendedora de los hombres mayor que la de las mujeres. La correlación de Pearson reveló que existe una relación de dependencia negativa débil entre Autoeficacia emprendedora y género ($r = -0,114$, $p = 0,005$). El signo negativo del coeficiente indica que, a mayor Autoeficacia emprendedora de los hombres, menor Autoeficacia emprendedora de las mujeres. Por cada punto más del estudiante masculino en esta variable, la puntuación femenina disminuye 0,114 puntos.

4. Discusión y conclusiones

El objetivo con el que iniciamos nuestra investigación fue evaluar la Autoeficacia emprendedora de nuestros estudiantes universitarios, analizar posibles diferencias por género y edad en esta variable, y determinar el carácter predictivo que las variables sociodemográficas evaluadas en nuestro estudio (edad, área de conocimiento, género y experiencia profesional) puedan tener sobre su Autoeficacia emprendedora, con el fin de promoverla en los sistemas educativos en general, y en particular, en el aula universitaria.

Respecto al primer objetivo, nuestros datos concluyen que los alumnos de nuestra muestra se perciben con una autoeficacia emprendedora moderada, se consideran capaces de emprender, y de realizar tareas relacionadas con la creación y gestión de empresas. Creen que tienen habilidades suficientes para detectar oportunidades de negocio, convertir sus ideas en proyectos, reunir recursos y poner sus planes en marcha, pero también son conscientes de que, para tener cierto éxito, necesitan mayor formación en temas contables y de administración de empresas. Sus puntuaciones promedio en autoeficacia emprendedora fueron de 6,56 en una escala de 0 a 10, resultados similares a los obtenidos por otros investigadores como Sánchez Paredes (2020) y Lanero *et al.* (2011).

En relación con nuestro segundo objetivo, de analizar diferencias por género y edad en autoeficacia emprendedora, nuestros datos han evidenciado que el promedio de autoeficacia emprendedora es mayor en hombres que en mujeres, en consonancia con otros estudios como los de Da Fonseca Oliveira *et al.* (2015), Do Paco *et al.* (2013), Díaz-García y Jiménez-Moreno (2010), Larrea *et al.* (2019), Ospina-Cano *et al.* (2023) y Vera-Muñoz *et al.* (2023). En relación con la edad, no hallamos diferencias significativas en autoeficacia emprendedora. Otros autores tan solo han logrado encontrar una relación inversa entre la edad y la autoeficacia emprendedora (Salvador Ferrer, 2009).

Como último objetivo, nos propusimos analizar el carácter predictivo de las variables sociodemográficas de nuestro estudio sobre la autoeficacia emprendedora. Todas las variables evaluadas, en su conjunto (género, edad, experiencia profesional y área de conocimiento), predijeron un 2 % de la autoeficacia empen-

dedora y, de todas ellas, el género fue la que alcanzó la mayor significación estadística, prediciendo un 1,3 % de ella. Estos datos se acercan al 3,9 % obtenido por Lanero *et al.* (2011) para la relación entre estas dos variables. Los hombres de nuestro estudio mostraron mayor autoeficacia emprendedora que las mujeres y, nuestros datos permiten anticipar que, por cada punto adicional de autoeficacia en los hombres, la puntuación femenina puede disminuir en 0,114 puntos. Un dato muy significativo a tener en cuenta cuando se propongan intervenciones para el desarrollo de la autoeficacia emprendedora en las aulas universitarias. Nuestra propuesta es que se haga de manera integral, transversal, y en condiciones de equidad, que atienda a la diversidad, y asegure la igualdad de oportunidades de hombres y de mujeres en este sentido. Haber cursado asignaturas relacionadas con el emprendimiento muestra diferencias significativas positivas sobre la intención por emprender, las actitudes empresariales y la capacidad percibida del estudiantado (Valenzuela *et al.*, 2022).

Teniendo en cuenta que el Espacio Europeo de Educación Superior promueve un enfoque educativo competencial, se hace necesaria una educación en el espíritu emprendedor tan demandada por las empresas, que prepare al discente para un mercado profesional cada vez más competitivo.

Apostamos por el desarrollo de una cultura emprendedora (Arnaiz, 2015), que, más allá de trabajar la autoeficacia emprendedora, cultive la creatividad, el liderazgo, el pensamiento crítico, y abogue, como señala García-Zárte (2013), por la innovación y la mejora continua.

Desde aquí queremos promover también ambientes de investigación en la Universidad que ayuden a promover el emprendimiento en las aulas de una forma sistematizada (Caballero-García *et al.*, 2017, 2019) y a través de un marco integrado y coherente (Navarro Domenichelli y Torregrosa Sahuquillo, 2012). Investigaciones que orienten procesos de enseñanza-aprendizaje a partir de datos empíricos sobre la incidencia que variables como la autoeficacia emprendedora pueden tener en las capacidades de emprendimiento de nuestros estudiantes. Nosotros nos alineamos con las iniciativas que defienden un modelo socio-cognitivo del comportamiento emprendedor y sus desencadenantes durante la etapa universitaria en torno a los constructos como la autoeficacia emprendedora, expectativas de resultados,

y metas de carrera operativizadas en términos de intereses, intenciones y conductas emprendedoras tempranas (Lanero *et al.*, 2011; Lent *et al.*, 1994).

Si, además, esta educación emprendedora la iniciamos desde la más tierna infancia e invitamos a las familias a que nos acompañen en dicho aprendizaje, teniendo en cuenta su papel trascendental en la educación, junto a las instituciones educativas (Orrego, 2008), seremos capaces de calar aún más en el alumno, pasando por todas las etapas educativas, hasta que se incorpore al mercado laboral (Caballero-García *et al.*, 2019), lo cual redundará en beneficios sociales y será positivo para el mercado laboral.

Por otro lado, el papel de la educación no debe limitarse únicamente al aula, la educación está en todos los ámbitos de la vida de los individuos es, por tanto, deber de las instituciones que la educación vaya más allá de los meros conocimientos y que el emprendimiento se construya transversalmente en todos los ámbitos de la vida (personal, social y profesional), tal como indica la Comisión Europea (2008, 2016).

Su importancia es justificada, si bien aún se observan barreras que limitan su puesta en práctica, entre las que destacan el miedo al fracaso, poca formación, escasa cultura emprendedora o falta de financiación para ello, lo que conlleva al desinterés no solo por parte de los docentes, sino del sistema educativo en general, el cual tendría que replantearse cambios que se adapten a estas nuevas realidades (Núñez-Canal, 2017).

Teniendo en cuenta que la educación universitaria es la etapa que más media entre la etapa adulta y la profesional de los individuos, el sistema educativo debe desempeñar también esa función social de acercamiento a las empresas y adecuación de la oferta-demanda (Béjar, 2017), abogando por una «educación para la innovación y el emprendimiento» Caverio y Ruiz (2017). Necesitamos nuevos modelos formativos, más abiertos, participativos, y emprendedores (Béjar, 2017).

También consideramos necesaria una movilización social para construir una sociedad con más iniciativa emprendedora y un cambio en el sistema educativo español, que se adapte a las nuevas realidades, la favorezca y valore (Alemany *et al.*, 2011; Núñez-Canal, 2017), como hemos defendido en trabajos previos (Caballero-García *et al.*, 2017, 2019, 2021).

5. Referencias bibliográficas

- Alemany, L., Álvarez, C., Planellas, M. y Urbano, D. (2011). *Libro Blanco de la iniciativa emprendedora en España*. Fundación Príncipe de Girona-ESADE.
- Antonovica, A., de Esteban Curiel, J. y Herráez, B. R. (2023). Factors that determine the degree of fulfilment of expectations for entrepreneurs from the business incubator programmes. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 19(1), 261-291.
- Arnaiz, A. (2015). *La cultura emprendedora en la educación secundaria* [tesis doctoral. Universidad de Oviedo]. Repositorio institucional.
- Baltar, F. y Gorjup, M. T. (2012). Muestreo mixto online: Una aplicación en poblaciones ocultas. *Intangible Capital*, 8(1), 123-149.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. Freeman.
- Béjar, M. (2017). Neuroemprendimiento. *Revista Padres y Maestros*, 369, 64-70.
- Benito Sulca, Y. C. y Urbina Bautista, D. Y. (2022). *Autoeficacia e intención emprendedora en estudiantes pertenecientes a universidades privadas de Lima Metropolitana* [tesis doctoral, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio institucional.
- Bolaños, R. (2006). Impacto del modelo a imitar en la intención de crear una empresa. *Estudios de Economía Aplicada*, 24(2), 491-508.
- Caballero-García, P. A., Guillén-Tortajada, E. y Jiménez-Martínez, P. (2017). El emprendimiento como propuesta de cambio y herramienta clave para acercar la formación universitaria a la realidad social del mercado laboral. En: Simposio Internacional. *El desafío de emprender en la escuela del siglo XXI* (SIEMPRE 2017) (pp. 2-21), diciembre 18-19. Universidad de Sevilla.
- Caballero-García, P., Jiménez-Martínez, M. P. y Guillén-Tortajada, E. (2019). Aprender a emprender bajo el binomio familia-escuela. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 139-154. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.22.3.389611>
- Caballero-García, P. A., Guillén Tortajada, E. y Jiménez Martínez, M. P. (2021). Emprendimiento para una educación superior de calidad. En: C. Márquez (dir.). *Trasformación universitaria. Retos y oportunidades* (pp. 286-301). Universidad de Salamanca.
- Cavero, J. M. y Ruiz., D. (2017). *Educación para la innovación y el emprendimiento: una educación para el futuro. Recomendaciones para su impulso*. Real Academia de Ingeniería.

- CEDEFOP (2009). *Modernising vocational education and training. Fourth report on vocational education and training research in Europe: background report* (vol. 2). Office for Official Publications of the European Communities. https://www.cedefop.europa.eu/files/3050_II_en.pdf
- Cohen, J. (1988). *Análisis estadístico de poder para las Ciencias del comportamiento*. LEA.
- Comisión Europea (2008). *Entrepreneurship in higher education, especially in non-business studies*. Comisión Europea.
- Comisión Europea (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101581/lfn27939enn.pdf>
- Da Fonseca Oliveira, B. M., Moriano, J. A., Laguía, A. y Salazar Soares, V. J. (2015). El perfil psicosocial del emprendedor: un estudio desde la perspectiva de género. *Anuario de Psicología*, 45(3), 301-315.
- De la Torre Cruz, T., Ruiz Palomo, E., Escolar Llamazares, M., Baños Martínez, V., Gañán Ibáñez, Á., Corbí Santamaría, M., Santos González, J. y Sánchez, A. (2015). Impacto de la educación en la cultura del emprendimiento: Estudio cualitativo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 117-128.
- Díaz-García, M. C. y Jiménez-Moreno, J. (2010). Entrepreneurial Intention: The Role of Gender. *International Entrepreneurship Management Journal*, 6, 261-283.
- Do Paço, A., Matos, J., Raposo, M., Gouveia, R. y Dinis, A. (2013). Entrepreneurial Intentions: Is Education Enough? *International Entrepreneurship and Management Journal*, 50, 5775.
- Durán Aponte, E. (2013). Distinción entre actitud emprendedora y autoeficacia: validez y confiabilidad en estudiantes universitarios. *Educación y Futuro Digital*, 7, 59-69.
- Durán Aponte, E. y Arias Gómez, D. (2015). Intención emprendedora en estudiantes universitarios: integración de factores cognitivos y socio-personales. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 320-340.
- elAutónomo Digital.es (2023). *El emprendimiento hoy en día* [blog]. <https://elautonomodigital.es/emprendimiento-hoy-en-dia>
- Espíritu, R. (2011). Análisis de la capacidad emprendedora en estudiantes. *Multiciencias*, 11(1), 65-75.
- European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP) (2009). *Skill needs in Europe: focus on 2020*. Office for Official Publications of the European Communities.

- Fuentes García, F. J., Saco de Larriva, F. y Sánchez-Cañizares, S. (2011). *Estudio sobre el perfil emprendedor en el alumnado universitario de Córdoba*. Consejo Social de la Universidad de Córdoba.
- González, E. y Olivie, C. (2018). *Empresa familiar, emprendimiento e intraemprendimiento*. EAE Business school.
- Groemping, U. (2006). Importancia relativa para la regresión lineal en R: el paquete relaimpo. *Revista de software estadístico*, 17(1), 1-27. <https://doi.org/10.18637/jss.v017.i01>
- Guerrero, M., Urbano, D., Ramos, A., Ruiz-Navarro, J., Neira, I. y Fernández-Laviada, A. (2008). The impact of desirability and feasibility on entrepreneurial intentions: A structural equation model. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 4(1), 35-50.
- Gupta, V. K., Turban, D. B., Wasti, S. A. y Sikdar, A. (2009). The role of gender stereotypes in perceptions of entrepreneurs and intentions to become an entrepreneur. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 397-417 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00296.x>
- Heckathorn, D. (1997). Respondent-driven sampling: A new approach to the study of hidden populations. *Social Problems*, 44(2), 174-199. <http://dx.doi.org/10.1525/sp.1997.44.2.03x0221m>
- Kleeberg-Hidalgo, F. y Ramos-Ramírez, J. C. (2009). Aplicación de las técnicas de muestreo en los negocios y la industria. *Ingeniería Industrial*, 27, 11-40.
- Küttima, M., Kallaste, M., Venesaar, U. y Kiis, A. (2014). Entrepreneurship Education at University Level and Students' Entrepreneurial Intentions. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 110, 658-668.
- Lanero Carrizo, A., Vázquez Burguete, J., Gutiérrez Rodríguez, P. y García Miguélez, M. P. (2011). Evaluación de la conducta emprendedora en estudiantes universitarios. Implicaciones para el diseño de programas académicos. *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 12, 219-243.
- Langowitz, N. y Minniti, M. (2007). The entrepreneurial propensity of women. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), 341-364. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00177.x>
- Larrea, I., Vasco, P., Álvarez-Huerta, P. y Vitoria, J. R. (2019). Autoeficacia creativa y emprendedora del alumnado universitario de primer año. *Memorias CIE 2019, tendencias educativas* (pp. 107-113).
- Laviolette, E. M., Lefebvre, M. R. y Brunel, O. (2012). The Impact of Story Bound Entrepreneurial Role Models on Self-Efficacy and Entrepreneurial Intention. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 18(6), 720-742.

- Lent, R. W., Brown, S. D. y Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79-122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Lent, R. W., Brown, S. D. y Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 47(1), 36-49. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.47.1.36>
- Liñán, F., Urbano, D. y Guerrero, M. (2011). Regional variations in entrepreneurial cognitions: Startup intentions of university students in Spain. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 23(3-4), 187-215. <https://doi.org/10.1080/08985620903233929>
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- McGee, J. E., Peterson, M., Mueller, S. L. y Sequeira, J. M. (2009). Entrepreneurial self-efficacy: Refining the measure. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(4), 965.
- Minniti, M. (2012). El emprendimiento y el crecimiento económico de las naciones. *Economía industrial*, 383, 23-30.
- Morales-Rodríguez, F. M. y Lozano, J. M. (2018). Relaciones entre autoeficacia emprendedora y otras variables psico-educativas en universitarios. *European Journal of Investigation in Health*, 8(2), 91-102.
- Moriano León, J. A., Palací Descals, F. J. y Morales Domínguez, J. F. (2006). El perfil psicosocial del emprendedor universitario. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 22(1), 75-99.
- Moriano, J. A., Palací, F. J. y Morales, J. F. (2006). El perfil psicosocial del emprendedor universitario. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 22(1), 75-99.
- Navarro Domenichelli, R. y Torregrosa Sahuquillo, D. (2012). Animación y motivación para el autoempleo: el espíritu emprendedor en la escuela. *Revista Anuari de Psicologia de la Societat Valenciana de Psicologia*, 13(1), 95-112.
- Nowiński, W., Haddoud, M. Y., Lančarič, D., Egerová, D. y Czeglédi, C. (2019). The impact of entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy and gender on entrepreneurial intentions of university students in the Visegrad countries. *Studies in Higher Education*, 44(2), 361-379.
- Núñez-Canal, M. (2017). *La educación emprendedora en la enseñanza escolar en España*. Universitas.

- Núñez-Ladevéze, L. (2017). La importancia de fomentar una educación emprendedora en España desde las aulas. *Diario de Análisis, reflexión y valores*. <https://eldebatedehoy.es/cultura/libros/educacion-emprendedora>
- Orrego, C. I. (2008). La dimensión humana del emprendimiento. *Revista Ciencias Estratégicas*, 16(20), 225-235.
- Ospina-Cano, S., Quiroz-González, E., Villavicencio-Ayub, E. y Arias Rodríguez, G. M. (2023). Autoeficacia y engagement desde la perspectiva de género. *Equidad y Desarrollo*, 1(41), 1-25. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss41.7>
- Padilla-Meléndez, A., Fernández-Gámez, M. A. y Molina-Gómez, J. (2014). Feeling the Risks: Effects of the Development of Emotional Competences with Outdoor Training on the Entrepreneurial Intent of University Students. *International Entrepreneurship Management Journal*, 10, 861-884.
- Paños Castro, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 33-48. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221>
- Paz-Marcano, A. I., Salom-Crespo, J. A., García-Guiliany, J. y Suárez-Barros, H. B. (2020). Perfil emprendedor en la formación universitaria venezolana. *Revista de Ciencias Sociales*, xxvi(1). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/280/28063104014/html/index.html>
- Pérez López, J. M. (2016). *Emprendimiento académico: estudio sobre las actitudes e intenciones de la facultad universitaria en el desarrollo de iniciativas empresariales*. [tesis doctoral, Universidad del Turabo]. Repositorio institucional.
- Ramos, A., Barberá, E. y Sarrió, M. (2003). Mujeres directivas, espacio de poder y relaciones de género. *Anuario de Psicología*, 34(2), 267-278.
- Roth, E. y Lacoa, D. (2009). Análisis Psicológico del Emprendimiento en Estudiantes Universitarios: Medición, Relaciones y Predicción. *Ajayu*, 7(1), 1-38.
- Salvador Ferrer, C. M. (2008). Impacto de la inteligencia emocional percibida en la autoeficacia emprendedora. *Boletín de Psicología*, 92, 65-80.
- Salvador Ferrer, C. M. (2009). Ecuaciones estructurales como modelos predictivos de la autoeficacia emprendedora en una muestra de jóvenes mexicanos y españoles. *Apuntes de Psicología*, 27(1), 65-78.
- Salvador Ferrer, C. M. y Morales Jiménez, J. (2009). Fundamentos psicológicos de la autoeficacia emprendedora en jóvenes mexicanos. *Revista Alternativas en Psicología*, 14(20), 35-47.

- Sánchez, J. C. (2013). The Impact of an Entrepreneurship Education Program on Entrepreneurial Competencies and Intention. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 447-465.
- Sánchez, J. C., Aldana, R., De Dios, S. y Yurrebaso, A. (2012). Autoeficacia y apoyo social en la intención emprendedora. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 511-520.
- Sánchez Paredes, R. G. (2020). *La autoeficacia emprendedora, los valores motivacionales y el rendimiento académico de estudiantes universitarios en la asignatura de Emprendedores-UNTELS 2016* [tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional.
- Shakir, M. (2019). Personal Characteristics as Determinants of Entrepreneurial Self-Efficacy among University Students in Pakistan. *Journal of Education and Educational Development*, 6(2), 343-356.
- Sobrado Fernández, L. y Fernández Rey, E. (2010). Competencias emprendedoras y desarrollo del espíritu empresarial en los centros educativos. *Educación XXI*, 13(1), 15-38.
- Torres Coronas, T., Vidal Blasco, M. A. y Arias Oliva, M. (2014). E-emprendimiento en la Educación Superior: La competencia digital. *Revista Iberoamericana de Educación*. 64(2), 1-12.
- Uribe Toril, J., Valenciano, J. P. y Bonilla Martínez, J. J. (2013). El desarrollo local y empresarial: La formación como factor básico para orientar al emprendedor. *Intangible Capital*, 9(3), 644-677.
- Valenzuela-Keller, A., Gálvez-Gamboa, F., García-Ramírez, I. y González-Ibarra, J. (2022). Intención emprendedora en estudiantes universitarios en Chile: el rol de la formación y la educación en emprendimiento. *Revista Complutense de Educación*, 33(1), 167-177.
- Vera Muñoz, J. G. S., Vera Muñoz, M. A. M. y Martínez Méndez, R. (2023). Emprendimiento y género: su análisis desde la perspectiva de la Teoría de la Conducta Planificada. *Entre-ciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*, 11(25), 1-18.
- Vidaurre-Rojas, P., Vela-Reátegui, S. J., Salazar-Apagüño, M. L., Cueto-Orbe, R. E. y Ruiz-Correa, S. (2023). Autoeficacia y actitud emprendedora en estudiantes universitarios de Ciencias Económicas durante la Covid-19. *Revista Conrado*, 19(93), 102-108.
- Wilson, F., Kickul, J. y Marlino, D. (2007). Gender, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial career intentions: Implications for entrepreneurship education. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), 387-406. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00179.x>

Habilidades de investigación: percepción de estudiantes de posgrado en Morelos (México)

Research skills: perception of graduate
students in Morelos (Mexico)

OFMARA YADIRA ZÚÑIGA HERNÁNDEZ, MARÍA ALEJANDRA TERRAZAS MERAZ
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Resumen

Las habilidades investigativas son un aspecto clave para la formación de profesionales en las Universidades, a través de ellas se fomentan espacios de reflexión, que se activan al desarrollar y estructurar una tesis, al problematizar y vincular el aspecto teórico con el escenario práctico. Se plantea el objetivo de identificar la autopercepción del desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de posgrado en educación en el Estado de Morelos.

Se realizó un estudio transversal, en 51 estudiantes de posgrado a quienes se aplicó un formulario para calcular las sumatorias de percepciones sobre la adquisición de competencias totales y por cada dimensión (valores y actitudes, habilidades cognitivas, dominio de herramientas de cómputo, comunicación oral y escrita, así como dominio técnico, relacionado con cuestiones básicas, de marco teórico, metodología, resultados, discusión, referencias y experiencias en investigación). El 53 % fue respondido por estudiantes de maestría y el 47 % de doctorado.

La suma total de habilidades se categorizó en tres niveles a partir de la media y desviación estándar, resultando 29 % bajo, 53 % regular y 18 % alto. La dimensión mejor calificada en resultados en doctorado fue la de dominio técnico especializado, mientras que valores y actitudes en maestría presentó el nivel más bajo.

Palabras clave: habilidades de investigación; autopercepción; educación de posgrado; Morelos; México

Abstract

Investigative skills are a key aspect of professional training in universities. They foster spaces for reflection, which are activated when developing and structuring a thesis, problematizing, and linking theoretical aspects with practical scenarios. This study aims to identify the self-perception of the development of investigative skills in postgraduate education students in the state of Morelos, Mexico.

A cross-sectional study was conducted with 51 postgraduate students. A form was applied to calculate the sum of perceptions on the acquisition of competencies; total and for each dimension (values and attitudes, cognitive skills, computer tool proficiency, oral and written communication, and technical proficiency, related to basic issues, theoretical framework, methodology, results, discussion, references, and research experience). 53% of the participants were master's students and 47% were doctoral students.

The total sum of skills was categorized into three levels based on the mean and standard deviation, resulting in 29% low, 53% regular, and 18% high. The highest rated dimension in the doctoral results was specialized technical proficiency, and the lowest rated dimension in the master's results was values and attitudes.

Keywords: investigative skills, self-perception, postgraduate education, Morelos, Mexico.

1. Introducción

La demanda de habilidades normalmente está vinculada a la estructura sectorial y ocupacional de la economía, así como del nivel de desarrollo de un país. A su vez, el desarrollo económico normalmente está impulsado por los cambios tecnológicos, los cuales requieren nuevas habilidades, tanto para avanzar en la frontera tecnológica como para utilizar las nuevas tecnologías de forma eficiente (CEPAL, 2021).

Los altos rendimientos económicos de las habilidades cognitivas son un incentivo importante para adquirir educación y aumentar la competencia; por otra parte, la falta de mano de obra calificada puede ser un obstáculo para la creación de empleos que puedan hacer uso de las habilidades de procesamiento de información. La creciente demanda de alfabetización y las habilidades del procesamiento de información, en general en el empleo y en la vida social, representan un incentivo para desarrollar y mantener las competencias a lo largo de la vida (Keslair y Paccagnella, 2020).

Al revisar en la literatura el concepto de *competencias de investigación*, se observaron varios criterios de definición y clasificación; es decir, no existe un solo criterio; por ejemplo, para Hernández *et al.* (2018), estas se expresan en la vinculación dialéctica, entre los componentes cognitivos, motivacionales y cualidades de personalidad; por ello la importancia de que los posgrados tengan orientación curricular hacia el desarrollo de dichas competencias como parte del proceso formativo, curricular y ocupacional.

En esta misma línea, Moros (2018) define las competencias investigativas como el proceso cognoscitivo por el que los estudiantes de posgrado deben ser capaces de elaborar conceptos, a partir de la observación de las realidades existentes desde el contexto social.

A nivel teórico, las competencias de investigación se denominan como «acciones de actividad en la enseñanza de conocimientos, hábitos, valores y actitudes del individuo en la representación de destrezas adquiridas en la adaptación del medio e incluyen diferentes métodos para adquirir estrategias de investigación para la adquisición de un nuevo conocimiento» (Angamarca-Angamarca, 2020, p. 20, citado en Santoyo *et al.*, 2021) y deben ser consideradas como habilidades básicas en cualquier nivel de enseñanza (Rodríguez-Torres *et al.*, 2018).

Por ello, es preciso insistir e indicar que las habilidades del pensamiento están directamente relacionadas con la cognición (Piñas *et al.*, 2022). Ello implica considerar las diferentes formas de conocer o de aprehender algo. En este sentido, sin lugar a duda se vincula con otros procesos cognitivos como: la percepción, la memoria, el aprendizaje y el razonamiento; específicamente, este último es considerado la habilidad más significativa del pensamiento.

De acuerdo con varios autores (Argelagós *et al.*, 2022; Senisum *et al.*, 2022), los estudiantes del nivel educativo superior universitario deben caracterizarse por sus habilidades, actitudes, valores y/o competencias relacionadas con la investigación.

Las competencias integran a las habilidades, pero no se reducen a ellas. Berrocal *et al.* (2021) mencionan que las competencias conducen a las demostraciones de habilidades y destrezas, lo que la hace observable; también representa la capacidad de transferir habilidades y destrezas de un área a otra. Por tanto, las

habilidades y competencias permiten al individuo acceder a niveles de logro progresivo que considera el aprendizaje continuo y la toma de decisiones.

En este sentido, nos fundamenta la definición de *competencia de investigación* de Angarita (2000, p. 29), que dice:

Trata de un conocimiento especializado o de carácter específico; es un conocimiento implícito en la práctica o de carácter no declarativo; deriva solo parcialmente de un proceso de aprendizaje, aun cuando requiere de la experiencia social y cultural.

Martínez *et al.* (2019) determinan que la formación por competencia implica el desempeño idóneo de una persona en su actividad laboral, con las destrezas, habilidades y conocimientos que deben estar articulados desde la escuela. El desempeño en los contextos sociales, educativos y laborales depende de muchos significados.

Así, los autores coinciden en que la competencia investigativa es fundamental en la formación de todo profesional orientándolo hacia el desarrollo de una cultura científica básica fundamentada en un trabajo metodológico e interdisciplinar (Ayala-Ruiz *et al.*, 2019; Rubio *et al.*, 2018, citado en Mendioroz *et al.*, 2022).

En el mismo sentido, la formación investigativa consiste en que el estudiante se apropie de conocimientos para resolver problemas teóricos y metodológicos; de este modo desarrollar las habilidades investigativas contribuyen a preparar a los estudiantes de posgrado en el proceso de la investigación científica, bajo la guía del docente y los asesores de proyectos (Zamora, 2014).

Son varios los autores que coinciden en la conceptualización de habilidades y herramientas para la investigación que se requieren, tanto en la formación de estudiantes como de maestros (Levison y Salguero, 2009; Valdés *et al.*, 2018; Valenzuela *et al.* 2021). En la revisión de la literatura se destaca que la mentoría es una de las estrategias que mejoran la adquisición de competencias en investigación en el nivel superior (Yucra-Camposano, 2023).

Como señala Estrada (2014), esta competencia se relaciona con las etapas del proceso de investigación científica, exige pensamiento cognitivo (comprensivo, crítico y creativo) y metacognitivo, incluye la consideración del trabajo en equipo, las rela-

ciones interpersonales, la interdisciplinariedad, dando relevancia al empleo de las tecnologías en el proceso investigativo.

Rubio *et al.* (2018, p. 339) destacan las competencias cognitivas como aquellas que ayudan a dar significado tanto a los sucesos que ocurren como a la información que se recibe, así como al evaluar y crear nueva información, tomar decisiones acertadas, resolver problemas abiertos y controlar el aprendizaje y la conducta.

Hoy en día es una necesidad que todo estudiante desarrolle habilidades lectoras, digitales y tecnológicas, mismas que requieren saber identificar información confiable a través del uso adecuado de bibliotecas virtuales, bases de datos, repositorios, revistas científicas digitales u otros medios de consulta digital (Flores-Rivas y Márquez, 2020).

Por otra parte, dentro de las competencias sobre el proceso de la investigación los mismos autores destacan la capacidad para teorizar y construir modelos, así como las competencias de escritura científica, la habilidad relacional del investigador con los sujetos de investigación, la gestión de datos y ciertas características de personalidad del investigador (Flores-Rivas y Márquez, 2020).

Por lo anterior, el objetivo de este trabajo se centró en identificar la autopercepción del desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de posgrado en educación en el Estado de Morelos (México), con la finalidad de detectar las necesidades de formación a nivel superior para la adquisición de competencias en el ámbito de la investigación en educación.

2. Diseño y métodos

2.1. Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio transversal en una muestra por conveniencia de 51 estudiantes del posgrado en educación, divididos en maestría ($n = 27$) de la generación 2022 y doctorado ($n = 24$) de las generaciones 2020 y 2022 del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos en México.

Se aplicó un formulario al total de estudiantes inscritos en el programa de las generaciones del 2020 y 2022 el cual fue pro-

puesto originalmente por Obregón Velasco *et al.* (2017), y retomado en 2022 para validar su confiabilidad y consistencia a nivel pregrado y posgrado en estudiantes de educación y nutrición (Zúñiga Hernández *et al.*, 2022). Previo a la aplicación, se les dio a conocer el objetivo del estudio en un párrafo de consentimiento informado.

En el estudio se encontró que las habilidades integradas en el dominio técnico de habilidades genéricas y especializadas en investigación se incrementan significativamente con el puntaje de las habilidades en el uso de herramientas tecnológicas y las experiencias en investigación, ajustadas por sexo. Los resultados en pregrado nos llevaron a la aplicación del mismo instrumento en posgrado.

Este cuestionario es una propuesta que logra discriminar las diferencias por niveles, debido a su escala y a la descomposición de las características que se requieren en investigación.

2.2. Variables de estudio

El cuestionario integró variables sociodemográficas tales como edad, sexo, momento de la aplicación del cuestionario, además del dominio técnico y desarrollo de habilidades de investigación propuesto en las 11 dimensiones (tabla 1) medidas en escala discreta del 1 al 10, siendo el 1 para la percepción más baja de la adquisición de la competencia y el 10 la más alta.

Tabla 1. Dimensiones y subdimensiones percibidas con el cuestionario

Dimensiones
D1 Actitudes y valores
D2 Habilidades cognitivas
D3 Habilidades informáticas, dividido en:
Habilidades informáticas básicas
Habilidades informáticas especializadas
D4 Habilidades de comunicación
D5 Dominio técnico básico para búsqueda de información
D6 Dominio técnico especializado para la realización del marco teórico

D7 Dominio técnico especializado en métodos
D8 Dominio técnico especializado para la presentación de resultados
D9 Dominio técnico especializado para la discusión
D10 Dominio técnico especializado en la elaboración de referencias
D11 Dominio técnico especializado en experiencia en investigación

2.3. Análisis de la información

Se evaluaron las habilidades con la sumatoria de los ítems correspondientes a cada escala y se midió la confiabilidad de las escalas con la prueba α de Cronbach. Para el análisis bivariado por nivel de posgrado y variables sociodemográficas, se utilizó la prueba de chi cuadrado.

La relación de las sumatorias de cada dimensión por nivel de posgrado (maestría o doctorado) se comprobó con la prueba no paramétrica U de Mann-Withney, debido a que no se logró una distribución normal en las sumatorias. El nivel de significancia de diseño fue $\alpha = 0,05$. Las estadísticas se analizaron con el programa estadístico Stata®v.14.

3. Resultados

La población de estudio quedó integrada por 51 estudiantes que respondieron voluntariamente el formulario, quienes quedaron distribuidos conforme se observa en la tabla 2 por nivel de estudios. Se observa que la edad es un factor que se comporta diferente entre los estudiantes de maestría y los de doctorado, siendo significativamente mayores los estudiantes de doctorado.

Tabla 2. Distribución de las variables sociodemográficas por nivel de estudios. Posgrado ICE-UAEM

	Maestría		Doctorado		Total		Chi2
	N	%	N	%	N	%	valor p
Sexo							
Femenino	14	66.7	24	80.0	38	74.5	0.120

Masculino	7	33.3	6	20.0	13	25.5	
Total	21	100	30	100	51	100	
Edad en dos grupos							
24 a 35	15	78.9	14	43.8	29	56.9	0.004
35 a 51	4	21.1	18	56.2	22	43.1	
Total	19	100	32	100	51	100	

En la tabla 3 se observan los resultados sobre el análisis de confiabilidad de las escalas, la cual en su mayoría fue buena, a excepción de las habilidades informáticas que se trabajan de manera separada de las especializadas (uso de *software* estadístico), y habilidades básicas (manejo de paquetería para el procesamiento de texto, presentaciones y hojas de cálculo).

Tabla 3. Formulario de Habilidades de Investigación de estudiantes del Posgrado ICE-UAEM

Confiabilidad de las escalas	α de Cronbach	Ítems
D1 Actitudes y valores	0.762	7
D2 Habilidades Cognitivas	0.8907	7
D3 Habilidades informáticas básicas	0.8062	3
D3 Habilidades informáticas especializadas	0.6213	3
D3 Habilidades informáticas	0.8301	6
D4 Habilidades de comunicación	0.8841	7
D5 Dominio técnico básico para búsqueda de información	0.9178	5
D6 Dominio técnico especializado para la realización del marco teórico	0.9302	4
D7 Dominio técnico especializado en métodos	0.958	10
D8 Dominio técnico especializado para la presentación de resultados	0.9192	3
D9 Dominio técnico especializado para la discusión	0.9823	3
D10 Dominio técnico especializado en la elaboración de referencias	0.9542	3
D11 Dominio técnico especializado en experiencia en investigación	0.9286	9

Una vez que se validó la confiabilidad, se procedió a revisar las diferencias entre los puntajes de las dimensiones por nivel de posgrado. En la tabla 4 se observan las medianas de los puntajes y la significancia estadística obtenida con la prueba U de Mann-Whitney. Solo tres habilidades muestran una diferencia en la comparación de medianas por rangos y son las de informática, comunicación de la ciencia y el dominio técnico para la presentación de resultados.

Tabla 4. Diferencias de medianas por grado académico del formulario de Habilidades de Investigación de estudiantes del Posgrado ICE-UAEM

Dimensiones	Maestría Medianas	Docto- rado	Total	valor p*
D1 Actitudes y valores	65	64.5	65	0.9746
D2 Habilidades Cognitivas	62	62	62	0.6621
D3 Habilidades informáticas básicas	26	27	26	0.1415
D3 Habilidades informáticas especializadas	24	25	25	0.0534
D3 Habilidades informáticas	49	52	51	0.0492
D4 Habilidades de comunicación	55	60	58	0.0731
D5 Dominio técnico básico para búsqueda de información	43	45	44	0.7992
D6 Dominio técnico especializado para la realización del marco teórico	77	78.5	78	0.686
D7 Dominio técnico especializado en métodos	82	83	83	0.8304
D8 Dominio técnico especializado para la presentación de resultados	24	27	26	0.0677
D9 Dominio técnico especializado para la discusión	24	26.5	25	0.1428
D10 Dominio técnico especializado en la elaboración de referencias	26	27	26	0.2261
D11 Dominio técnico especializado en experiencia en investigación	66	70	68	0.2849

Notas: *Valor p para la prueba no paramétrica de U de Mann-Withney.

En la figura 1 se observa la diferencia del alcance relativo de las competencias por nivel maestría o doctorado en las dimensiones que resultaron significativas (n = 51).

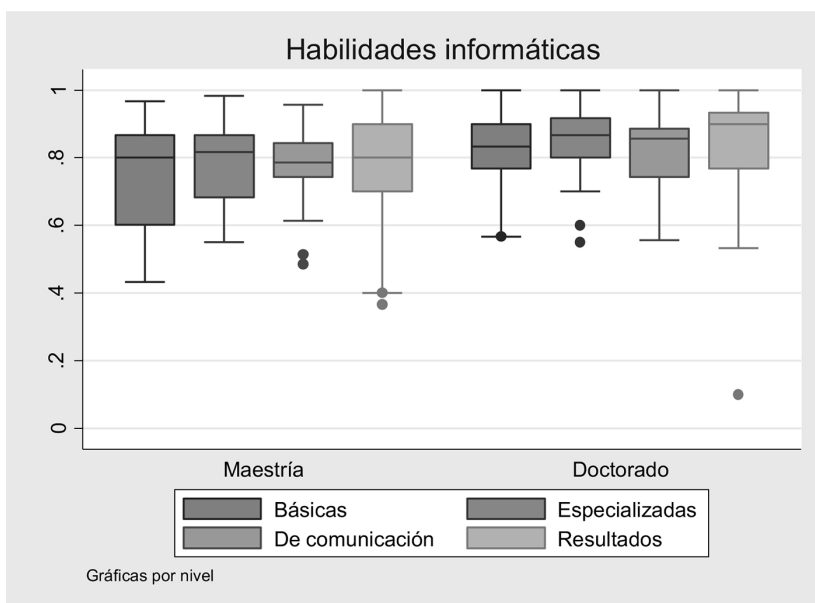


Figura 1. Puntaje relativo de las dimensiones con medianas diferentes por nivel de posgrado. Formulario de Habilidades de Investigación de los Posgrados ICE-UAEM, julio 2023 (n = 51).

4. Discusión

En 2014, una encuesta realizada por el Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC, 2014) descubrió carencias en las competencias relacionadas con la comunicación escrita en español y la comunicación oral en español e inglés entre los egresados de educación superior. Los resultados muestran una distribución similar a otros posgrados de la misma disciplina en edad y sexo (mujeres, edades de 24 a 51 años).

En el dominio técnico básico de búsqueda de información, los estudiantes expresaron que los entornos virtuales de aprendizaje son una herramienta valiosa para la obtención de información con mayor veracidad y calidad científica, también señalan que mejoran la velocidad de búsqueda y fomentan el uso de gestores de referencias bibliográficas, los cuales, más allá de agilizar el tiempo de búsqueda, permiten dar crédito académico y evitar el plagio.

La educación y las competencias son los pilares sobre los que México debe construir su crecimiento y prosperidad futura (OCDE, 2018). La educación superior es clave para el desarrollo de las competencias y los conocimientos avanzados, que son fundamentales para las economías modernas. Gracias a la educación superior, los estudiantes desarrollan competencias y conocimientos técnicos, profesionales y disciplinares específicos avanzados, así como competencias transversales que les cualifican para desarrollar habilidades básicas y especializadas para la resolución de problemas y toma de decisiones.

De acuerdo con Keslair y Paccagnella (2020), existe un margen considerable para mejorar la medición de las competencias en los adultos. Los problemas identificados en el bajo nivel de las competencias como la resolución de problemas teóricos y metodológicos llevan al desarrollo de las habilidades investigativas que son básicas en el posgrado en el proceso de la investigación científica.

La falta de aumento en las habilidades puede deberse a la amplia demanda en el posgrado, pero es interesante tener una base de datos más amplia para comparar las habilidades de la población estudiantil adulta, en este caso entre Facultades de distintas áreas del conocimiento, es importante considerar que el desarrollo tecnológico puede ser una vía, así como el manejo de dispositivos puede contribuir a que cada vez más se desarrollen competencias tecnológicas e informáticas diversas en el marco de la investigación.

Un estudio realizado por Mendioroz *et al.* (2022) llevó a cabo una investigación integrada por 22 ítems que se corresponden con las dimensiones de la competencia investigativa, traducidos a conductas concretas, según una escala de Likert de 4 puntos (0 = muy en desacuerdo, 1 = en desacuerdo, 2 = de acuerdo y 3 = muy de acuerdo).

El diseño de las dimensiones básicas del cuestionario y de las acciones concretas a realizar en las tareas se fundamenta teóricamente en las competencias investigativas básicas identificadas por Buendía *et al.* (2018), como son las observacionales, reflexivas, propositivas, tecnológicas, interpersonales, cognitivas, procedimentales, analíticas y comunicativas. De igual manera con las propuestas por Sanz de Acedo (2010), quien identifica cuatro tipos de pensamiento necesarios para poner en marcha la com-

petencia investigativa en el aula y trabajarla de manera funcional: competencias comprensivas para interpretar la información.

Los enfoques innovadores para la enseñanza y el aprendizaje, los cuales requieren por parte de los estudiantes la aplicación del conocimiento a contextos desconocidos y el desarrollo de habilidades (p. ej.: a través de actividades en grupo, presentaciones orales y escenarios de resolución de problemas), pueden mejorar los conocimientos y las habilidades disciplinares específicas, apoyar el desarrollo de las habilidades transversales y demostrar la forma de aplicarlas en un entorno laboral.

En el nivel de posgrado es donde se desarrollan las habilidades de investigación con mayor énfasis, siendo de manera más general en la maestría y con mayor especialización en el doctorado, sobre todo en las habilidades técnicas informáticas, de comunicación y redacción de resultados. En este trabajo se logra identificar de manera limítrofe las diferencias en la adquisición de habilidades de investigación entre el nivel maestría y doctorado.

El no haber encontrado diferencias en todas las habilidades no significa que no las haya, sino que los estudiantes se miden en la proporción que corresponde a su nivel de estudios; por lo que la exigencia que implica el pertenecer a un programa de maestría o de doctorado podría no distinguirse en la percepción del estudiante; sin embargo, en las habilidades más especializadas sí se logra demostrar la diferencia.

De esta manera se pone de manifiesto que enseñar a investigar representa un desafío para la Universidades, en tanto se requiere un cambio en la didáctica de la investigación, nuevas formas de producir y apropiar el saber científico y docentes investigadores que asuman el reto de formar a jóvenes investigadores (Betancur y Villamizar, 2013).

5. Conclusiones

Las diferencias estadísticas encontradas en este estudio denotan que en el desarrollo de las habilidades investigativas es esencial considerar las especializadas, ya que con ello se logra una formación profesional del más alto nivel.

Derivado de lo anterior, es fundamental que el estudiante en formación en posgrado conozca sus carencias formativas para

que la respuesta educativa sea eficaz y también para que se responsabilice de su propia formación. Si se logran cambiar las experiencias y orientaciones de los estudiantes hacia la investigación de modo positivo, podrían concluir con un posgrado con mejor formación para desempeñar actividades laborales (Pacheco-Cortés y Alatorre-Rojo, 2018).

Después de realizar este estudio, conscientes de las limitaciones en este campo, creemos conveniente que las habilidades que se desarrollan en maestría y en doctorado algunas son básicas, pero otras obedecen a un campo de especialización; sin dejar de lado las competencias transversales, incluidas las prácticas mediadas por tareas que tengan en cuenta las habilidades y destrezas propuestas en este trabajo. Además, realizarlas de forma secuenciada y progresiva, valorando el grado de dificultad, y no solo para formar futuros docentes investigadores, sino para construir una ciudadanía responsable y crítica, capaz de transformar la sociedad, como apuntan Fedorov y Levitskaya (2015) y Sandoval-Enriquez y Saez-Delgado (2023).

Los estudiantes que piensan que en su trabajo futuro van a necesitar competencias investigativas se orientan más a la tarea, aprenden de modo más profundo y, en suma, adquieren mejor dicha competencia (Murtonen *et al.*, 2008). Es necesario trabajar la metacognición de forma profunda para que el estudiantado desarrolle habilidades comprensivas, pensamiento crítico y crezca en la creatividad, habilidad muy poco desarrollada (Almerich *et al.*, 2018; Mareque y De Prada, 2018).

6. Referencias bibliográficas

- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S. y Suárez-Rodríguez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en los estudiantes universitarios de educación. *RELIEVE*, 24(1), 1-21. <http://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Angarita, T. (2000). *Los educadores del tercer milenio y la evaluación por competencias*. Lito FOCET.
- Argelagós, E., García, C., Privado, J. y Wopereis, I. (2022). Fostering information problema solving skills through online task-centred instruction in higher education. *Computer & Education*, 180, 104433. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104433>

- Ayala-Ruiz, M. E., Machín-Armas, P. A. y Ronda-Velázquez, G. (2019). La interdisciplinariedad: un reto para la formación de una cultura científica básica en el estudiante universitario. *Luz*, 18(3), 94-108. <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz>
- Betancur, H. M. R. y Villamizar, R. M. (2013). Cómo enseñar a investigar: Un reto para la pedagogía universitaria. *Educación y Educadores*, 16(1), 7.
- Berrocal, F.; García, A. y Ramírez-Vielma, R. (2021). La elaboración de modelos de competencias técnicas y su aplicación en la detección de necesidades formativas. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 26, 111-129. <https://doi.org/10.24965/gapp.i26.10813>
- Buendía, X. P., Zambrano, L. C. e Insuasty, E. A. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. *Folios*, 47, 179-195. <https://doi.org/10.17227/folios.47-7405>
- Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC) (2014). *Encuesta de Competencias Profesionales [Survey of Professional Competencies]*. Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC), Mexico City. http://cidac.org/esp/uploads/1/encuesta_competencias_profesionales_270214.pdf.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro (LC/TS.2021/43)*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/879779be-c0a0-4e11-8e08-cf80b41a4fd9/content>
- Estrada, O. (2014). Sistematización teórica sobre la competencia investigativa. *Revista Electrónica Educare*, 18(2) 177-194. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-2>
- Fedorov, A. y Levitskaya, A. (2015). Situación de la educación en medios y la competencia crítica en el mundo actual: opinión de expertos internacionales. *Comunicar*, 23(45). <http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-11>
- Flores-Rivas, R. y Márquez, G. (2020). Logros de aprendizaje, herramientas tecnológicas y autorregulación del aprendizaje en tiempos de Covid 19. *Journal of business and entrepreneurial studies*, 4(3). [Citado en Kino-Saravia, Janira Isabel, Wilmer Enrique Vidaurre-García, Jenny Mercedes Silva-Ravines y Herry Llodla Gonzales. Herramientas tecnológicas y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia* (2023)].
- Hernández, E., Estrada, V. y Keeling, M. (2018). Perspectivas y desafíos de la gestión del conocimiento y la competencia investigativa en la

- educación del posgrado. *UCE Ciencia. Revista de Postgrado*, 6(1), 1-14. <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/123>
- Keslair, F. y Paccagnella, M. (2020). Evaluación de las habilidades de los adultos a escala global: un análisis conjunto de los resultados de PIAAC y STEP. *Documentos de trabajo sobre educación de la OCDE*, n.º 230, Publicaciones de la OCDE. <https://doi.org/10.1787/ae2f95d5-en>
- Levison, Y. C. O. y Salguero, L. A. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, 15(30), 118-137.
- Martínez, M. F. C., Rueda Manzano, M. J., Cayo Lema, L. E. y Villa Andrade, L. C. (2019). Formación por competencias: Reto de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28059678009>
- Mareque, M. y De Prada, E. (2018). Evaluación de las competencias profesionales a través de las prácticas externas: incidencia de la creatividad. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 203-219. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.275651>
- Mendioroz, A., Napal, M. y Peñalva, A. (2022). La competencia investigativa del profesorado en formación: percepciones y desempeño. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e28, 1-14. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e28.4182>
- Moros, J. A. (2018). Evaluación de las competencias investigativas en los estudiantes de maestría de la Universidad Nacional Experimental del Táchira mediante el uso de modelos de regresión multinivel. *Eco Matemático*, 9(1), 51-64. <https://doi.org/10.22463/17948231.1670>
- Murtonen, M., Olkinuora, E., Tynjälä, P. y Lehtinen, E. (2008). «Do I need research skills in working life?»: University students' motivation and difficulties in quantitative methods courses. *Higher Education*, 56, 599-612. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9113-9>
- Obregón Velasco, N., Rivera Heredia, M. E. y Cervantes Pacheco, E. I. (2010). La formación de competencias para la investigación en las líneas de familia, género, recursos psicológicos y salud. En: Lepe, L. M, Vargas, M. L y Orozco, M. (coord.). *Horizontes de la psicología. A diez años de labor académica de la UMSNH* (pp. 255-258). Morelia: Facultad de Psicología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- OCDE (2018). *The future of education and skills Education 2030. The future we want*. OCDE. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

- Pacheco-Cortés, A. M. y Alatorre-Rojo, E. P. (2018). La metacognición en la profesionalización docente: el pensamiento crítico en un entorno mixto. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56. http://www.um.es/ead/red/56/pacheco_alatorre.pdf
- Piñas M., M. B., Casanova Z., T. A., Navas B., C., Peñafiel R., M. P. y Vásquez F., G. G. (2022). Desarrollo de habilidades de pensamiento para la preparación del ingreso a las Universidades del Ecuador. *Pol. Con.*, 7(3), 643-652.
- Rodríguez-Torres, Á., Posso-Pacheco, R., De la Cueva-Constante, R. y Barba-Miranda, L. (2018). Herramientas metodológicas para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes: una praxis necesaria. *Revista Científica Olimpia*, 15(50), 119-132.
- Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C. y Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 335-354. <https://doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Sandoval-Henríquez, F. J. y Sáez-Delgado, F. (2023). Revisión sistemática sobre competencias de investigación en estudiantes de educación superior. *Páginas de Educación*, 16(2), 186-211. Epub. 01 de diciembre de 2023. <https://doi.org/10.22235/pe.v16i2.3340>
- Sanz de Acedo, M. L. (2010). *Competencias cognitivas en educación superior*. Narcea. file:///C:/Users/Dell/Documents/ENERO%202024/DOCENCIA%202024/DOCTORADO%202024/Dialnet-SanzDeAcedoML2010CompetenciasCognitivasEnEducacion-4559364.pdf
- Senisum, M., Susilo, H., Suwono, H. e Ibromim, I. (2022). GIRESiMCo: A Learning Model to Scaffold Students' Science Process Skills and Biology Cognitive Learning Outcomes. *Education Sciences*, 12(4), 228. <https://doi.org/10.3390/educsci12040228>
- Valdés-Rodríguez, O. A., Palacios-Wassenaar, O. M. y Sanchez-Cruz, E. (2017). Los postgrados y su contribución al desarrollo de la ciencia en México: una perspectiva de investigadoras veracruzanas. *RINDE-RESU*. vol. 2(1-2), 01-19. <http://rinderesu.com/index.php/rinderesu/article/view/23/30>
- Valenzuela Santoyo, M. E., Valenzuela Santoyo, A. C., Reynoso González, O. U. y Portillo Peñuelas, S. A. (2021). Habilidades investigativas en estudiantes de posgrado en Educación. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2766>
- Yucra-Camposano, J. F. (2023). Fortalecimiento de competencias investigativas: una revisión sistemática de estrategias utilizadas en la

- educación superior. Chakiñan. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 21, 210-228. <https://doi.org/10.37135/chk.002.21.14>
- Zamora, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver. *Escenarios*, 12(2), 75-89. <https://doi.org/10.15665/esc.v12i2.316>
- Zúñiga Hernández, O. Y., Terrazas Meraz, M. A., Ortega Ceballos, P. A., Carranco Gómez, S. y Aguirre Salgado, J. C. (2022). Estudiantes universitarios y la necesidad de desarrollar habilidades de investigación: El caso de una Universidad Pública en Morelos, México. En: *Nuevos retos para aprender y enseñar en Latinoamérica*. Corporación Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo.

Innovación desde las humanidades: análisis de textos en centros de mayores

Innovation from the humanities: text analysis in senior centers

DANIEL DE LA ROSA RUIZ
Universidad Francisco de Vitoria

Resumen

El objetivo principal de este proyecto de innovación en el ámbito del grado de Humanidades ha sido dual: primero, busca potenciar el desarrollo de competencias lingüísticas, literarias, comunicativas, emocionales, sociales y ciudadanas entre los estudiantes universitarios; segundo, tiene como propósito fomentar y mantener hábitos de lectura activa entre las personas mayores. Para alcanzar estos objetivos, se ha implementado una metodología de aprendizaje-servicio, haciendo un uso activo de las tecnologías. El proyecto se ha llevado a cabo a lo largo de tres cursos académicos, involucrando a estudiantes universitarios y a personas mayores residentes en una institución geriátrica. Para evaluar el impacto del proyecto, se ha empleado una metodología mixta, utilizando análisis cualitativo con el *software* Atlas ti.24 para valorar los resultados de los estudiantes, mientras que con los trabajadores de la residencia se realizaron entrevistas grupales. Los resultados preliminares sugieren que los estudiantes participantes han experimentado mejoras significativas en su empatía hacia las personas mayores y han consolidado su vocación. Asimismo, se ha observado un impacto positivo en el bienestar emocional de los residentes mayores. Esta iniciativa ha contribuido a la creación de un ambiente en el cual la conexión intergeneracional se ha fortalecido, promoviendo, así, la comprensión mutua y el enriquecimiento tanto para los estudiantes como para las personas mayores involucradas.

Palabras clave: Educación; transformación; aprendizaje-servicio; humanidades; innovación educativa

Abstract

The main objective of this innovation project in the field of the Humanities degree has been twofold: first, it seeks to promote the development of linguistic, literary, communicative, emotional, social and citizenship skills among university students; second, it aims to encourage and maintain active reading habits among older people. In order to achieve these objectives, a Service-Learning methodology has been implemented, making active use of technologies. The project has been carried out over three academic years, involving university students and elderly people living in a geriatric institution. To evaluate the impact of the project, a mixed methodology has been employed, using qualitative analysis with the Atlas ti.24 software to assess the students' results, while group interviews were conducted with the nursing home workers. Preliminary results suggest that participating students have experienced significant improvements in their empathy towards the elderly and have consolidated their vocation. In addition, a positive impact on the emotional well-being of the elderly residents has been observed. This initiative has contributed to the creation of an environment in which intergenerational connection has been strengthened, thus promoting mutual understanding and enrichment for both the students and the older people involved.

Keywords: Education, Transformation, Service Learning, Humanities, Educational Innovation

1. Introducción

1.1. La innovación desde la Universidad a la sociedad

En este proyecto de innovación, los estudiantes del grado en humanidades de la Universidad Francisco de Vitoria (Comunidad de Madrid, España) establecieron conexiones directas y presenciales con una residencia de personas mayores para analizar diferentes poesías que previamente las personas mayores habían elegido. El proyecto tenía diferentes objetivos, por un lado, con el alumnado, el de acercar la realidad de las personas mayores en las residencias y entender que desde su profesión se puede transformar la realidad. Y, por otro lado, se buscaba fomentar el estímulo cognitivo de los mayores. A través de esta iniciativa, se buscó animar la interacción entre jóvenes y mayores, así como promover la lectura y el bienestar mental. La metodología utilizada, aprendizaje-servicio, permitió a los estudiantes conocer de primera mano las vivencias y experiencias de las personas mayo-

res, comprendiendo mejor su realidad y, en consecuencia, desarrollando una mayor empatía hacia ellos.

La asignatura Educación para la Responsabilidad social, donde se marca este proyecto, busca desarrollar las competencias sociales de los alumnos y ofrecer un espacio donde puedan plantearse el ejercicio de la profesión desde el compromiso social y el servicio al otro. La materia tiene un componente teórico donde se abordan los temas de dignidad de la persona y el papel de los individuos en la sociedad (De la Calle, 2009; García Ramos *et al.*, 2007).

Los proyectos de innovación en la universidad son una herramienta fundamental para fomentar el desarrollo de nuevas metodologías y recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Puig *et al.*, 2009). En el caso del grado de humanidades, son una herramienta muy valiosa para fomentar el aprendizaje, la creatividad y el desarrollo personal y profesional de los estudiantes, así como para mejorar la calidad de vida de las personas y comunidades con las que se trabaja (Pascagaza y Barriga, 2022; Roig-Vila, 2017).

Como se ha señalado anteriormente, la metodología utilizada ha sido la del aprendizaje-servicio. Una pedagogía que fomenta el aprendizaje, la creatividad y el desarrollo personal y profesional de los estudiantes (Serrano y Roig, 2018). Contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas y comunidades con las que se trabaja, al permitirles acceder a servicios y recursos que de otra manera no tendrían, tal y como se puede ver en el programa llevado a cabo por Batlle (2020). Además, esta técnica favorece la integración del servicio a la comunidad con el estudio académico y permite a los estudiantes poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula y aplicarlos a situaciones reales, lo que les permite comprender mejor la realidad social y contribuir a mejorarla (Gómez-Gómez *et al.*, 2021; Cañas y Santos-Pastor, 2020). El aprendizaje-servicio es una propuesta que entiende el aprendizaje basado en la experiencia, la investigación, la reflexión y la responsabilidad social (Cano, 2014).

El objetivo de este proyecto de innovación fue favorecer una vivencia personal, un encuentro personal con otras realidades distintas que les mueva a transformar el mundo desde las humanidades. En cierta medida, este proyecto sigue las metodologías de John Dewey (1928), basándose en la acción dirigida y en la experimentación, sin perder de vista la relación entre educación y vida, educación y comunidad y educación y entorno (Rovira

et al., 2011). Por todos estos motivos expuestos, nace este proyecto de innovación.

1.2. Planteamiento del problema

Esta iniciativa surge durante la crisis de la covid-19, donde los mayores fueron uno de los grupos más damnificados, concretamente los que vivían en las residencias (Pinazo-Hernandis, 2020). La universidad no podía dar la espalda a esta situación y tenía la obligación moral de salir de las aulas para desde lo mejor que saben hacer, enseñar a ser, dar respuesta a la soledad que estaban viviendo los mayores.

Esta obligación moral se alinea con la propuesta de cambiar el orden mundial a través de la Agenda 2030, la cual exhorta a la Universidad a trabajar conjuntamente para resolver los problemas sociales (De la Rosa *et al.*, 2019). En este nuevo marco, las Naciones Unidas también invito a la sociedad e individuos a fomentar un envejecimiento activo para mantener una vejez digna (Ramos *et al.*, 2016); es más, según afirma el Huenchuan (2018), el envejecimiento y personas mayores son importantes para el desarrollo.

El proceso de envejecer es irreversible y muchas veces la motivación de las personas mayores por permanecer activos intelectualmente disminuyen, por ello este proyecto de innovación es tan necesario, ya que quiere despertar el interés de los mayores ofreciéndoles materiales de lectura de calidad (García, 2016). Hay diferentes estudios que profundizan en el cambio de paradigma sobre la vejez y la importancia de aprendizaje a lo largo de la vida (Mendizábal, 2018; Abreu Cervantes, 2020). La Organización Mundial de las Naciones Unidas, en esta misma línea, propuso un decenio, la Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030, donde se reconoce el valor de las personas mayores y su papel en la sociedad (ONU, 2019).

Este proyecto también se fundamenta en que el hombre no puede desarrollarse como persona sin el otro. Sabedores que la dignidad del individuo se mantiene durante toda la vida se quiere que los/as estudiantes descubran el valor del encuentro y que pongan al servicio de la comunidad de mayores su mejor versión (Sáenz Alonso, 2006). Las personas mayores que viven en residencias son una pieza muy importante en la sociedad. Y, por ello,

es importante sensibilizar sobre las injusticias que sufre este colectivo y alertar sobre el riesgo intergeneracional de desigualdad vinculado a la vejez (Fuentes-García y Osorio-Parraguez, 2020).

Para terminar con este contexto, se quiere resaltar el rol del personal de la residencia. La dirección del centro de personas mayores se puso en contacto con nuestro centro universitario, ya que sus residentes, por motivos de la COVID, habían visto reducido al mínimo sus actividades, los efectos de su aislamiento fueron muy importantes (Granda-Oblitas *et al.*, 2021). Esta información es relevante, ya que el proyecto nace para dar respuesta a una necesidad concreta, lo que hace que los beneficios sean diversos, por un lado, la formación en responsabilidad social de nuestros alumnos desde sus áreas de conocimiento y ofrecer actividades literarias-artísticas de calidad a las personas mayores.

2. Diseño y método

2.1. Diseño de la propuesta

Este proyecto quiere demostrar que el aprendizaje no solo ocurre en el aula, sino que también fuera se puede aprender, tal y como propone la Unesco en su *documento Replantear la educación, ¿hacia un bien común mundial?* (2015). El diseño de actividades artísticas en personas mayores tiene múltiples beneficios para su salud, aportando calidad de vida a los residentes, ayudando a favorecer su concentración, paciencia, perseverancia, disciplina y creatividad (Hernández Aguilat *et al.*, 2017), por lo cual se seleccionó una actividad de lectura de textos.

Para conseguir los objetivos propuestos en el proyecto, se diseñaron diferentes fases recomendadas para la metodología utilizada. Estas fases fueron diseño del proyecto, preparación y planificación, acción, demostración, reflexión y evaluación (Tapia, 2010; Ruiz-Corbella, y García-Gutiérrez, 2019). La primera destinada a la redacción y elaboración del proyecto con el claustro y alumnado del grado de humanidades, la segunda participar en los encuentros virtuales y tener un encuentro personal para hacer un recital de poesía y la última evaluación y medición del impacto.

La primera fase tenía como objetivo diseñar el proyecto, un trabajo que se realiza de manera conjunta con la dirección de la

residencia de personas mayores y surge como respuesta a una petición concreta del centro. Una vez que se tenía claro el diseño, se propuso al alumnado dar respuesta a la necesidad presentada. En la fase de preparación y planificación se estimó oportuno tener una sesión inicial virtual donde ambos grupos se conociesen y pudiesen conocer sus intereses literarios para que la selección de lecturas fuese al gusto de las personas mayores. Además, de esta forma se trabajaría parte del temario de la asignatura, como la dignidad de la persona. Después de hacer una selección de obras se trabajó con el claustro de profesores la idoneidad de las propuestas literarias y el alumnado creó grupos para trabajar cada texto elegido.

Para cumplir los objetivos planteados, no solo se leerían las diferentes poesías, sino que, además, los estudiantes con los conocimientos adquiridos en sus estudios ofrecerían un análisis personalizado y profundo de los autores y sus obras, aportando a la actividad un valor y un fundamento teórico. Todo este trabajo quedó descrito en un documento que se compartió con el personal de la residencia y que se entregó para su uso y disfrute en otras ocasiones. En esta fase también se seleccionaron los participantes. El alumnado de segundo de Humanidades de la Universidad Francisco de Vitoria matriculados en la asignatura de Educación para la Responsabilidad Social y, por otro lado, las personas mayores, aquellos con un desarrollo cognitivo mayor, que pudiesen hablar, quisiesen participar y les gustase la poesía.

En la segunda fase se realizaron los encuentros virtuales con los mayores. En estas conexiones, aparte de leer los textos seleccionados se analizaban y aportaban datos relevantes trabajados por el estudiante en el documento creado para ello. Las conexiones tenían una duración de una hora, tiempo adecuado a las capacidades de los participantes y se desarrollaban durante las clases de responsabilidad social y el tiempo terapéutico de los mayores. Para facilitar la participación y dinamizar los encuentros, cada poesía era leída por grupos diferentes, y los estudiantes de humanidades terminaban ofreciendo un análisis profundo de la obra y autor.

En la siguiente fase del proyecto se realizó una demostración y se organizó un recital de poesía en la residencia de personas mayores. Durante esta etapa también se recogen datos de los trabajadores para su futuro análisis. Este acto fue muy enriquece-

dor, ya que los universitarios y mayores se pudieron conocer en persona y analizar los beneficios de este proyecto de innovación. En el mismo acto se hizo entrega de un «maletín de las humanidades» que incluía las obras analizadas y los ejercicios propuestos y creados por los alumnos, de esta manera, otros residentes también podrían utilizar el material. Después de la actividad, se mantuvo un encuentro entre los estudiantes y trabajadores donde se creó un espacio de reflexión y análisis de lo acontecido durante la actividad, el personal de la residencia presentó al alumnado los efectos positivos de realizar estos encuentros virtuales y compartir la lectura de la poesía.

Para finalizar, se desarrolla la fase de evaluación. Los estudiantes presentaron sus conclusiones y reflexiones del proyecto en un documento escrito que tenía que responder una serie de pautas establecidas. Este documento serviría como herramienta de recolección de datos para hacer los análisis respectivos y mostrar los aprendizajes adquiridos. La herramienta creada tenía las siguientes preguntas: ¿He podido poner en práctica mi vocación? ¿Que he aprendido? ¿Que he aportado? ¿Pienso que he ayudado a las personas mayores? ¿Las lecturas han ayudado a las personas? ¿Considero que el proyecto es mejorable? ¿Se puede replicar en otros grados y sectores?

2.2. Metodología de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación, se realizó un diseño de corte cualitativo. La elección de la metodología cualitativa para analizar los resultados del proyecto permitió una exploración profunda y contextualizada de las experiencias de los estudiantes y las personas mayores involucradas.

Las técnicas de recogida de datos fueron dos. La recogida de datos por parte de los estudiantes se realizó, como se ha mencionado con anterioridad, durante el desarrollo de las fases de la intervención y con la evaluación final. En cuanto a la recogida de datos de la muestra de la residencia, se realizaron entrevistas grupales con la dirección de esta para conocer cuáles eran sus conclusiones del proyecto educativo y cuál fue el impacto en sus residentes. Considerando adecuado el uso de esta técnica de recogida de datos, tras su validez demostrada en las investigaciones en las ciencias sociales (Muñoz Parenchi, 2020; Naranjo *et al.*, 2021;

Piza Burgos *et al.*, 2019; Serrano, 2001). Las entrevistas grupales fueron realizadas por el equipo de docentes que han puesto en práctica el proyecto de innovación; se utilizó una guía general de pregunta con el objetivo de recopilar datos organizados.

Para el análisis de datos, se utilizó la herramienta de Atlas.ti en su versión 24, a fin de organizar y analizar los datos cualitativos generados durante el proyecto (San Martín Cantero, 2014). Gracias a estos análisis, emergieron varios temas clave relacionados con el despertar de la vocación, el conocimiento de la realidad de las personas mayores, el entendimiento de su valor, el desarrollo de habilidades socioemocionales y el impacto en la comunidad (Justicia y Padilla, 2011).

Se optó por realizar la nube de palabras, para las tres primeras cuestiones (¿He podido poner en práctica mi vocación? ¿Qué he aprendido? ¿Qué he aportado? ¿Pienso que he ayudado a las personas mayores?), ya que proporciona una representación visual rápida y fácil de entender de los términos más relevantes dentro de un conjunto de datos de texto. Esta técnica condensa grandes cantidades de texto en una imagen ayudando a identificar patrones. Se considera una herramienta efectiva para comunicar los resultados de las investigaciones como se ha demostrado en investigaciones precedentes (Peña Pascual, 2012; Meneses y Martínez 2012 y Lopezosas, 2020). En cuanto al análisis de las siguientes preguntas, dicotómicas, se analizaron los porcentajes de respuesta. Para analizar las entrevistas grupales a los trabajadores de la residencia para conocer la evaluación de las personas mayores se recogieron los datos con el método diarios de campos. Esta herramienta permitió recoger la información sobre el terreno (Luna-Gijón *et al.*, 2022).

3. Resultados

A partir de la metodología descrita recientemente, se obtuvieron los resultados que se presentan en este epígrafe. Con la citada herramienta de recolección de información de los estudiantes se pudieron analizar 12.000 términos. El umbral de repetición se estableció por encima de 5 y se excluyeron las palabras de un solo carácter y artículos y pronombres, ya que no aportaban información significativa a los resultados. En primer lugar, en la

Como se puede observar en la figura 1 y tabla 1, los alumnos de humanidades participantes en el proyecto reflejan un interés sobre el término *vocación*, aspecto que parece indicar que el proyecto de innovación les ha conectado con su inclinación profesional. A través de la interacción con las personas mayores, descubrieron la riqueza de la experiencia de vida acumulada por este grupo demográfico. Este despertar vocacional se reflejó en un renovado interés por explorar y contribuir al bienestar de las personas mayores a través de sus habilidades literarias. Asimismo, se puede apreciar cómo este proyecto afianza los contenidos teóricos vistos en el aula, ya que, como se ha dicho anteriormente, la dignidad y educación en valores son temas concretos de la materia que cursan los alumnos.

En cuanto al resultado de las últimas preguntas, de corte dicotómico, todos los alumnos contestaron afirmativamente, a las preguntas de: «¿Pienso que he ayudado a las personas mayores? ¿Las lecturas han ayudado a las personas? ¿Considero que el proyecto es mejorable? ¿Se puede replicar en otros grados y sectores?». Reflejando que el proyecto ha producido los efectos y aprendizajes deseados en el alumnado.

Por otro lado, se pidió que cada uno de los trabajadores seleccionase tres palabras para definir el aprendizaje de sus mayores y que llegasen a un acuerdo a la hora de seleccionar la conclusión. Las palabras más destacadas y en las que coincidieron en este proceso fueron *interacción*, *cultura*, *empatía*, *dignidad* y *autoestima*, las cuales reflejan que se cumplió con los objetivos propuestos al inicio del trabajo.

Para terminar el epígrafe, parece interesante resaltar algunas afirmaciones que el personal del centro reflejó en las entrevistas grupales sobre el aprendizaje de los residentes, que puede revelar el potencial del proyecto para los mayores de la residencia:

Ha sido un proyecto muy beneficioso para nuestros mayores.

Interesante y enriquecedor.

Les ha servido para conocerse mejor.

Son más las cosas que nos unen entre generaciones que las que nos separan.

Sirvió para profundizar en la prosa de algunos de los poetas más emblemáticos.

4. Discusión y conclusiones

Si bien se conocen proyectos similares (Herrera Sibaja, 2023; Lucas Barcia, 2020; Najera *et al.*, 2017 y Arregui *et al.*, 2004) no se han encontrado trabajos con tanta duración e implicando en primera persona a los mayores y estudiantes.

Esta experiencia permitió a los estudiantes comprender las distintas dimensiones de la vida en estas instituciones, desde las emociones y desafíos hasta las alegrías y esperanzas. Este conocimiento profundo contribuyó a enriquecer su perspectiva sobre el envejecimiento y a desarrollar una empatía más sólida hacia las necesidades de este grupo poblacional. Los estudiantes universitarios tuvieron la oportunidad de mejorar sus habilidades de comunicación al interactuar con personas mayores, adaptando su lenguaje y estilo para facilitar una comprensión mutua.

A través de la interacción directa y la colaboración creativa en el taller de poesía, los estudiantes no solo reconocieron, sino que también internalizaron el valor intrínseco de las personas mayores en nuestra sociedad, uno de los temas principales de la materia, educación para la responsabilidad social. La creación de poesía conjunta permitió romper barreras generacionales y evidenciar la sabiduría y la singularidad de cada individuo mayor. Los estudiantes comprendieron la importancia de preservar y celebrar estas experiencias de vida. El proyecto no solo se centró en el desarrollo académico, sino también en el crecimiento socioemocional de los alumnos.

Los resultados obtenidos, atendiendo a las conclusiones del equipo que trabaja en la residencia muestran que la lectura de poesía tuvo efectos positivos también en los mayores, ya que manifestaron un aumento de su bienestar emocional, de su autoestima, de su memoria y de su interés por la cultura, queriendo repetir la actividad en más ocasiones. Además, expresaron su satisfacción por la compañía y la atención recibida por parte de los jóvenes.

A pesar de los logros, el proyecto también se enfrentó a algunas limitaciones y dificultades durante el desarrollo. Como, por ejemplo, la salud física de algunas personas mayores que no po-

dían oír bien y necesitaban atención especializada hizo que la dinámica de la actividad se viera afectada. También el grupo se encontró con diferentes desafíos logísticos como la limitación de horarios y las conexiones tecnológicas.

Con todo ello, se puede concluir que este proyecto fue una experiencia innovadora que demostró el valor de las humanidades para mejorar la calidad de vida de las personas mayores y para fomentar el aprendizaje significativo de los estudiantes. Se trata de un proyecto de innovación que se alinea con las tendencias actuales de la innovación educativa, que destacan el papel de las humanidades en un mundo cada vez más tecnológico y que promueven el aprendizaje basado en el servicio a la sociedad. Se recomienda replicar este proyecto en otros centros y con otros géneros literarios, así como realizar un seguimiento a largo plazo de los efectos de la lectura de poesía en los mayores. Este proyecto puede servir como modelo para otras instituciones educativas que busquen implementar iniciativas similares que integren la literatura en la comunidad local.

5. Referencias bibliográficas

- Abreu Cervantes, A., Noriega Fundora, N. y Pérez Inerarity, M. (2020). Diagnóstico de necesidades educativas para el envejecimiento activo en una comunidad. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-3466202000200007
- Arregi Murgiondo, X., Bilbatua Pérez, M. y Sagasta Errasti, M. P. (2004). Innovación curricular en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragón Unibertsitatea: Diseño e implementación del perfil profesional del Maestro de Educación Infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 109.129. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/129683/1/06_Innovacion%20curricular%20en%20la%20Facultad%20de%20humanidades.pdf
- Batlle, R. (2020). *Aprendizaje-servicio: Compromiso social en acción*. Santillana.
- Cano, L. C. (2014). *Aprendizaje servicio y educación superior: Una rúbrica para evaluar la calidad de proyectos* [tesis doctoral, Universitat de Barcelona].

- Cañadas, L. y Santos-Pastor, M. (2020). Rendimiento académico del alumnado universitario participante en un programa de Aprendizaje Servicio. *Publicaciones, 1*, 229-243. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.15976>
- De la Calle Maldonado, C. (2009). *La formación de la responsabilidad social del universitario: un estudio empírico* [tesis doctoral, Universidad Complutense].
- De la Rosa Ruiz, D. (2023). Measurement and analysis of Education for Sustainable Development in vulnerable environments within the framework of the 2030 Agenda. *International Journal of Sociology of Education, 12*(3), 293-316. <https://doi.org/10.17583/rise.12351>
- De la Rosa Ruiz, D., Giménez Armentia, P. y De la Calle Maldonado, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social, 379*, 58-81. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4614>
- Dewey, J. (1928). *Cómo pensamos*. Ediciones de la Lectura.
- Fuentes-García, A. y Osorio-Parraguez, P. (2020). Una mirada a la vejez en tiempos de pandemia: desde el enfoque de curso vida y desigualdades. *Revista Chilena de Salud Pública*, núm. especial, 90-102. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.60389>
- García, C. L. V. (2016). Adulto mayor: Desde una vejez «biológica-social» hacia un «nuevo» envejecimiento productivo. *Maskana, 7*(2), 29-41. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26251/3/MASKANA%207203.pdf>
- García Ramos, J. M., Calle Maldonado, C. y Giménez Armentia, P. (2007). La formación de la responsabilidad social en la universidad. *Revista Complutense de Educación, 18*(2), 47-66. <https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5d3999e02999520684456e23>
- Granda-Oblitas, A., Quiroz-Gil, G. X. y Runzer-Colmenares, F. M. (2021). Efectos del aislamiento en adultos mayores durante la pandemia de COVID-19: una revisión de la literatura. *Acta Médica Peruana, 38*(4), 305-312. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2021.384.2225>
- Gómez-Gómez, M., Gómez-Jarabo, I. y Alba, B. S. (2021). La formación en Aprendizaje Servicio Solidario ante el reto de los escenarios virtuales de aprendizaje en Educación Superior. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 78*, 131-148. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.78.2257>
- Hernández Aguillar, B., Chávez Cevallos, E., De la Concepción Torres Marín, J., Torres Ramírez, A. y Fleitas Díaz, I. M. (2017). Evaluación

- de un programa de actividad físico-recreativa para el bienestar físico-mental del adulto mayor. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(4), 1-16. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000400007
- Herrera Sibaja, M. R. (2023). *Proyecto gerontológico de enriquecimiento intergeneracional entre personas mayores y universitarias para favorecer un envejecimiento activo*. Universidad de Costa Rica. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/89117>
- Huenchuan, S. (2018). *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44369-envejecimiento-personas-mayores-agenda-2030-desarrollo-sostenible-perspectiva>
- Justicia, J. M. y Padilla, M. A. S. (2011). Análisis cualitativo asistido por ordenador con ATLAS.ti. Investigar en psicología de la educación. *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas*, 299-363. <https://portalrecerca.uab.cat/en/publications/an%C3%A1lisis-cualitativo-asistido-por-ordenador-con-atlasi-2>
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. En: Lopezosa, C, Díaz-Noci, J. y Codina L. (eds.). *Metodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1 (pp. 88-97). Universitat Pompeu Fabra. <http://dx.doi.org/10.31009/metodos.2020.i01.08>
- Lucas Barcia, E. (2020). Aprendizaje-Servicio Virtual en la Educación Superior: una aproximación al contexto español. *Retos docentes para la transferencia del conocimiento*, 31. <https://udimundus.udima.es/handle/20.500.12226/814>
- Luna-Gijón, G., Nava-Cuahutle, A. A. y Martínez-Cantero, D. A. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. *Zincografía*, 6(11), 245-264. <https://hdl.handle.net/20.500.12104/91345>
- Mendizábal, M. R. L. (2018). Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Aula abierta*, 47(1), 45-54. <https://doi.org/10.17811/RIFIE.47.1.2018.45-54>
- Meneses, E. L. y Martínez, A. J. (2012). Experiencia de Innovación Universitaria con nubes de palabras. *Hekademos: Revista educativa digital*, 11, 59-66. <http://dx.doi.org/10.5209/rced.61934>
- Muñoz Pareschi, C. A. (2020). Estudio de caso único sobre la participación de estudiantes en el aula desde los principios del liderazgo distribuido a través de focus group y entrevista semiestructurada apli-

- cada a estudiantes y docentes. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 167-180. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300167>
- Naranjo, G. M. B., Benítez, J. E. M., Freire, S. N. B., Fabián, O. y Jácome, H. (2021). 3.-Factores asociados al rendimiento académico: Un estudio de caso. *Revista EDUCARE-UIPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa* 2.0, 25(3), 54-77. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1509>
- Paredes, D. M. y Martínez, D. R. (2016). Aprendizaje-servicio y práctica docente: una relación para el cambio educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 535-552. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.231401>
- Pascagaza, E. F. y Barriga, F. I. H. (2022). La formación integral universitaria desde el contexto de las humanidades y su aporte al aprendizaje experiencial para el servicio. *Revista Humanidades: Revista de la Escuela de Estudios Generales*, 12(2), 7. <https://doi.org/10.15517/h.v12i2.51289>
- Peña-Pascual, I. (2012). *Posibilidades de las «nubes de palabras» (word clouds) para la elaboración de actividades de contenido cultural en el aula de AICLE*. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/27590>
- Pérez Galván, L. M y Ochoa Cervantes, A. de la C. (2017). El aprendizaje-servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía 1. ALTERIDAD. *Revista de Educación*, 12(2), 175-187. <https://doi.org/10.17163/alt.v12n2.2017.04>
- Pinazo-Hernandis, S. (2020). Impacto psicosocial de la COVID-19 en las personas mayores: problemas y retos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 55(5), 249. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-impacto-psicosocial-covid-19-personas-mayores-S0211139X20300664>
- Piza Burgos, N. D., Amaiquema Márquez, F. A. y Beltrán Baquerizo, G. E. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Conrado*, 15(70), 455-459. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500455
- Puig Rovira, J. M., Batlle Suñer, R., Bosch Vila, C., Cerda Toledo, M. D. L., Climent Castelló, T., Gijón Casares, M. y Trilla Bernet, J. (2009). *Aprendizaje servicio (ApS): educación y compromiso cívico*.: Graó.
- Ramos Monteagudo, A. M., Yordi García, M. y Miranda Ramos, M. D. L. Á. (2016). El envejecimiento activo: importancia de su promoción para sociedades envejecidas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 20(3), 330-337. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300014

- Roig-Vila, R. (2017). *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria*. Convocatoria 2016-17. Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/85067>
- Rovira, J. M. P., Casares, M. G., García, M. J. M. y Serrano, L. R. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de Educación*, 1, 45-67. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:240fb305-454b-4f53-93e3-9bf0932ef5e5/re201103-pdf.pdf>
- Ruiz-Corbella, M. y García-Gutiérrez, J. (2019). *Aprendizaje-Servicio: los retos de la evaluación* (vol. 155). Narcea.
- Sabariego Puig, M., Vilà Baños, R. y Sandín Esteban, M. P. (2014). El análisis cualitativo de datos con ATLAS.ti. REIRE. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7(2), 119-133. <http://dx.doi.org/10.1344/reire2014.7.2728>
- Sáez Alonso, R. (2006). La educación intercultural. *Revista de Educación*, 339, 859-881. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:fb7c7729-7f7a-4616-bc9b-8f65a561e3d2/re33937-pdf.pdf>
- San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 104-122. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15530561008.pdf>
- Serrano, L. R. y Roig, A. E. (2018). *Aprendizaje-servicio (ApS): claves para su desarrollo en la universidad*. Octaedro.
- Serrano, M. M. (2001). *Dinámica, funcionamiento y contenido de las entrevistas individuales y grupales. Prácticas locales de creatividad social*. En: M. Montañés Serrano, M. T. Rodríguez-Villasante Prieto y P. M. Gutiérrez (pp. 83-84). *España: El Viejo Topo*.
- Tapia, M. N. (2010). La propuesta pedagógica del «aprendizaje-servicio»: una perspectiva Latinoamericana. *Revista científica TzhoeCoen*, 5, 23-44. Chiclayo, Perú. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001173.pdf>
- Unesco (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>

El aula-taller de carpintería, un entorno inclusivo

The carpentry classroom-workshop,
an inclusive environment

RAFEL ARGEMÍ-BALDICH
Universitat de Barcelona

Resumen

Con la introducción de la inclusión educativa en el contexto escolar se está produciendo un cambio de paradigma que supone repensar y transformar la educación; por un lado, centrando la acción educativa en el alumnado, y, por otro, abordando procesos de innovación y mejora que creen y desarrollen propuestas organizativas, curriculares y metodológicas. El objetivo de este capítulo es presentar una experiencia educativa basada en una aula-taller de carpintería, así como analizar los elementos exitosos y dificultades de dicha experiencia de cara a futuras réplicas. En este documento se presentan los resultados de un estudio cualitativo en curso desarrollado en una aula-taller de carpintería de una escuela de educación especial barcelonesa, a partir de observaciones participantes sistemáticas entre los meses de septiembre 2018 a marzo 2020, de fuentes documentales provenientes de documentación personal del alumnado, y de cinco entrevistas a profesionales de la educación. Los resultados indican que, en el marco de la inclusión educativa, la propuesta metodológica del aula-taller de carpintería se erige como un enfoque que da respuesta a la inclusión educativa a partir de proponer actividades funcionales dirigidas a la resolución de problemas de la vida cotidiana, movilizando los aprendizajes del estudiantado para responder a los retos planteados, y haciendo hincapié en el alumnado y su desarrollo integral. En conclusión, el artículo visibiliza el papel que puede jugar el aula-taller de carpintería en relación con la inclusión educativa, puesto que mayoritariamente se enfoca a la inclusión de todo el estudiantado, fomentando su presencia, participación y éxito.

Palabras clave: Educación inclusiva; taller educativo; educación especial; carpintería

Abstract

With the introduction of inclusive education in the school context, a paradigm shift is taking place that involves rethinking and transforming education; on the one hand, focusing educational action on the students, and on the other hand, addressing innovation and improvement processes that create and develop organizational, curricular and methodological proposals. The aim of this chapter is to present an educational experience based on a carpentry classroom-workshop, as well as to analyse the successful elements and difficulties of this experience with a view to future replications. This paper presents the results of an ongoing qualitative study carried out in a carpentry classroom-workshop of a special education school in Barcelona, based on systematic participant observations between September 2018 and March 2020, documentary sources from the students' personal documentation, and five interviews with education professionals. The results indicate that, in the framework of inclusive education, the methodological proposal of the carpentry classroom-workshop stands as an approach that responds to inclusive education by proposing functional activities aimed at solving problems of everyday life, mobilizing the learning of students to respond to the challenges posed, and emphasizing the students and their integral development. In conclusion, the article makes visible the role that the carpentry classroom-workshop can play in relation to inclusive education, since it is mostly focused on the inclusion of all students, encouraging their presence, participation and success.

Keywords: Inclusive education; Educational workshops; Special needs education; Carpentry

1. Introducción

1.1. Inclusión educativa: aproximación y enfoques

Actualmente, el mundo cada vez es más diverso y globalizado, ya sea en términos de lengua, religión, cultura o capacidades, con lo cual es necesario hacer frente a esa diferencia de manera abierta, alejándonos de exclusiones de cualquier tipo. En ese contexto, la Declaración de Salamanca (Unesco, 1994) se considera el punto de partida para abordaje de la exclusión en el ámbito escolar a partir del modelo de la inclusión educativa, modelo que posteriormente ha sido desarrollado en el articulado legislativo de los distintos países europeos, como, por ejemplo, Finlandia (1998), Francia (2005), España (2006), Inglaterra

(2014), Catalunya (2017) o Portugal (2018)¹ (EASNIE, 2023); así como en el articulado de las Naciones Unidas, donde en los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, uno de sus principales objetivos es la educación inclusiva y equitativa de calidad para todos (Naciones Unidas, 2021), o, también, en el Marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030) (Resolución 2021/C 66/1), uno de los ámbitos prioritarios de acción es aumentar la calidad, la equidad, la inclusión y el éxito de todos en el ámbito de la educación y la formación. En esta misma dirección, distintos autores señalan que la educación debe velar por la igualdad de derechos entre todo el estudiantado a partir de la *inclusión educativa* (Farrell, 2000; Verdugo *et al.*, 2018), entendida como:

[...] los procesos para aumentar la participación de del alumnado y reducir su exclusión, reestructurando las culturas, políticas y prácticas en las escuelas, a partir de la presencia, participación y logro de todo el estudiantado. (Ainscow *et al.*, 2006, p. 25)

El paradigma de la inclusión educativa no se basa en la simple ubicación del posible alumnado excluido dentro de la institución escolar ordinaria, sino que precisa reestructurar las prácticas educativas, siendo necesario que la institución educativa se adapte al alumnado y no el alumnado a la institución educativa (Verdugo *et al.*, 2018), con lo cual es preciso repensar metodologías, currículums u organizaciones escolares. De esta forma, se necesitan nuevos enfoques que superen la preponderancia por la excelencia educativa que actualmente inunda el contexto escolar (Solé Blanch, 2020), y apuesten por la centralidad del alumno (Dewey, 2004), el proceso de aprendizaje o el bienestar del alumnado y el colectivo. Con la intención de dar respuesta a esos cambios, a continuación, se presenta una investigación de

1. Algunos ejemplos de leyes dirigidas al abordaje de la inclusión dentro del marco educativo en el contexto europeo son: Finlandia, Perusopetuslaki (628/1998); Francia, LOI n° 2005-102 pour l'Égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées; España, Ley Orgánica 2/2006 de Educación; Inglaterra, *Children and Families Act 2014*; Catalunya, Decret 150/2017, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu; o Portugal, Decreto-Lei n.º 54/2018.

corte cualitativo² a pequeña escala sobre la propuesta metodológica del aula-taller de carpintería.

1.2. El aula-taller de carpintería: conceptualización y orígenes

La metodología del aula-taller de carpintería tiene como principal influencia la metodología escandinava de la educación artesanal con finalidades pedagógicas, Sloyd, la cual se desarrolla a mediados del siglo XIX en los países nórdicos, y se dirige al desarrollo de los niños y las niñas mediante el aprendizaje de habilidades técnicas para la fabricación de objetos considerados útiles en madera, textil y forja, donde el acento recae en el proceso de confección y no en el resultado final de la creación (Thorsteinsson y Ólafsson, 2014); alejándose de la formación profesional de artesanos.

El Sloyd tiene sus reminiscencias en la pedagogía de Pestalozzi y los postulados de Fröbel (Moorhouse, 2018), y, a partir de dichas influencias, Uno Cygnaeus (1810-1888) posteriormente lo desarrolla. Y es en los últimos decenios del siglo XIX cuando el Sloyd se introduce en el plan de estudios de los distintos países escandinavos (Finlandia 1866, Suecia 1882, Dinamarca 1883, Noruega 1889 e Islandia 1892) (Autio *et al.*, 2012; Thorsteinsson *et al.*, 2015). Con el paso de los años, la educación artesanal con finalidades pedagógicas sufre inevitables reconfiguraciones y adaptaciones a una realidad cambiante, siendo los principales objetivos que actualmente guían el Sloyd en los distintos países escandinavos (Børne- og Undervisningsministeriet, 2023; Opetushallitus, 2023; Skolverket, 2019; Stjórnarráðs Íslands, 2023):

- Objetivos relacionados con tarea y habilidades prácticas: diseño y producción de objetos en distintos materiales, o uso de herramientas y técnicas distintas.
- Objetivos relacionados con habilidades dirigidas a preparar estudiantes para un futuro laboral: competencias innovadoras y emprendedoras, o capacidad para la toma de decisiones.

2. Este capítulo está vinculado a la tesis doctoral de Rafel Argemí-Baldich, de título *Evaluación del Programa «Toca fusta», el bienestar a través de la madera*, del programa de doctorado en Educación y Sociedad de la Facultat d'Educació de la Universitat de Barcelona.

- Objetivos relacionados con el desarrollo integral del alumnado, entre otros: creatividad, reflexión, habilidades motrices, curiosidad, confianza, cooperación, colaboración, resolución de problemas, o autoconfianza.

Asimismo, y aunque no conste como objetivo propiamente dicho, en los distintos programas nacionales también se define que la idea central del Sloyd es el aprendizaje basado en la experiencia (Dewey, 2004).

En el marco de la ciudad de Barcelona, y dentro de la educación del alumnado con discapacidad, en 1920 se crea la escuela Vil·la Joana, la cual en sus orígenes cuenta con un planteamiento avanzado a sus tiempos con influencias de Montessori y Decroly (Puigdemívol, 2015), y entre otros, cuenta con un aula-taller de carpintería (figura 1 izquierda) enfocada a los mismos principios de la escandinava educación artesanal con finalidades pedagógicas, donde se entiende que el trabajo manual ayuda al alumnado a completar su formación, estimular la inventiva, y mejorar la coordinación y la atención, valorando el proceso por encima del resultado (Municipalitat de Barcelone, 1922). No en vano, durante el largo periodo de ostracismo franquista, los progresos pedagógicos son olvidados, la pedagogía innovadora convertida en beneficencia, y el aula-taller de carpintería convertida en recurso para la enseñanza del oficio de carpintero. En las postrimerías de la dictadura, nuevamente vuelve a resurgir con fuerza la idea de la carpintería como proceso y no como finalidad, próxima a los postulados del Sloyd escandinavo (figura 1 dere-

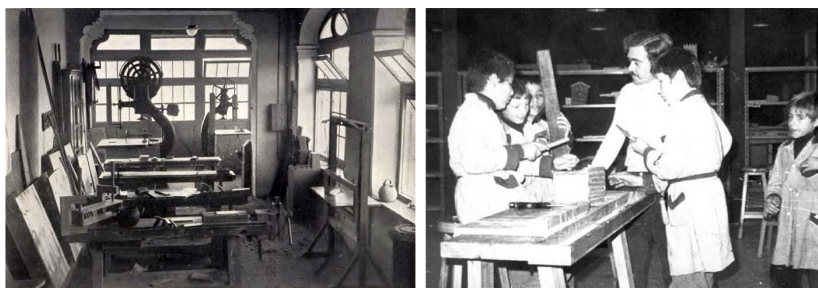


Figura 1. Distintos momentos del aula-taller de carpintería de escuela Vil·la Joana: años 1922 (I) y 1977 (D). Fuente: izquierda, Masanés (2011, p. 56); derecha, Soler (2023, p. 91).

cha), entendida como recurso terapéutico para la atención del alumnado (Masanés, 2011; Soler, 2023); y con el paso de los años, los otros centros de educación especial barceloneses que cuentan con aula-taller de carpintería, lentamente abandonan la profesionalización, pasando a entenderla como un recurso didáctico y pedagógico.

2. Diseño y método

2.1. Contexto de investigación: el centro escolar y los participantes

La investigación se desarrolla en una escuela de educación especial de titularidad pública ubicada en el Recinte Mundet del barrio de Montbau de Barcelona (figura 2). El Recinte Mundet –que se sitúa a la ladera del parque Natural de Collserola, en los límites de la trama urbana de Barcelona– da continuidad al antiguo orfelinato Hogares Ana Gironella de Mundet (1957-1986), donde en 1971 se inauguró el Instituto Provincial Psicopedagógico Mundet, del cual, el centro objeto de estudio es su continuación.

Actualmente, el centro atiende en dos itinerarios formativos –que son *a*) escolarización obligatoria (12-16 años); y *b*) educación postobligatoria en el Programa de transición a la vida adulta (16-21 años)– a alumnado proveniente de toda Barcelona con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad intelectual, trastorno grave de conducta, trastorno del espectro autista y trastorno mental.

Los participantes de la investigación son: por un lado, los $N = 26$ estudiantes del itinerario de escolarización obligatoria que participan del aula-taller de carpintería en la escuela de educación especial, con edades comprendidas entre 12 y 16 años (la elección del estudiantado del itinerario formativo de escolarización obligatoria responde a la autonomía que muestra la mayoría de sus miembros en la realización de las creaciones); y, por otro, $N = 5$ profesionales de la educación, de los cuales, $n = 4$ son docentes que, como mínimo, han estado durante un curso académico dando apoyo al maestro-carpintero dentro del aula-taller de carpintería, y $n = 1$ inspector de educación de zona.

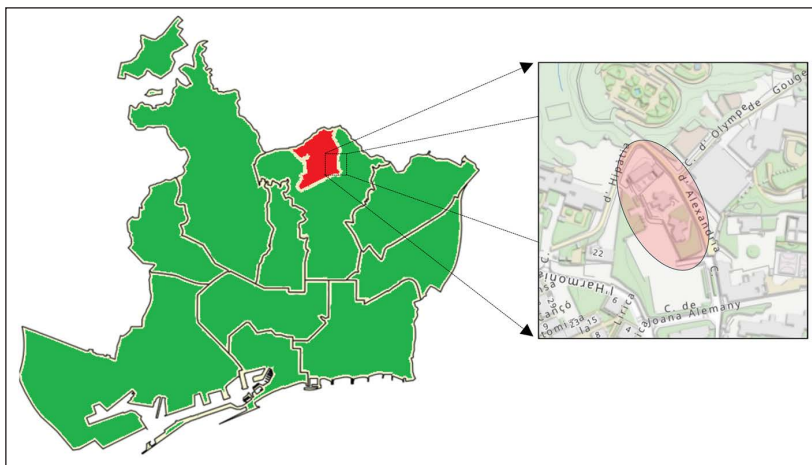


Figura 2. Ubicación del centro escolar respecto la ciudad de Barcelona. Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ajuntament de Barcelona (2022)

2.2. Objetivos y dimensiones de análisis

El objetivo de este capítulo es presentar una experiencia educativa basada en una aula-taller de carpintería, así como analizar los elementos exitosos y dificultades de dicha experiencia de cara a futuras réplicas.

En respuesta a este objetivo, se llevó a cabo una investigación de corte cualitativo, donde las categorías de análisis, en un primer momento, se construyeron deductivamente a partir de los datos que emergieron directamente del marco teórico, y en un segundo momento, basándonos en los patrones recurrentes de los datos empíricos (Saldaña, 2013).

Después del proceso de construcción de las categorías, estas son: *a)* presencia; *b)* colaboración entre iguales; *c)* trabajo como elemento de tranquilidad; y *d)* aspectos de éxito para futuras réplicas.

2.3. Recogida y análisis de datos

El presente trabajo desarrolla un planteamiento metodológico cualitativo. Las principales técnicas de recogida de datos son: *a)* observaciones participantes no estructuradas en el aula-taller de carpintería, realizadas diariamente durante 18 meses –entre septiembre de 2018 y marzo de 2020– y transcritas en un diario

de campo; b) fuentes documentales provenientes de documentación personal del alumnado escritas en las hojas de autoevaluación de fin de curso; y c) entrevistas semiestructuradas realizadas a cinco profesionales de la educación que forma parte del centro educativo (dos tutoras de aula, una maestra especialista de música, una coordinadora de ciclo, y un inspector de educación de zona), seleccionados a partir de la variabilidad de posibles puntos de vista a aportar, y teniendo en cuenta su accesibilidad y disponibilidad. Las entrevistas, realizadas durante el verano de 2022, fueron grabadas y posteriormente transcritas.

Para el análisis de datos, se usó la técnica de la triangulación (Corbetta, 2007) entre observaciones participantes, fuentes documentales y entrevistas semiestructuradas, con lo que la aproximación a la temática, y al objeto de estudio, se produjo a partir de un proceso de análisis basado en tres niveles: identificación de las categorías, codificación de los datos, y análisis de la información en base las categorías de análisis (figura 3).

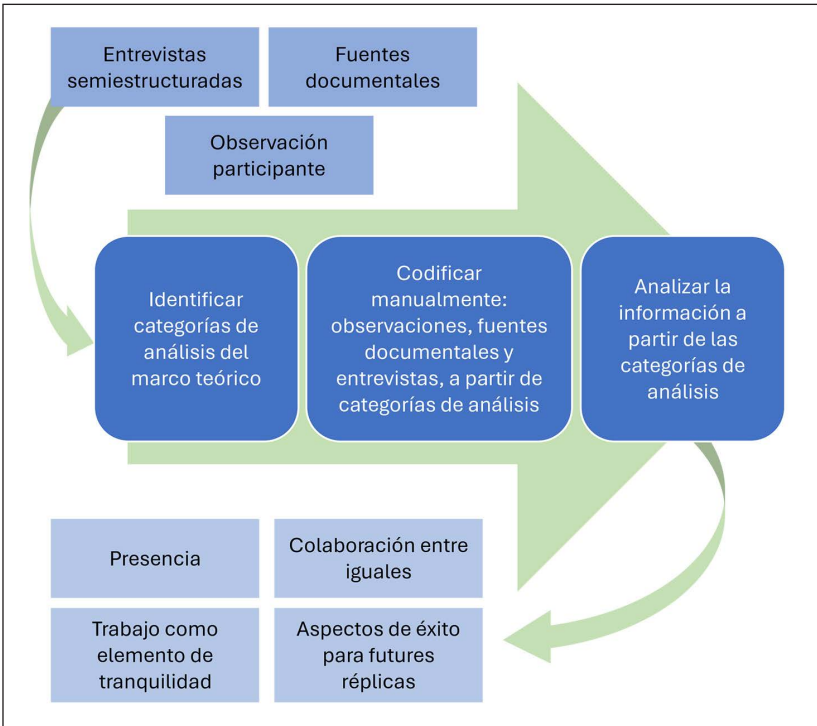


Figura 3. Procedencia de los datos y proceso de análisis. Fuente: elaboración propia

3. Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados de la investigación a partir de las categorías de análisis de: a) presencia; b) colaboración entre iguales; c) trabajo como elemento de tranquilidad; y d) aspectos de éxito para futuras réplicas.

3.1. Presencia

La presencia del alumnado en el aula-taller de carpintería no se enfoca únicamente a su ubicación en el aula, sino que también contempla la fiabilidad y la puntualidad con que asisten a las distintas sesiones (Echeita y Ainscow, 2011). Así, al ser el taller de carpintería una materia integrada dentro del currículum escolar del centro educativo, todo el alumnado participa de él. No en vano, a lo largo del periodo analizado (cursos 2018-2019 a 2019-2020), existen casos puntuales de alumnos que no participan de las actividades propuestas en el aula-taller.

Aunque siempre que se precisa se realizan las adaptaciones necesarias a las necesidades, potencialidades o destrezas del alumnado, a veces su presencia no es posible, debido a una recomendación médica, psicológica o educativa. De esta manera:

[...] en una comisión formada por tutoras, equipo directivo y especialistas, se decide que GLB_AL no participe del aula-taller de carpintería debido su bajo tono muscular, tono que solamente le permite desarrollar pequeñas acciones con movilidad muy reducida, sin fuerza. Durante la hora de carpintería realizará actividades alternativas. (NC_12/09/18_GC)

Asimismo, en casos puntuales también se considera oportuno que determinados alumnos tampoco participen del aula-taller de carpintería, debido a que su participación les genera gran malestar o sufrimiento. Así:

En reunión de nivel del Grupo A, hablamos de CCS_AL, puesto que actualmente su presencia en el aula-taller de carpintería le provoca gran sufrimiento. En la reunión se acuerda que salga del aula con una docente y haga una actividad alternativa. (NC_16/01/20_GA)

3.2. Colaboración entre iguales

La colaborar entre iguales supone contar con pequeños grupos espontáneos de alumnos que trabajan conjuntamente para alcanzar un objetivo común, crear conocimiento o resolver una tarea concreta (Laal y Laal, 2012; Prince, 2004); donde el énfasis recae en las interacciones entre el alumnado (Prince, 2004) a partir de la construcción conjunta de sus propios marcos a partir del debate y la discusión (Dewey, 2004; Laal y Laal, 2012). Con lo que, cuando el alumnado realiza las distintas creaciones, se fortalece la relación, la participación y la colaboración entre sí, ya sea a partir de prestarse ayuda mutua o realizar la tarea de forma conjunta, se produce una horizontalidad en las relaciones –la cual conlleva una mayor motivación entre ellos y sinergias que facilitan los procesos de confección de las creaciones dentro del aula-taller de carpintería– y la percepción subjetiva de relación (Bossaert *et al.*, 2013).

De esta forma, la ayuda y colaboración desinteresada entre el estudiantado se da cuando este interacciona en la realización de las creaciones de forma individual, ya sea a partir de solicitar ayuda o de prestarse ayuda voluntariamente. Así:

Realiza su tarea y, cuando tiene tiempo ayuda a sus compañeros, colaborando y cooperando con ellos, sin que tengan que pedirle su apoyo, solo mirándolos y viendo que tienen alguna dificultad ya va. (NC_28/10/19_GA)

LI_AL intenta mediar entre las actitudes disruptivas de CCS_AL y los adultos. En este caso, lo está ayudando en la realización de sus tareas, y entre los dos las realizan sin ningún problema. (NC_10/02/20_GA)

AJD decide ayudar a sus compañeros, explicándoles cómo deben hacer las conexiones eléctricas. Él se siente importante pudiéndolos explicar cómo deben hacerlo, y viendo cómo le prestan atención y están contentos. (NC_11/04/19_GB)

No obstante, en ocasiones la ayuda brindada no es bien recibida, y esta es rechazada de malas maneras:

Mientras estamos en carpintería, AR_AL pide a BB_AL si puede ayudarle. En un primer momento, BB_AL finge escucharlo, AR_AL vuelve a insistir-

le, y BB_AL le contesta chillando: «¡Déjame!, ¿cómo quieres que te ayude? Paso de ti y de lo que me pidas, yo estoy aquí para trabajar, y, si no sabes, pues pregúntale a otro, pero a mí no, ¡pesado!» (NC_25/10/18_GC)

Finalmente, al tener las creaciones un carácter individual, el trabajo dentro del aula-taller de carpintería no acostumbra a conllevar situaciones de realización conjunta, con lo que, en situaciones concretas, el docente busca algunos alumnos para realizar tareas conjuntas, tal y como sucede cuando dos alumnos «empiezan a marcar y serrar las tablas, y a ponerlas ordenadas encima la mesa para ver si falta alguna. Ellos dos colaboran todo el rato, se dejan la sierra alternativamente, se dan indicaciones para aguantar la tabla que sierran...» (NC_30/10/19_GB-C).

3.3. Trabajo como elemento de tranquilidad

En el trabajo como elemento de tranquilidad, se consideran los cambios en el alumnado que a partir el trabajo manual con la madera se producen en sus variables conductuales relacionadas con la competencia social (Gresham y Reschly, 1986; López *et al.*, 2008; Paula, 2000),³ donde pasan de una exteriorización de comportamientos sociales juzgados por otros como inapropiados o inadecuados, a exteriorizaciones consideradas apropiadas o adecuadas (Gresham, 2016). Así, la realización de las tareas a partir del trabajo manual con un elemento natural como es la madera, o el experimentar sensaciones con ellas, implica prestar atención en lo que se realiza –centrar la atención en el aquí y el ahora– y en momentos en que un alumno o unos alumnos están nerviosos, el trabajo manual actúa como una forma de reducción de su malestar. Con lo cual, el centrarse en el aquí y el ahora, o la ejecución de las técnicas propias de la carpintería como, por ejemplo, limar, pulir, serrar o cepillar, aportan al estudiantado momentos de tranquilidad y, por ende, percepción subjetiva de bienestar (Diener, 1984).

3. Las variables conductuales relacionadas con la competencia social tienen que ver con habilidades de interacción social, cooperación y compartir, y autoafirmación (Paula, 2000), tales como: mostrar compañerismo, tener conducta cooperativa, reforzar al otro o autorreforzarme, defender y respetar mis derechos y los de los otros, o defender y respetar mis opiniones y las de los otros (Gresham y Reschly, 1986; López *et al.*, 2008; Paula, 2000).

En este sentido, durante el desarrollo de las tareas del aula-taller de carpintería, entre el alumnado pueden surgir situaciones de inquietud o nerviosismo, las cuales son reconducidas a partir del trabajo manual; así, por ejemplo, en el caso de una alumna que lleva todo el día nerviosa el trabajo manual la ayuda a relajarse.

CO_AL lleva todo el día nerviosa. Cuando llegar al taller sigue nerviosa, pero a medida que se centra en las tareas a realizar, se va tranquilizando. Al finalizar la sesión, CO_AL expresa: «Mira, yo he entrado que estaba nerviosa, y ahora, haciendo esto, me he relajado y estoy muy tranquila, me gusta»; y añade, «Estoy muy a gusto haciendo esto, me gusta mucho y me relaja un montón, ¿puedo quedarme a terminarlo?». (NC_02/05/19_GB)

Otro alumno molesta a compañeros y compañeras, y, al recriminarle la actitud, reprende la tarea:

AJD_AL entra al taller muy nervioso, molestando a los compañeros y desmontando lo que encuentra por el taller. Le recrimino la actitud, coge sus tareas y se centra en ellas. Durante el rato que queda de sesión trabaja tranquilamente, sin volver a molestar. (NC_25/04/19_GB).

Asimismo, la realización de la tarea no solo tiene repercusiones positivas en el alumnado individualmente, sino que también las tiene en el grupo. De esta forma:

Llegamos al taller y el grupo está muy nervioso. Pasamos parte de la sesión intentando calmar al grupo y vigilando que LJ_AL no pegue a FJ_AL. Hacia el final de la sesión conseguimos que el grupo esté calmado, ha sido como si centrarse en la tarea haya ayudado a que se calmasen y tranquilizasen. (NC_06/02/20_GB)

Y en esta dirección, el trabajo manual que se desarrolla en el aula-taller de carpintería es, según una docente entrevistada, una herramienta que favorece la tranquilidad del alumnado:

Como es una cosa manipulativa, que les gusta, creo que los relaja. Creo que es un espacio conocido que tiene muchas cosas, pero que no llega a agobiarlos, los relaja. (E_LM_P_28)

Aun así, también existen casos en que el trabajo en el aula-taller de carpintería ha alterado aún más el alumnado. En este sentido:

RK_AL ha entrado en el aula-taller nervioso después de un incidente en el patio. Nos ponemos a trabajar, pero no quiere hacer su trabajo y pide clavar clavos. Empieza a clavar, pero a medida que pasa el rato cada vez da martillazos más fuertes, clava clavos por inercia compulsivamente, y destroza la tabla donde clava los clavos. (NC_13/05/19_GA)



Figura 4. Distintos momentos trabajo en el aula-taller de carpintería. Fuente: blog del centro educativo: <https://agora.xtec.cat/cee-laginesta>

3.4. Aspectos de éxito para futuras réplicas

A pesar de que el proyecto se desarrolla en una escuela de educación especial, este es susceptible de posibles réplicas en contextos educativos distintos a los de la educación especial, puesto que el actual marco legislativo precisa de medidas y apoyos alternativos, los cuales son:

[...] medidas de flexibilización en la organización de las áreas, las enseñanzas, los espacios y los tiempos que promueven alternativas metodológicas, a fin de personalizar y mejorar la capacidad de aprendizaje y los resultados de todo el alumnado. (Ley Orgánica 3/2020, § 19.5)

En esta dirección, todo el personal educativo entrevistado coincide en afirmar que el proyecto del aula-taller de carpintería es totalmente reproducible en otros contextos educativos, puesto que tal como sustenta el inspector de educación, en el actual marco de aplicación de la Ley Orgánica 3/2020 y del Decreto 150/2017 de inclusión educativa catalán, el taller:

[...] responde a lo que nos están pidiendo a nivel curricular en los nuevos currículos cuando hablan de situaciones de aprendizaje, situaciones que deben ser funcionales y vinculadas a la vida cotidiana; por tanto, el taller claramente se lleva a cabo en situaciones funcionales vinculadas a la vida cotidiana para aprender a hacer cosas. (E_JM_IE_1)

Y añade que, en relación con el alumnado, la realidad del taller supone:

[...] sacar al chico de una situación académica donde experimenta repetidas situaciones de fracaso escolar con una rigidez de fragmentos de 50 minutos, a ponerlo en un espacio básicamente manipulativo. (E_JM_IE_5)

Asimismo, una profesora añade que:

[el aula-taller de carpintería] se tendría que generalizar en toda la educación. Considero que este tipo de talleres deberían ser la base de parte del horario escolar de cualquier tipo de escuela, puesto que, al final, los talleres te enseñan de otro modo y te aportan otros valores, metodologías y estrategias. (E_MP_P_24)

Y otra añade que:

En las escuelas ordinarias también es una manera que podría responder muy bien a los niños que tienen unas características concretas, podríamos adaptarnos a sus individualidades y promover su autonomía. (E_LM_P_19)

4. Discusión y conclusiones

El aula-taller de carpintería recoge las aportaciones de la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020) y del Decreto catalán de ordenación de las enseñanzas de educación básica (Decret 175/2022), en lo que se refiere a que el aprendizaje debe partir de los problemas de la vida cotidiana, así como la funcionalidad que deben tener los aprendizajes, recogido en el decreto catalán. De este modo, la situación que afronta el alumnado en el aula-taller, lo ponen frente diferentes situaciones donde tiene que movilizar sus aprendizajes para responder a los retos planteados. Eminentemente, los retos que se le plantean, si bien pueden ser de matiz

escolar, prioritariamente se refieren al desarrollo integral del alumnado y al proceso de aprendizaje basado en la experiencia (Dewey, 2004). No en vano, aunque la experiencia presentada radica en una escuela de educación especial, todos los testimonios afirman que es totalmente reproducible en la educación ordinaria, así como también lo constata la experiencia de más de 100 años del Sloyd escandinavo.

En este sentido, los resultados avalan esta tesis, al constatar que:

- salvo contadas excepciones, todo el alumnado puede participar del aula-taller de carpintería;
- para posibilitar la presencia, participación y éxito de la heterogeneidad del estudiantado, se realizan adaptaciones dirigidas a dar respuesta a sus necesidades, potencialidades o destrezas, siendo las actividades realizadas en el aula-taller las que se adaptan al alumno y no el alumno a las actividades (Verdugo *et al.*, 2018);
- la colaboración entre iguales posibilita la percepción subjetiva de relación entre iguales (Bossaert *et al.*, 2013);
- se produce una horizontalidad en las relaciones, y el alumno es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Dewey, 2004);
- el trabajo manual es un recurso para el bienestar del alumnado y su percepción subjetiva de bienestar (Diener, 1984);
- el aula-taller da respuesta a las necesidades de todo el estudiantado al ponerlo en una situación totalmente diferente al habitual en el contexto escolar, donde no ha tenido la vivencia de fracaso.

Sin embargo, pese las posibilidades que ofrece el aula-taller de carpintería, los resultados también muestran que su implementación puede comportar limitaciones concretas y puntuales, principalmente referidas con el estado emocional del alumnado. Así, por un lado, en algunos casos la participación puede producir malestar o sufrimiento, y, por otro, el trabajo manual no siempre actúa como una forma de reducción del malestar.

Ante esto, y frente las actuales demandas cada vez más insistentes de inclusión educativa dirigidas al sistema escolar, el aula-taller de carpintería podría jugar un papel importante en este sentido, ya que mayoritariamente se enfoca a la inclusión de todo el estudiantado, fomentando su presencia, participación y

éxito (Ainscow *et al.*, 2006; Echeita y Ainscow, 2011). Así pues, esta metodología de trabajo aplicada en el contexto de Barcelona en escuelas de educación especial, al enfocarse a la inclusión educativa de toda la heterogeneidad del estudiantado, se erige como un enfoque y orientación novedoso que vincula la educación a su lado más experimental y sensitivo.

5. Referencias bibliográficas

- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203967157>
- Ajuntament de Barcelona (2022). *Ajuntament de Barcelona*. <https://www.barcelona.cat/ca>
- Autio, O., Thorsteinsson, G. y Ólafsson, B. (2012). A comparative study of finnish and icelandic craft education curriculums and students' attitudes towards craft and technology in schools. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 45, 114-124. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.548>
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2023). *Faghæfte - Fælles Mål, læseplan og vejledning* [Folleto temático - Objetivos comunes, plan de estudios y orientación]. <https://emu.dk>
- Bossaert, G., Colpin, H., Pijl, S. J. y Petry, K. (2013). Truly included? A literature study focusing on the social dimension of inclusion in education. *International Journal of Inclusive Education*, 17(1), 60-79. <https://doi.org/10.1080/13603116.2011.580464>
- Corbetta, P. (2007). *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*. Il Mulino.
- Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. *Diari Oficial de La Generalitat de Catalunya*, num. 8762, de 29 de setembre de 2022, 1-491.
- Dewey, J. (2004). *Experiencia y educación*. Biblioteca Nueva.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- EASNIE. (2023). *European Agency for Special Needs and Inclusive Education*. <https://www.european-agency.org>
- Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). Pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, 12, 26-46.
- Farrell, P. (2000). The impact of research on developments in inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 4(2), 153-162. <https://doi.org/10.1080/136031100284867>

- Gresham, F. M. (2016). Social skills assessment and intervention for children and youth. *Cambridge Journal of Education*, 46(3), 319-332. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1195788>
- Gresham, F. M. y Reschly, D. J. (1986). Social skill deficits and low peer acceptance of mainstreamed learning disabled children. *Learning Disability Quarterly*, 9(1), 23-32. <https://doi.org/10.2307/1510398>
- Laal, M. y Laal, M. (2012). Collaborative learning: What is it? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31(2011), 491-495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, num. 340, de 30 de diciembre de 2020, 61561-61567.
- López, Iriarte, C. y González, M. C. (2008). *Competencia social y educación cívica. Concepto, evaluación y programas de intervención*. Síntesis.
- Masanés, C. (2011). *Vil·la Joana. 90 anys d'educació especial*. Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona.
- Moorhouse, P. (2018). *Froebel and woodwork. The froebelian occupation of woodwork: A symbolic language of shape, form and space*. <https://irresistible-learning.co.uk/wp-content/uploads/2018/01/Froebel-and-Woodwork-2020-Final.pdf>
- Municipalitat de Barcelone (1922). *Rapports de l'Institut d'anormaux de Vilajoana: Présenté au Congrès d'Hygiène mentale de Paris*. Municipalité de Barcelone. Commission de Culture.
- Naciones Unidas (2021). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://bit.ly/3DqS4zi>
- Opetushallitus (2023). *Käsityö perusopetuksessa* [Artesanía en la educación básica]. <https://okm.fi/taiteen-perusopetus>
- Paula, I. (2000). *Habilidades sociales: Educar hacia la autorregulación. Conceptualización, evaluación e intervención*. Horsori.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Puigdemívol, I. (2015). L'Escola de Cecs, Sordmuts i Anormals de l'Ajuntament de Barcelona (1911-1939): Una experiència truncada. *Educació i Història: Revista d'Història de l'Educació*, 26, 161-183. <https://doi.org/10.2436/20.3009.01.157>
- Resolución 2021/C 66/1, del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá

- (2021-2030). *Diario Oficial de La Unión Europea*, C66, de 26 de febrero de 2021, 1-21.
- Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers* (2.^a ed.). Sage.
- Skolverket. (2019). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet REVIDERAD 2019* [Plan de estudios para centros de educación primaria, preescolar y extraescolar REVISADO 2019]. Skolverket.
- Solé Blanch, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 101-121. <https://doi.org/10.14201/teri.20945>
- Soler, J. M. (2023). *Vil·la Joana 1980-2020. El repte de treballar a les fronteres*. Ajuntament de Barcelona.
- Stjórnarráðs Íslands (2023). *Námskrár* [programa de estudios]. <https://www.stjornarradid.is>
- Thorsteinsson, G. y Ólafsson, B. (2014). Otto Salomon in Nääs and his first Icelandic students in Nordic Sloyd. *History of Education*, 43(1), 31-49. <https://doi.org/10.1080/0046760X.2013.835451>
- Thorsteinsson, G., Ólafsson, B. y Yokoyama, E. (2015). Otto Salomon and Aksel Mikkelsen, and their pedagogical models for establishing sloyd education in Denmark and Sweden. *Bulletin of Institute of Technology and Vocational Education*, 13(1), 1-8. <https://doi.org/10.18999/bulitv.13.1>
- Unesco (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción sobre necesidades educativas especiales*. Unesco.
- Verdugo, M. Á., Amor, A. M., Fernández, M., Navas, P. y Calvo, I. (2018). La regulación de la inclusión educativa del alumnado con discapacidad intelectual: Una reforma pendiente. *Siglo Cero. Revista Española Sobre Discapacidad Intelectual*, 49(2), 27-58. <https://doi.org/10.14201/scero20184922758>

Nuevos materialismos y cocreación en un proyecto de salud digital con jóvenes: *collage* de conocimientos situados

New materialisms and co-creation in a
digital health project with young people:
a collage of situated knowledge

PABLO LOPE-GARCÍA

Universidad Complutense de Madrid

NOEMÍ ÁVILA VALDÉS

Universidad Complutense de Madrid

MARÍA JOSÉ CAMACHO-MIÑANO

Instituto de Investigaciones Feministas

Resumen

Este estudio explora el uso del *collage* como metodología pedagógica y de investigación en el proyecto SaludDigitalEdu,¹ que desarrolla pedagogías críticas sobre salud digital con jóvenes, informadas por los nuevos materialismos feministas. El propósito de este capítulo es ilustrar cómo el *collage* posibilita la cocreación de conocimiento situado (Haraway, 1988) sobre el concepto de *salud*, a través de la combinación de imágenes, texto y espacios dialécticos.

Dentro de la fase de investigación-acción participativa (IAP) del proyecto e involucrando a 19 jóvenes coinvestigadores/as (12-15 años), se describe la intervención educativa con el *collage* como método creativo y participativo basado en las artes.

1. *¿Tecnologías digitales para estilos de vida saludables? Un estudio colaborativo para desarrollar pedagogías críticas sobre salud digital con y para jóvenes. (SaludDigitalEdu)*

Digital technologies for healthy lifestyles? A collaborative study to develop critical digital health pedagogies with and for young people. (DigitalHealthEdu)

(Ref.: PID2021-122672OB-I00) <https://www.ucm.es/saluddigitaledu>

El análisis de los datos de los *collages* como artefactos, notas de campo, vídeos y transcripciones revela la complejidad de las intra-acciones (Barad, 2007) entre cuerpos, *collages*, espacios y emociones. Estas intra-acciones generan fuerzas afectivas que promueven oportunidades de aprendizaje y amplían las perspectivas del alumnado sobre el concepto de *salud*.

La combinación de nuevos materialismos, cocreación y *collage* refleja el complejo ensamblaje teórico-ético-metodológico del proyecto. Asimismo, se presenta cómo el *collage* ha permitido transitar hacia una perspectiva posthumanista que ha posibilitado la cocreación con jóvenes de una nueva definición de *salud* más holística, cercana a *One Health*.

Palabras clave: One Health; *collage*; investigación-acción participativa; investigación basada en las artes; nuevos materialismos

Abstract

This study explores the use of collage as a pedagogical and research methodology in the DigitalHealthEdu4 project, which develops critical pedagogies on digital health with young people, informed by new feminist materialisms. The purpose of this chapter is to illustrate how collage enables the cocreation of situated knowledge (Haraway, 1988) about the concept of health, through the combination of images, text, and dialectical spaces.

Within the Participatory Action Research (PAR) phase of the project and involving 19 young co-researchers (aged 12-15), the educational intervention with collage as a creative and participatory art-based method is described.

The analysis of data from collages as artifacts, field notes, videos, and transcripts reveal the complexity of intra-actions (Barad, 2007) among bodies, collages, spaces, and emotions. These intra-actions generate affective forces that promote learning opportunities and broaden the students' perspectives on the concept of health.

The combination of new materialisms, cocreation, and collage shows the complex theoretical-ethical-methodological assemblage of the project. It also presents how the collage has facilitated the transition to a posthumanist perspective that has enabled the cocreation with young people of a new, more holistic definition of health, closely related to One Health.

Keywords: One Health; Collage; Participatory Action Research; Art-Based Research; New Materialisms.

Financiación

Esta investigación es parte del proyecto de I+D+i PID2021-122672OB-I00, financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033, y por FEDER *Una manera de hacer Europa*. <https://ucm.es/saluddigitaledu>

1. Introducción

La palabra *collage* (del francés *coller*, en castellano ‘pegar’) es un término tradicionalmente referido a una técnica artística, consistente en pegar sobre una tela, cartón o cualquier superficie, otros materiales, como papel o fotografías. En este capítulo resignificamos el uso del *collage* como técnica artística a través de la perspectiva de los nuevos materialismos feministas, destacando su uso como herramienta de investigación y su potencial pedagógico para cocrear nuevos conocimientos sobre la salud con jóvenes. Se trata de producir conocimientos «situados» (Haraway, 1988) sobre el significado de salud en los contextos y complejidades vitales de la gente joven, lo que aboga por un enfoque pedagógico más inclusivo y respetuoso de la diversidad.

Este trabajo forma parte del proyecto nacional SaludDigitalEdu,¹ que se centra en codesarrollar con jóvenes pedagogías innovadoras y críticas sobre la salud digital en centros escolares, partiendo de un análisis de los significados, contextos y factores que determinan la relación de la gente joven con esta salud digital. Se parte de la hipótesis de que las tecnologías digitales orientadas a la promoción de la salud son «instructivas» por naturaleza, desempeñando un papel pedagógico en la forma en que la gente joven aprende y entiende su cuerpo, su salud, su condición física y su bienestar (Rich, 2019). Específicamente, estas tecnologías promueven ideales y modelos corporales normativos, nociones neoliberales del yo y discursos de consumo de la salud (Camacho-Miñano *et al.*, 2019; Rich, 2019), lo que genera riesgos y desigualdades (Lupton, 2015). Se trata de una forma de «pedagogía pública» digitalizada (Rich y Miah, 2014) en la que el aprendizaje se produce más allá de la escolarización formal. Este aprendizaje es persuasivo y a menudo entra en tensión e incluso contradicción con la educación formal (Camacho-Miñano *et al.*, 2022) por lo que es necesario abordarlo desde la investigación y la innovación educativa.

Estudios previos revelan cómo, a pesar de que la gente joven es capaz de pensar de forma crítica sobre los mensajes que transmiten estas tecnologías, se siguen dejando influenciar a nivel afectivo; por ejemplo, siguen sintiendo poderosos deseos de alcanzar el cuerpo perfecto (Camacho-Miñano *et al.*, 2019). Por consiguiente, se plantea la necesidad de repensar este conoci-

miento a través de un esfuerzo teórico-metodológico-analítico que vaya más allá de lo discursivo y el pensamiento crítico y permita avanzar hacia la generación de nuevas conexiones, relaciones y posibilidades para la transformación, tal y como defiende Braidotti (2019) con su política afirmativa.

En el marco de este proyecto, el objetivo de este capítulo es explorar la generación de nuevos significados sobre la salud a través del *collage* como metodología pedagógica y de investigación. Específicamente, se plantean dos preguntas de investigación: 1) ¿cómo intra-actúan los elementos humanos y no-humanos en el proceso de cocreación a través del *collage*?; 2) ¿cómo se manifiesta y evoluciona el concepto de *salud* entre los jóvenes como conocimiento situado? Mediante la lente teórica de los nuevos materialismos, ponemos el foco en las conexiones relacionales, afectivas y encarnadas de los y las jóvenes en la realización de *collages* sobre su concepción de salud. En lugar de considerar el aprendizaje como una experiencia individual, nos centraremos en los ensamblajes más-que-humanos, afectos y capacidades que pueden cerrarse o abrirse mediante estos encuentros pedagógicos (Barad, 2007).

En este capítulo, en primer lugar, se presentan los aspectos clave del *collage* como una metodología de investigación basada en las artes (IAB) y, posteriormente, se profundiza en sus posibilidades pedagógicas mediante los nuevos materialismos feministas. Seguidamente, se presenta diseño y método, detallándose el contexto de investigación y participantes, la intervención educativa, el análisis de datos y cuestiones éticas. A continuación, se muestran los resultados y discusión articulados en torno a los procesos de cocreación a través del *collage* y la complejidad de la salud como conocimiento situado. Se concluye destacando el valor de la experiencia de *collage* para generar posibilidades de educación crítica con jóvenes sobre salud.

1.1. *Collage* como método de investigación basado en las artes

Para comprender la resignificación del *collage* que defendemos, es preciso partir de un análisis de sus usos previos y de los procesos implícitos y explícitos que conlleva, para luego resituarlo específicamente en este proyecto de salud digital con jóvenes.

Aunque los primeros antecedentes del *collage* como técnica artística se sitúan en la Edad Media, es, sin duda, a principios del siglo XX cuando esta adquiere protagonismo: Picasso y Braque fueron los precursores del *collage*, que a partir de este momento tuvo un amplio recorrido por diferentes movimientos artísticos (cubismo, futurismo, surrealismo, constructivismo o dadaísmo). La presencia de esta técnica a través de movimientos y tendencias artísticas definen precisamente el potencial y la versatilidad del *collage*. Se trata de un procedimiento capaz de proporcionar posibilidades de expresión y creación tanto a artistas como a *amateurs*, convirtiéndose en una técnica de expresión al alcance de quien tiene en sus manos tijeras, papel y pegamento.

La segunda mitad del siglo XX marca un cambio en los procesos para acceder e interpretar la realidad social, que no siempre se puede reducir a un lenguaje, ya que el conocimiento se presenta en diferentes formas, difiriendo también las formas de su creación (Eisner, 2008). En este contexto surge la investigación basada en las artes, IBA (*Arts-Based Research*), que permite que los lenguajes visuales y creativos se reactúalicen y comiencen a considerarse como métodos pertinentes de investigación para desvelar ideas, sentimientos y procesos, que contribuyan a generar conocimientos individuales y colectivos (Barone y Eisner, 1997).

El *collage* como IBA consiste en un proceso simple de cortar y pegar que desvela contenidos, integra fragmentos, establece conexiones, organiza pensamientos y sentimientos, crea un orden a partir del caos y facilita la autoexpresión, todo ello, de forma natural e intuitiva. Butler-Kisber (2007) describe el *collage* como un método de investigación que actúa como proceso reflexivo, como forma de elicitación y para conceptualizar ideas. Es un proceso que permite «escuchar visualmente» (Neilsen, 2002), posibilitando el acceso a espacios liminales a los que el pensamiento no llega.

Como herramienta pedagógica, el *collage* permite generar significados de forma inclusiva, ya que se trata de una técnica sencilla, que no requiere tener habilidades artísticas específicas. Además, el *collage* realizado en contextos educativos propicia un ambiente confortable y activo, favoreciendo la creación a la vez que conversaciones informales. El *collage* como estrategia pedagógica e investigación creativa y participativa adquiere nuevas posibilidades para la generación de conocimientos mediante los nuevos materialismos, tal y como se aborda seguidamente.

1.2. Nuevos materialismos feministas y *collage* de conocimientos situados.

Los nuevos materialismos feministas (p. ej.: Barad, Braidotti, Deleuze y Guattari) ponen de relieve los elementos materiales y discursivos de las experiencias cotidianas de las personas. Esta lente reconfigura las nociones humanas de agencia, destacando cómo existe una agencia distribuida entre elementos humanos y no humanos a medida que se relacionan y se influyen mutuamente o «intra-actúan» (Barad, 2007) en ensamblajes que generan fuerzas afectivas y posibilitan o limitan oportunidades de aprendizaje. El conocimiento no preexiste, sino que se cocrea de forma relacional y contextualizada, como un conocimiento situado (Harroway, 1988) y, por tanto, con potencial para alterar las formas heteronormativas de transmisión de conocimiento y los binarismos (razón/emoción, mente/cuerpo, yo/otros) que subyacen a las desigualdades.

En el *collage* las palabras, imágenes, espacios, materiales, personas, etc., no funcionan de manera independiente, sino que se influyen mutuamente o «intra-accionan» (Barad, 2007), produciendo nuevos afectos y posibilidades de conocimiento. El *collage* puede entenderse como el proceso que permite experimentar la vida cotidiana de tal manera que sus fragmentos dispares e idiosincrásicos se resisten a fusionarse en un todo unificador (Summers, 2021), lo que Deleuze y Guattari (1980) denominan *síntesis disyuntiva*. En lugar de un cuerpo totalizador de conocimientos, la composición del *collage* consiste en un campo heterogéneo de imágenes e ideas que coexisten y se disputan, interactúan y se oponen entre sí. Todo ello en una tensión dialéctica que ocurre dentro de los espacios silenciosos e intermedios del *collage*, en sus fragmentos, sus imágenes y textos.

A través de la materialidad del *collage*, las personas participantes son capaces de incluir elementos emotivos, que difícilmente surgen mediante otros métodos discursivos, ofreciendo una forma de expresión que permite dar sentido a experiencias y sentimientos (Culshaw, 2019; Bailey y Van Harken, 2014). Asimismo, el *collage* tiene el potencial imaginativo de posibilidades futuras, convirtiéndose en un método disruptivo que cuestiona los órdenes filosóficos establecidos y postula una existencia intrínseca, contingente y enredada (Summers, 2021). Sobre estas ba-

ses, se exploran las posibilidades del *collage* como herramienta para la generación de nuevos significados sobre la salud con un grupo de jóvenes.

2. Diseño y método

La intervención mediante el uso del *collage* se ubica en la fase de investigación-acción participativa (IAP) del primer año del proyecto SaludDigitalEdu. El proyecto consta de las fases de cuestionario, diarios digitales y talleres de cocreación. A través de la fase IAP, que se desarrolla transversalmente a las otras, un grupo de jóvenes colabora con el equipo de investigación para informar el proyecto.

2.1. Contexto y participantes

El grupo participativo lo conforman 19 estudiantes (7 chicos, 12 chicas), de entre 12 y 15 años, que cursan Educación Secundaria Obligatoria en un instituto público de la Comunidad de Madrid. Se trata de un colectivo de jóvenes diverso en características sociodemográficas, y que adoptaron la posición de personas expertas y participantes activas en el proceso de investigación, como personas coinvestigadoras. El primer autor de este trabajo, Pablo, acompañó al grupo durante toda la fase IAP. Además, en la intervención del *collage* participaron la segunda autora, Noemí, y una profesora del centro escolar.

Los encuentros de trabajo con el grupo participativo se desarrollaron durante 15 sesiones (de unos 50 minutos) integradas en la jornada lectiva. Tuvieron una frecuencia semanal, de marzo a junio de 2023. En la etapa inicial nos centramos en construir una base sólida que permitiera la cocreación de un ambiente de grupo inclusivo y que ampliara los horizontes de los y las participantes en torno a la temática del proyecto (la salud digital). Dos sesiones de la fase IAP, la 4.^a y 5.^a, se centraron en explorar el concepto de *salud* a través del *collage*; en la sesión 5, contamos con 40 minutos adicionales que facilitaron la propuesta.

Todas las sesiones se desarrollaron en el «aula experimental» (figura 1) del instituto. Este espacio está dotado de recursos y

una disposición espacial que rompe con la estructura tradicional de las aulas, lo que invita al alumnado a realizar un aprendizaje experiencial y participativo.



Figura 1. Aula experimental en la que se desarrollaron las sesiones. Fuente: elaboración propia

2.2. Intervención educativa mediante *collages* para la cocreación de significados en torno a la salud

El trabajo a partir del *collage* se organizó en varias fases: enredo, síntesis disyuntiva e intra-acciones (Deleuze y Guattari, 1980).

Fase I: Enredo de imágenes, fragmentos y textos

En el aula se dispuso un papel continuo extendido en el suelo, pegamento, tijeras, así como revistas muy diversas que contenían imágenes de personas, naturaleza, tecnología y ciencia, junto con infografías y textos. Cuando las personas participantes entraron al aula, se dispusieron alrededor del papel continuo e individualmente comenzaron su exploración con la técnica del *collage*. No se les dieron más instrucciones que trabajar individualmente para expresar su idea de salud. Esta fase fue introspectiva pero compartida, facilitando un diálogo visual silencioso entre las obras que fueron creando.

La primera sesión finalizó sin que se diera por acabado ni el proceso creativo (figura 2) ni el producto final, cuestión relevante desde los nuevos materialismos, puesto que la técnica del *collage* es en sí misma abierta o «in becoming» u «ongoing production» (Springay, 2015).



Figura 2. Fragmentos de *collage*. Fuente: elaboración propia

En la segunda sesión, los y las jóvenes se dispusieron frente a los fragmentos que habían pegado en la sesión anterior (figura 3) y fueron invitados a retomar el proceso creativo, acompañados por sus iguales, compartiendo materiales, fragmentos, espacios e ideas, para reconfigurar los *collages*.



Figura 3. Retomando el proceso. Fuente: elaboración propia

Cuando tuvieron sus creaciones avanzadas, se dedicó un tiempo a la escritura creativa individual en torno a su propio *collage*. Este periodo de transición permitió al alumnado articular en silencio sus ideas y emociones. Así profundizaron en el significado individual de cada *collage* y se prepararon para compartir estas ideas con el grupo.

Fase II: Síntesis disyuntiva

El alumnado, en pequeños grupos con sus iguales contiguos a su creación, compartieron las ideas expresadas sobre el papel y frente al *collage* (figura 4). Expresaron qué querían representar y completaron lo discursivo tratando de integrar fragmentos aislados, organizando sus pensamientos e intentando crear un cierto orden a partir del caos de imágenes y textos, todo ello de una forma natural, inmersos en la propia lógica del *collage*. Fue en este momento cuando el significado individual se expandió y enriqueció con las perspectivas de las demás personas del grupo.



Figura 4. Fotogramas de grabaciones. Fuente: elaboración propia

Fase III: Intra-acciones conceptuales

Para condensar reflexiones colectivas, se proporcionaron tarjetas marcadas con el símbolo # y se les animó a encapsular conceptos clave surgidos del *collage* en formato *hashtag*. Este ejercicio no pretendía transcribir el *collage* a texto, sino trasladar el pensamiento digital socialmente integrado en redes sociales al contexto del aula. Los *hashtags* funcionaron como dispositivo para destilar y combinar ideas, integrando modos de comunicación digital en la práctica de reflexión colectiva.

Una vez escritos estos *hashtags* (figura 5), se dispusieron sobre el papel continuo, acompañando al *collage* colectivo y se invitó a los participantes a compartir estos conceptos para que articularan su conocimiento situado de salud.



Figura 5. Ejemplos de *hashtags* compartidos I

2.3. Análisis de los datos y cuestiones éticas

Los datos se recolectaron utilizando tanto técnicas tradicionales (observación participante y grabaciones audiovisuales) como los artefactos resultantes de la intervención, que incluyeron *collages*, escritura creativa y *hashtags*. El análisis del cuerpo de datos se efectuó bajo el enfoque nuevo materialista, siguiendo una estrategia de «pensar con la teoría» (Jackson y Mazzei, 2012). Este método difiere del análisis de contenido temático tradicional, ya que explora las intra-acciones entre cuerpos humanos y no humanos y su compleja red de relaciones, prestando atención a los efectos y afectos resultantes.

El estudio fue aprobado por el Comité ética de la Universidad Complutense de Madrid. Tanto el alumnado participante como sus progenitores o tutores dieron su consentimiento escrito para participar en la investigación. No obstante, se siguió una práctica ética performativa (Cardinal, 2019), que fue un proceso emergente, generativo y en continua revisión.

3. Resultados y discusión

Los datos generados durante esta intervención educativa se han estructurado en dos ejes: 1) procesos de cocreación sobre el concepto de *salud*, visibilizando la cantidad de elementos e intra-acciones implicadas en el *collage*; 2) complejidad del conocimiento generado que se orienta a una salud más amplia, posthumana y situada.

3.1. Los procesos de *cocreación* a través del *collage*

Los resultados destacan cómo la materialidad del *collage* confirió agencia a las personas participantes, permitiéndoles dejar una huella física en el proceso investigativo (Robert y Woods, 2018). El contacto directo con los materiales (tijeras, pegamento, revistas, etc.), así como la selección y colocación de elementos, implicaron un compromiso corpóreo y sensorial que enriqueció la participación y dio paso a una expresividad más auténtica y personal. En este sentido, el *collage* actuó como un mediador que transformó la participación pasiva en activa y la percepción individual en una comprensión colectiva.



Figura 6. Evolución de fragmentos del *collage* entre sesiones

La cocreación en el *collage* trascendió lo individual, convirtiéndose en una experiencia compartida (figura 6), donde la coautoría mantuvo la individualidad en la interpretación, enriquecida con matices personales y únicos.

La intervención reveló la potencia de la materialidad y la performatividad en la construcción de conocimiento. Esta metodología visual se convirtió en un canal inclusivo que permitió que voces marginadas, como la de Roberto y Youssef,² emergieran. Roberto abordó la salud y protección animal (figura 7), mientras Youssef, expresó: «Gracias a las imágenes me he podido expresar mejor», demostrando, así, la eficacia del *collage* y los *hashtags* para articular intereses personales y temas complejos.



Figura 7. Collage y hashtag «vida animal»

La participación en la actividad de *collage* fortaleció la cohesión grupal y la cocreación, transformando la dinámica del grupo. Los *hashtags* compartidos fomentaron un ambiente de confianza, narrativas comunes y una mayor implicación. Este progreso fue evidente, como lo destacó la docente presente: «¡Qué bien veo al grupo! Están trabajando bien, muy integrados y con interés». Este comentario refleja la transición desde la distracción inicial a una motivación auténtica por el proyecto de *collage*.

El proceso fue enriquecido por la intra-acción (Barad, 2007) del espacio-tiempo-materialidad. El aula experimental, al ofrecer un entorno de apertura y experimentación, y las sesiones prolongadas (la sesión 5 se extendió a 130 minutos) promovieron una inmersión reflexiva y profunda. Además, el intervalo entre sesiones facilitó la incubación de ideas, permitiendo una exploración

2. Todos los nombres mencionados son pseudónimos para proteger la identidad de las personas participantes.

más detallada y reflexiva, lo que condujo a una comprensión más rica y matizada del tema abordado.

Por otra parte, la presencia de Noemí (investigadora experta en artes plásticas) propició una reconfiguración del entorno discursivo-material que facilitó el proceso de cocreación. Su enfoque artístico, preguntas y entusiasmo por el *collage* funcionaron como catalizadores, intra-actuando y afectando el flujo de la conversación, la selección de imágenes y profundizando la reflexión crítica. Por tanto, Noemí se convirtió en parte de la red agencial que coprodujo conocimiento, generando fuerzas afectivas (Slaby *et al.*, 2017) que contribuyeron a la generación de nuevos significados y la expansión de la comprensión colectiva de la salud.

El proceso de cocreación siguió un patrón rizomático complejo (Deleuze y Guattari, 1980), donde imagen, texto, diálogo y *hashtags* convergieron, revelando una metodología intrincada. Se produjo una transformación continua y una producción de conocimiento que fluía y se retorció a lo largo del tiempo y el espacio. Este entorno de cocreación no solo apoyó una comprensión más profunda de la salud, sino que fortaleció los lazos comunitarios, subrayando el poder del *collage* como medio de investigación participativa y de creación colectiva de significados en un espacio educativo dinámico.

3.2. La *complejidad* de la salud como conocimiento situado

Las formas de expresión multimodal generadas en torno al *collage* convergieron en la cocreación de un concepto de *salud* complejo, multifacético y profundamente situado (Haraway, 1988) en sus experiencias personales y colectivas. Cuando el alumnado se sumergió en el lenguaje visual y táctil del *collage*, afloraron significados no esperados, así como perspectivas singulares y compartidas sobre la salud. Relacionaron la salud con seres vivos no humanos, con relaciones sociales como la familia y cualidades afectivas humanas, como amabilidad y compañía (figura 8 y figura 9). De este modo, las personas coinvestigadoras reconocieron que la salud es holística y está interconectada con el bienestar emocional, las relaciones sociales y el medio ambiente.

El alumnado utilizó el *collage* para expresar factores que consideran importantes para la salud, como la medicina (ligada a la



Figura 8. Fragmentos de collage

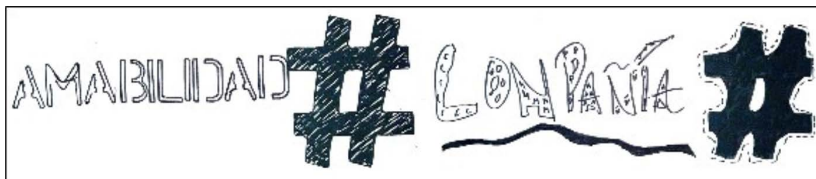


Figura 9. Ejemplos de *hashtags* compartidos II

COVID), la alimentación, el medio ambiente y la tecnología. Varios participantes, como Raúl y Gema, muestran la intra-acción de elementos físicos y mentales, destacando cómo la actividad física, las mascotas, la familia, los espacios y las creencias personales contribuyen a su bienestar:

La idea que tenía era la de plasmar una mezcla entre salud física con la gente que hace deporte y mental con las mascotas, hobbies, familia, el sueño y las creencias de cada uno, que pueden importar mucho. (Raúl, 14 años)

Yo personalmente quise representar la familia, la evolución, nuestros hogares (ciudad), pero sobre todo cómo nos da salud todo lo mencionado anteriormente. Y nuestra capacidad de inventar cosas nuevas. (Gema, 12 años)

En cambio, Vanesa y Natalia se centraron en el medio ambiente y la comunidad, insinuando una interdependencia entre el bienestar personal y colectivo y la salud del planeta. Esta perspectiva refleja la materialidad de las interconexiones humanas y no humanas, y cómo nuestras narrativas de salud están incrustadas en ellas. Los relatos subrayan que los objetos y las prácticas tienen agencia e intra-actúan para generar conocimientos situados (Haraway, 1988) en la diversidad de realidades. La tecnología emergió también como un tema recurrente en las reflexiones de Youssef y Martín, considerándose como aliada y amenaza po-

tencial para la salud. Esta ambivalencia apoya la idea de que nuestra intra-acción con los materiales –como la tecnología– co-constituye nuestras experiencias y percepciones de salud de forma compleja.

A raíz de la creación de *hashtags* se generó un diálogo y aprendizaje compartido. Por ejemplo, las reflexiones sobre #AnimalesEnExtinción (figura 10), desembocó en el reconocimiento colectivo de nuestra interdependencia del resto de especies. Por ejemplo, uno de los participantes cuestionó: «¿Pero eso qué tiene que ver con el proyecto?», a lo que otro respondió: «Ahh, ¿por la salud de los animales lo dices?», y, finalmente, un tercero intervino: «¿Qué crees, que somos los únicos?» (Martín, Alex y Noelia).



Figura 10. Hashtag «animales-en-extinción»

Estos intercambios subrayan una conciencia emergente dentro del grupo: reconocer que la salud de los animales no solo beneficia directamente a la especie humana, sino que somos parte de un mundo no humano más amplio. Por consiguiente, el proceso del *collage* ha permitido transitar hacia una perspectiva posthumanista, emergiendo una definición de *salud* más holística, cercana a *One Health* (Lupton, 2022). Lo humano, tecnológico, ambiental, animal, todo se entremezcla de forma visual, pero también conceptual y emocional, como muestra la amalgama de *hashtags* (figura 11).

Este enfoque nuevo materialista permite comprender cómo a través de la cocreación mediante el *collage* y en intra-acción con él, las personas jóvenes han ampliado sus perspectivas sobre la salud hacia una comprensión que es a la vez individual y colectivamente rica, compleja y expansiva, reflejando la interconectividad de la vida y de nuestros entornos compartidos.

5. Referencias bibliográficas

- Barad, K. (2007). *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press.
- Barone, T. E. y Eisner, E. W. (1997). Arts-based research. En: R. M. Jaeger (ed.). *Complementary Methods for Research in Education* (2.ª ed., pp. 75-116). American Educational Research Association.
- Bailey, N. M. y Van Harken, E. M. (2014). Visual Images as Tools of Teacher Inquiry. *Journal of Teacher Education*, 65(3), 241-260.
- Braidotti, R. (2019). A Theoretical Framework for the Critical Posthumanities. *Theory, Culture & Society*, 36(6), 31-61. <https://doi.org/10.1177/0263276418771486>
- Butler-Kisber, L. (2007). Collage as analysis and representation in qualitative inquiry. En: J. G. Knowles, A. L. Cole, L. Neilsen, y T. Luciani (eds.). *The art of visual inquiry* (pp. 265-280). Backalong.
- Camacho-Miñano, M. J., MacIsaac, S. y Rich, E. (2019). Postfeminist biopedagogies of Instagram: young women learning about bodies, health and fitness. *Sport, Education and Society*, 24(6), 651-664. <https://doi.org/10.1080/13573322.2019.1613975>
- Camacho-Miñano, M. J., Gray, S., Sandford, R. y MacIsaac, S. (2022). Young women, health and physical activity: tensions between the gendered fields of Physical Education and Instagram. *Sport, Education and Society*, 27(7), 803-815. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1932455>
- Cardinal, A. (2019). Participatory Video: An Apparatus for Ethically Researching Literacy, Power and Embodiment. *Computers and Composition*, 53, 34-46. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2019.05.003>
- Culshaw, S. (2019). The unspoken power of collage? Using an innovative arts-based research method to explore the experience of struggling as a teacher. *London Review of Education*, 17(3), 268-283. <https://doi.org/10.18546/LRE.17.3.05>
- De Rijke, V. (2023). The And Article: Collage as Research Method. *Qualitative Inquiry*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/10778004231165983>
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2013). *A Thousand Plateaus*. Bloomsbury Academic.
- Eisner, E. W. (2008). Art and knowledge. En: J. G. Knowles y A. L. Cole (eds.). En: *Handbook of the arts in qualitative research* (pp. 3-12). Sage.
- Haraway, D. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599.

- Jackson, A. Y. y Mazzei, L. A. (2012). *Thinking with theory in qualitative research: Viewing data across multiple perspectives*. Routledge.
- Lupton, D. (2015). Health promotion in the digital era: a critical commentary. *Health Promotion International*, 30(1), 174-183. <https://doi.org/10.1093/heapro/dau091>
- Lupton, D. (2022). From human-centric digital health to digital One Health: Crucial new directions for mutual flourishing. *Digital Health*, 8. <https://doi.org/10.1177/20552076221129103>
- Neilsen, L. (2002). Learning from the luminal: Fiction as knowledge. *Alberta Journal of Educational Research*, 47, 206-214.
- Rich, E. (2019). Young people and public pedagogies of the body within social media. En: V. Goodyear y K. Armour (eds.). *Young people, social media and health* (pp. 132-146). Routledge.
- Rich, E. y Miah, A. (2014). Understanding Digital Health as Public Pedagogy: A Critical Framework. *Societies*, 4(2), 296-315. <https://doi.org/10.3390/soc4020296>
- Roberts, A. y Woods, P. A. (2018). Theorising the value of collage in exploring educational leadership. *British Educational Research Journal*, 44(4), 626-642.
- Slaby, J., Wüschner, P. y Schmitz, M. (2017). Affective arrangements. *Emotion Review*, 9(4), 307-314. <https://doi.org/10.1177/1754073917722214>
- Springgay, S. (2015). «Approximate-Rigorous-Abstractions»: Propositions of activation for posthumanist research. En: N. Snaza y J. Weaver (eds.). *Posthumanism and Educational Research* (pp. 76-88). Routledge.
- Summers, D. (2021). Collaging the Posthuman into the Postnatural. *Journal of Posthumanism*, 1(2), 167-178. <https://doi.org/10.33182/JP.V1I2.1268>

Análisis de los errores factuales en los trabajos de fin de título generados por ChatGPT

Analysis of Factual Errors in Thesis Papers Generated by ChatGPT

ANA MARÍA GONZÁLEZ MARTÍN Y JOSÉ ANTONIO VIGARIO CASTAÑO.
Universidad Atlántico Medio

Resumen

La evolución de la inteligencia artificial (IA) y la popularización de su uso con herramientas como ChatGPT implican un cambio sustancial en los procesos de enseñanza-aprendizaje: la IA busca, selecciona y redacta información, optimizando considerablemente el tiempo dedicado a trabajos académicos y científicos. Con todo, cualquier modelo de lenguaje basado en IA presenta errores de diferentes tipos. Los fallos pragmático-discursivos o aquellos relacionados con problemas de razonamiento lógico y comprensión del contexto son fácilmente reconocibles. En cambio, los producidos en el contenido de la información requieren una comprobación de los datos que no siempre se realiza.

El presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto que tiene el ChatGPT en errores factuales en trabajos de fin de título (TFT). Con este fin, se han analizado los errores en 100 respuestas a preguntas académicas generados por ChatGPT. Establecida una tipología de errores, se crearon dos encuestas, una para alumnos y otra para profesores, para conocer su uso en la redacción de TFT, así como si se realizaba una revisión adecuada de la misma, considerando los errores más frecuentes de la IA. Los resultados parecen apuntar a que la información errónea relacionada con citas académicas e investigaciones podría no estarse corrigiendo.

Palabras clave: ChatGPT; errores; trabajos de fin de título

Abstract

The evolution of Artificial Intelligence (AI) and the popularization of its use with tools such as ChatGPT imply a substantial change in the teaching-learn-

ing processes: AI searches, selects and writes information, considerably optimizing the time dedicated to academic work and scientists. However, any language model based on artificial intelligence presents errors of different types. Pragmatic-discursive failures or those related to problems of logical reasoning and understanding of the context are easily recognizable. However, errors in the content of the information require a verification of the data that is not always carried out.

The objective of this study is to analyze the impact of ChatGPT on factual errors in final degree projects (TFT). To this end, errors have been analyzed in more than 100 answers to academic questions generated by ChatGPT. Once a typology of errors was established, two surveys were created, one for students and the other for teachers, to know the use of ChatGPT in writing the TFT, as well as whether an adequate review of it was carried out, considering the most frequent errors of the AI. The results seem to suggest that misinformation related to academic citations and research may not be corrected.

Keywords: ChatGPT; errors; dissertations.

1. Introducción

Desde los años setenta, los avances tecnológicos han dejado una huella innegable en la forma en que se concibe la educación, lo que ha dado lugar a cambios en la forma en la que se enseña y se evalúa. La difusión de la tecnología, tanto en términos de accesibilidad como de costo, ha generado transformaciones sociales que, de manera evidente, han influido en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este cambio se manifiesta en varios aspectos fundamentales, como la disminución de la relevancia de habilidades tradicionales, que alguna vez fueron pilares de la educación convencional. Por ejemplo, la escritura a mano, una habilidad que durante mucho tiempo se consideró esencial, está siendo eclipsada por el uso generalizado de dispositivos electrónicos para la comunicación escrita. De manera similar, el cálculo mental ha perdido parte de su importancia, debido a la disponibilidad de las calculadoras.

Dentro de estas transformaciones, la popularización de la inteligencia artificial (IA), especialmente representada por ChatGPT, ha ejercido un impacto en la enseñanza, solo comparable a aquel que se produjo con la popularización de la calculadora en el ámbito educativo. Del mismo modo que, cuando las calcula-

doras se hicieron populares, se desató un temor pedagógico ante la posibilidad de que los estudiantes vieran deterioradas sus habilidades matemáticas, ahora se cuestiona cómo el ChatGPT afectará a otras destrezas. Considerando que esta herramienta es capaz de buscar, seleccionar información y presentarla en un formato específico, el alumno podría dejar de desarrollar destrezas básicas en el aprendizaje autónomo. Asimismo, desde una perspectiva docente, gran parte de los métodos de evaluación deben ser reconsiderados, dado que se basan en trabajos de búsqueda, selección y redacción de información que ahora pueden ser realizados por la IA.

En efecto, ChatGPT es un sistema altamente competente de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN), que tiene la capacidad de comprender el contexto de una conversación y proporcionar respuestas relevantes. Además, puede trabajar en varios idiomas, como inglés, español, francés y alemán, así como adaptarse a diferentes tonos, ya sea formal, informal o humorístico. ChatGPT puede resolver preguntas de exámenes, crear poesía y programar, equiparándose sus trabajos a aquellos realizados por personas (Ricardo *et al.*, 2021; Macdonald *et al.*, 2023; Malinka *et al.*, 2023).

Su base se encuentra en un modelo lingüístico preentrenado exhaustivo, lo que le permite comprender rápidamente las preguntas de los usuarios y generar respuestas auténticas.

También ha adquirido rápidamente notoriedad como un sistema de conversación ampliamente reconocido. Se entrena mediante una gran cantidad de datos textuales y tiene la capacidad de generar contenido original utilizando los patrones que ha absorbido de su entrenamiento. A través de sus respuestas, ChatGPT ha demostrado ser un posible competidor para el motor de búsqueda de Google (Borji, 2023), mejorándolo a través de respuestas originales –en las que es complejo detectar plagio– y adaptadas a diferentes contextos lingüísticos.

Sin embargo, esta herramienta, que está en constante mejora, no está exenta de limitaciones y a menudo puede generar información incorrecta. Por ello, para aprovechar al máximo sus capacidades y hacer un debido uso de la misma, es crucial reconocer sus limitaciones y los sesgos en los resultados generados. ChatGPT puede tener problemas de razonamiento lógico y comprensión del contexto, lo cual puede llevar a respuestas inexactas

o irrelevantes. También puede presentar sesgos y discriminación, información desactualizada, errores factuales, debido a la incapacidad del chat para distinguir entre información verdadera y falsa, y errores pragmáticos y discursivos, entre otros.

De forma esquemática, los errores de ChatGPT pueden dividirse en dos tipos, según su naturaleza, errores de lenguaje y errores de contenido, siendo estos últimos los más difíciles de detectar por los usuarios. La falta de comprobación de los datos proporcionados por la herramienta puede provocar transmisión de información errónea de rápida difusión en contextos como el académico.

1.1. Errores lingüísticos en las respuestas

Programado con un análisis de la estructura sintáctica (disposición de las palabras, frases y cláusulas), ChatGPT es un procesador del lenguaje natural eficiente que crea estructuras coherentes y con sentido, de acuerdo con las reglas de una lengua específica. No obstante, presenta errores en el uso de expresiones idiomáticas y la estructura de textos que produce es repetitiva (1. pequeña introducción, 2. enumeración, 3. resumen de la enumeración). Aunque es poco común, ChatGPT también puede presentar errores gramaticales ocasionales, como problemas con la conjugación verbal, concordancia o estructura de las oraciones y uso de palabras inapropiadas, empleando términos o palabras que no se ajustan completamente al contexto de la conversación o que podrían ser ambiguos en ciertos contextos.

Por otro lado, ChatGPT presenta un cierto sesgo lingüístico. El sesgo en un modelo lingüístico se refiere a las imprecisiones o estereotipos sistemáticos en los resultados lingüísticos generados, influidos por los datos de formación y que reflejan los prejuicios sociales y culturales que existen en esos datos. Estos prejuicios pueden afectar a los modelos lingüísticos de muchas maneras, como la perpetuación de estereotipos, la creación de malentendidos o la difusión de información perjudicial y falsa.

1.2. Errores de contenido en las respuestas.

En efecto, tal y como señala Borji (2023), se encuentran fallos en la lógica y las formas de razonamiento que requieren familiari-

dad con el conocimiento del mundo real. El pensamiento crítico, la toma de decisiones y la resolución de problemas son actividades cruciales que dependen en gran medida del aspecto fundamental de la inteligencia humana conocido como *razonamiento*. Los modelos como ChatGPT carecen de un *modelo del mundo*, lo que significa que no poseen una comprensión completa del mundo físico y social, ni la capacidad de razonar sobre las conexiones entre conceptos y entidades, pudiendo solo generar texto basándose en los patrones que han aprendido durante el entrenamiento.

Algunos ejemplos de los fallos del ChatGPT que explica el mismo autor en el razonamiento lógico son:

- A la pregunta de: «La madre de Mike tiene 4 hijos; 3 de ellos son Luis, Drake y Matilda. ¿Cuál es el nombre del 4.º hijo?», la respuesta del ChatGPT fue: «No es posible determinar el nombre del cuarto hijo sin más información».
- A la pregunta de: «En el golf profesional, ¿en qué años Paige Pierce y Paul McBeth ganaron el mundial?», ChatGPT hizo una duplicación de los años en los datos que recuperó.

En general, ChatGPT parece tener limitaciones en el razonamiento lógico y la comprensión del contexto, lo que le hace tener problemas con preguntas que son fáciles de responder por los humanos. Este es capaz de generar textos que pueden parecer lógicos y coherentes, pero no posee la capacidad de comprender conceptos ni realizar inferencias como lo haría un ser humano. Así, ChatGPT encuentra también dificultades para resolver acertijos, problemas relacionados con la lógica aritmética o interpretar enunciados humorísticos.

En cuanto a los errores de hecho, es decir, inexactitudes en la información o declaraciones que no se ajustan a la realidad o a la verdad, suelen ser involuntarios, pero pueden dar lugar a información incorrecta o engañosa. La información que proporciona puede parecer creíble, por lo que es difícil para un experto detectar sus inexactitudes, pero finalmente se prueba que es incorrecta.

1.3. El uso del ChatGPT en el ámbito académico.

En su aplicación al ámbito educativo, los resultados obtenidos en los todavía escasos estudios que se han realizado evidencian aportes positivos y significativos de la IA en la educación, empleando diferentes técnicas, como, por ejemplo: redes neuronales, *big data*, visión por computador, asistentes digitales virtuales, aprendizaje automático y análisis predictivo, entre otros (Flores *et al.*, 2022). Ello hace indicar que se parte de un optimismo a la hora de enfocar este estudio y que su utilización en el área docente puede ser de gran utilidad en la didáctica de los profesores y ser muy útil para plantear tareas que sin su implementación no serían viables. No obstante, también se han puesto de relieve los riesgos de un aumento del plagio, la progresiva disminución de habilidades por parte del alumnado en aquellas tareas que la herramienta pasa a realizar y la rápida difusión de información errónea debida a fallos de la IA (Sok y Heng, 2023).

Tal y como indican Vigario y González (2023), la llegada de la IA al ámbito académico implica no solo una necesaria reformulación de las actividades formativas utilizadas para la evaluación del estudiante, sino también una integración de la IA como herramienta en el currículum educativo. Si bien es deseable utilizar menos sistemas de evaluación basados en tareas que puede realizar la IA (búsqueda, selección y redacción de la información), hay que recordar que tareas como la redacción del marco teórico de los trabajos de fin de título seguirán basándose en estas destrezas. En este sentido, tanto alumnos como profesores han de ser conscientes de que, si bien la IA es una herramienta poderosa que ahorra una gran inversión de tiempo, la información que ofrece se tiene que comprobar, pues no está exenta de errores.

En general, es imperativo abordar el desarrollo y la utilización de ChatGPT con cuidadosa deliberación para optimizar sus beneficios potenciales y reducir cualquier consecuencia adversa. En el plano académico, es vital conocer los tipos de errores que la herramienta comete, entendiendo la dificultad de la detección de errores de contenido y las consecuencias de su difusión a través de trabajos académicos.

En esta investigación, se ha analizado el resultado del uso del ChatGPT en trabajos de fin de título en tres dimensiones. En pri-

mer lugar, se han analizado y clasificado los tipos de errores que produce ante preguntas de tipo académico. Posteriormente, se ha evaluado su uso en 100 trabajos de fin de título, considerando: 1) su frecuencia de uso, y 2) la comprobación de los datos por parte del estudiante y del tutor-evaluador del trabajo.

2. Diseño y método

2.1. Muestra

La muestra ha contado con un total de 200 sujetos: 150 alumnos (97 mujeres y 53 hombres) con una media de 24,5 años y 50 profesores (24 mujeres y 26 hombres) con una media de 37,5 años.

Todos los alumnos habían finalizado su trabajo de fin de título en el mes anterior a la realización de esta encuesta y los profesores habían sido tutores de los estos, teniendo que evaluar los trabajos y autorizar la defensa de estos ante tribunal.

Los 150 trabajos se realizaron en titulaciones del área de Ciencias Sociales: 99 eran trabajos de fin de grado y 51 trabajos de fin de máster.

2.2. Metodología

Este estudio se dividió en tres fases:

Fase 1. Análisis de errores del ChatGPT en respuestas a preguntas académicas

Se escogieron diez temas científico-académicos del área de ciencias sociales que se habían propuesto para trabajos de fin de título y se realizaron cuatro preguntas en el ChatGPT que pudieran servir para la redacción del marco teórico de cada uno de ellos.

El orden y estructura de las preguntas se mantuvo lo más similar posible para las 10 temáticas. Por ejemplo:

¿Qué es el sesgo de acento? ¿Qué estudios prueban que hay sesgo de acento? ¿Hay sesgo de acento en las diferentes variantes del español? ¿Qué estudios lo demuestran?

¿Qué es la ansiedad matemática? ¿Qué estudios prueban que hay ansiedad matemática? ¿Afecta la ansiedad matemática a los profesores de educación primaria? ¿Qué estudios lo demuestran?

La información proporcionada por el ChatGPT se verificó buscando en WOS y Scopus las publicaciones referenciadas. Si no aparecían en estas bases de datos, se comprobaba en Google Scholar y, por último, en otros motores de búsqueda generales (Google y Bing).

Se analizaron los tipos de errores en las respuestas, usando la clasificación de Borji (2023) para una primera aproximación. Posteriormente, se definieron los errores del chat en el marco concreto de la revisión bibliográfica académica.

Fase 2. Creación de encuestas y recogida de datos

A partir del análisis realizado (contenido ficticio o erróneo en autores, revistas, títulos de artículos, años o investigación) se realizaron dos encuestas (profesores / alumnos) cortas de 7 preguntas sobre el uso del ChatGPT.

Los objetivos de estas eran: 1) analizar la frecuencia de uso del ChatGPT en los trabajos de fin de título; 2) evaluar si alumnos y profesores habían comprobado los ítems en los que se había detectado que el chat podía proporcionar información errónea, y 3) conocer las herramientas utilizadas para comprobar la información.

Fase 3. Análisis de resultados

Se realizó un primer análisis simple de porcentajes en cada uno de los grupos, comprobando si existían diferencias significativas en la comprobación de los diferentes ítems (autores citados; fechas de publicaciones; contenido de las investigaciones/trabajos que referencia el alumno; nombre de las revistas). Asimismo, se realizó un análisis entre grupos (profesores-alumnos) de los mismos ítems.

3. Resultados

El análisis de las respuestas a preguntas de contenido académico producidas por el ChatGPT mostró errores factuales de los siguientes tipos:

- Mezcla de información verídica con falsa que afecta a: 1) nombres de autores, 2) revistas, 3) títulos de artículos, 4) año de la publicación y 5) contenido.
- Información totalmente falsa. Ninguno de los elementos referidos es auténtico.

En lo referente a los resultados de las encuestas, el 82 % de los alumnos habían utilizado el ChatGPT para realizar su trabajo. El 75 % señalaba no haber comprobado «nunca» o solamente «a veces» la información sobre autores, fecha de publicación, contenido o nombre de la revista. El ítem «contenido» es el que más veces se marcó la respuesta «nunca».

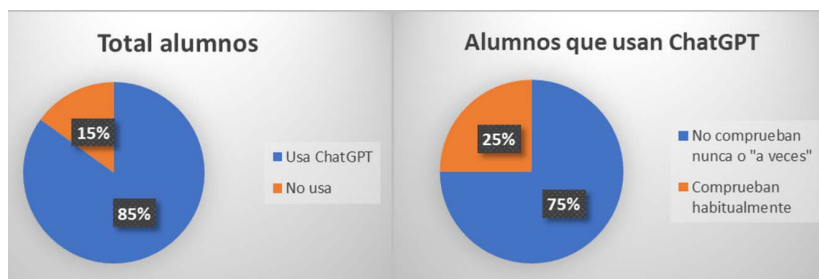


Figura 1. Uso del ChatGPT en la muestra de alumnos. Nota: esta figura muestra el porcentaje de estudiantes que utilizan ChatGPT en sus trabajos de fin de título.

El buscador más utilizado para comprobar los datos era Google, siendo el orden: 1) Google, 2) Google Scholar, 3) Scopus y 4) WOS.

Cuando no era posible verificar la información, por no aparecer en ningún buscador, el 19 % retiró parcialmente datos que no pudo verificar y solo un 6 % lo retiró completamente.

En cuanto a los profesores, 15 % señaló que comprobaba todas las citas y las investigaciones que aparecían en el trabajo; el 72 % comprobaba de manera parcial, siendo el contenido del artículo el ítem menos comprobado, mientras que autores, fecha de publicación y nombre de las revistas se comprobaba «siempre»; 13 % de los profesores señalaban que «nunca» o solo «a veces» comprobaban las referencias.

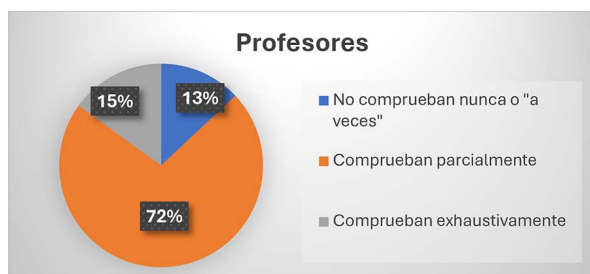


Figura 2. Comprobación de las fuentes bibliográficas en los TFT por parte de los docentes. Nota: esta figura muestra el porcentaje de profesores que comprueban las fuentes bibliográficas referenciadas en los trabajos de fin de título del alumnado.

Google Scholar se marcó como la fuente más utilizada para comprobar la información. El orden de preferencia marcado es el siguiente: 1) Google Scholar, 2) Google, 3) Scopus y 4) WOS.

4. Discusión

La incorporación de la IA en la educación ha generado un profundo impacto en el ámbito académico, con el ChatGPT (*Generative Pre-trained Transformer*) emergiendo como una herramienta significativa en este contexto (Andreoli *et al.*, 2022). Esta tecnología de procesamiento de lenguaje natural ha despertado una discusión amplia y diversa sobre sus implicaciones, sus beneficios potenciales y los desafíos asociados.

El ChatGPT, desarrollado por OpenAI, ha demostrado ser una herramienta prometedora en la generación de texto. Su capacidad para entender y producir lenguaje natural ha llevado a su aplicación en diversas áreas académicas (cf. Vera, 2023). Algunos estudios han señalado que el uso de ChatGPT ha mejorado la eficiencia en la enseñanza y facilitado la tarea de docentes y estudiantes en la generación de contenido (cf. Flores *et al.*, 2022). Se ha empleado en la redacción de ensayos, resolución de problemas matemáticos y como apoyo en la investigación académica. Además, su capacidad para brindar retroalimentación inmediata ha sido destacada como un elemento clave para la mejora del aprendizaje.

Sin embargo, no todo son beneficios. Se han identificado pre-ocupaciones significativas relacionadas con el uso del ChatGPT

en el ámbito educativo. Una de las principales inquietudes es el aumento del riesgo de plagio (Arce, 2023), dado que los estudiantes pueden recurrir a esta herramienta para generar contenido sin comprender completamente el material. Asimismo, existe el temor de que la excesiva dependencia de la IA pueda resultar en la disminución de habilidades fundamentales de redacción, investigación y pensamiento crítico entre los estudiantes. Asimismo, la posibilidad de errores en la información generada por la IA plantea desafíos en la verificación y la precisión de los contenidos académicos.

Como indica García-Peñalvo (2023), la integración del ChatGPT en el ámbito académico también ha desencadenado la necesidad de repensar el enfoque de la evaluación, reemplazando aquellas actividades formativas que evalúen únicamente tareas que pueda asumir la IA. No obstante, la búsqueda, selección y redacción de información son la base de cualquier trabajo científico-académico, por lo que es esencial mantener una perspectiva crítica y fomentar la validación de la información proporcionada por estos sistemas. Se hace necesaria, pues, una pedagogía del uso de la IA, conociendo los fallos del sistema y entendiendo la necesidad de contrastar la información proporcionada por la herramienta. Esta comprobación de datos resulta especialmente relevante en trabajos académicos, como los trabajos de fin de título, que son a menudo públicos y sirven de modelos a otros, ya que se corre el riesgo de una rápida y extensa divulgación de información no veraz.

En este trabajo se ha realizado un análisis de los errores factuales de ChatGPT en las respuestas a preguntas científico-académicas de diferentes temas dentro del área de las ciencias sociales. El análisis muestra que el chat puede dar información falsa al referenciar las publicaciones en las que se basan los datos proporcionados. En la mayoría de los casos existe una mezcla de información verídica con falsa que afecta a: 1) nombres de autores, 2) revistas, 3) títulos de artículos, 4) año de la publicación, y 5) contenido, aunque la información también puede ser totalmente inventada.

Basándose en este análisis, se realizaron dos encuestas a 200 sujetos (50 profesores y 150 alumnos que habían finalizado su trabajo de fin de título en el mes anterior). Los resultados de revelaron que más del 80 % de los alumnos había utilizado

ChatGPT para la redacción del marco teórico, pero el 75 % no había comprobado toda la información proporcionada. Incluso en aquellos casos en los que sí existió comprobación y el alumno no fue capaz de encontrar esos datos, no todos los alumnos retiraron la información (19 % la retiró parcialmente y solo un 6 % completamente).

Por su parte, los profesores-tutores encargados de evaluar estos trabajos señalaron, en más de un 70 %, que no comprobaban todas las citas de los trabajos en los ítems en los que ChatGPT puede dar información falsa (nombres de autores, nombre de la revista, título de artículo, año de la publicación y contenido). Concretamente, el 72 % realizó una comprobación parcial señalando «a veces» en uno o más ítems y el 13 % marcó «nunca» en alguno de ellos. Tan solo el 15 % indicó que siempre cotejaba con bases de datos los cuatro ítems referenciados.

Con estos resultados, parece lógico deducir que los trabajos incluían errores producidos por el chat, que no fueron corregidos, siendo especialmente preocupante el hecho de que tanto profesores como alumnos señalaban como ítem menos comprobado el contenido del artículo en sí mismo. En este sentido, se trataría no ya de errores en los datos de la fecha de publicación, el título o el autor, sino del contenido en el cual se basa la investigación académica presentada.

Por otra parte, y en lo que se refiere a la base de datos utilizada para comprobar las referencias, tanto alumnos como profesores sitúan preferentemente un motor de búsqueda no especializado (Google), dejando, en último lugar, WOS. El menor uso de bases de datos de referencias bibliográficas con citas e impacto propio podría deberse a una peor accesibilidad a las mismas y a la falta de indexación de publicaciones sin impacto que sí pueden encontrarse en una búsqueda general en Google. No obstante, el uso de Google para comprobar referencias bibliográficas dadas por ChatGPT puede dar lugar a la no detección de errores si ambas herramientas obtienen los datos de una fuente incorrecta.

Sin duda, profesores y estudiantes deben ser conscientes de que el ChatGPT es una herramienta que ahorra tiempo de trabajo, pero cuyos resultados pueden contener fallos en los datos proporcionados en la educación y en la investigación de manera correcta y ética, es decir, no limitándose a copiar la información. Se debe, pues, asimilar la importancia de que, al no comprobar

la información proporcionada, se puede estar diseminando información errónea o, incluso, totalmente falsa con repercusión en futuras investigaciones que pueden basarse en datos no fidedignos.

Como señalan González y Bonilla (2022), Sok (2023) y Tapia (2023), la IA debe ser considerada una herramienta muy valiosa para ser aprovechada en la educación y en la investigación de manera correcta y ética. Por consiguiente, ChatGPT ha de integrarse como una herramienta más de trabajo, realizando una pedagogía no solo sobre su aplicabilidad en el trabajo académico, sino también sobre sus limitaciones (Sabzalieva y Valentini, 2023). Con este fin, la formación del docente es clave para guiar al alumno en el uso adecuado de la IA (Carrera y Pérez, 2023), al tiempo que detecta su uso inadecuado deteniendo la difusión de datos falsos.

5. Conclusiones

En este estudio se ha evaluado el uso del ChatGPT en trabajos de fin de título y la comprobación que alumnos y profesores hacen de estos en bases de datos bibliográficas.

En primer lugar, se analizó el funcionamiento del chat en 100 respuestas a preguntas de tipo académico, detectando cuatro tipos de errores: 1) nombre del autor; 2) nombre de la publicación; 3) año de publicación; 4) contenido. Estos ítems se utilizaron para diseñar una encuesta en la que se medía el uso del chat en la realización del marco teórico de los TFT y la comprobación de la información proporcionada.

Los resultados revelan que más de un 80 % de los alumnos utilizó ChatGPT para recoger información sobre el estado de la cuestión y que esos datos nunca llegaron a verificarse de manera completa en más de un 70 %. Por otra parte, la comprobación de estos se realizó mayoritariamente con Google y no con bases de datos bibliográficas con impacto propio. Puede deducirse, pues, que un análisis exhaustivo de los trabajos detectaría múltiples errores, incluyendo referencias a investigaciones que nunca han llegado a producirse.

La difusión de información falsa por un uso inadecuado de la IA puede tener un impacto importante en el mundo científico,

por lo que se hace necesaria una formación del profesorado en el uso de estas herramientas, conociendo las limitaciones en su aplicación. Con este fin, análisis de errores como el realizado en la presente investigación pueden servir para la creación de directrices que guíen a docentes y alumnos en el adecuado uso de la IA en trabajos académicos.

6. Referencias bibliográficas

- Borji, A. (2023). A categorical archive of ChatGPT failures. *arXiv pre-print arXiv:2302.03494*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.03494>
- Carrera, F. X. y Pérez, A. (2023). Tecnologías digitales en educación: Poniendo el foco en la ética. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 83 (núm. esp.), 1-6. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.83.2829>
- Estupiñán, J., Leyva, M. Y., Peñafiel, A. J. y El Assafiri, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>
- Flores, F. A. I., Sánchez, D. L. C., Urbina, R. O. E., Coral, M. Á. V., Medrano, S. E. V. y Gonzales, D. G. E. (2022). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353-372. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e04.3855>
- García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. *Educación en la Sociedad del Conocimiento (EKS)*, 24, e31279-e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- González, R. A. y Bonilla, M. H. S. (2022). Educación e Inteligencia Artificial: Nodos temáticos de inmersión. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 82 (núm. esp.), 59-77. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2633>
- Macdonald, C., Adeloye, D., Sheikh, A. y Rudan, I. (2023). Can ChatGPT draft a research article? An example of population-level vaccine effectiveness analysis. *Journal of Global Health*, 13. <https://doi.org/10.7189/jogh.13.01003>
- Malinka, K., Peresíni, M., Firc, A., Hujnák, O. y Janus, F. (junio de 2023, June). On the educational impact of chatgpt: Is artificial intelligence ready to obtain a university degree? En: *Proceedings of the*

- 2023 Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education, vol. 1 (pp. 47-53).
- Sabzalieva, E. y Valentini, A. (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: guía de inicio rápido*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa
- Sok, S. y Heng, K. (2023). ChatGPT for education and research: A review of benefits and risks. *Cambodian Journal of Educational Research*, 3(1), 110-121. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4378735>
- Tapia, S. J. C. (2023). La inteligencia artificial como herramienta complementaria en la investigación y educación: responsabilidad ética y humana. *Revista Unidad Sanitaria XXI*, 3(8). <https://doi.org/10.57246/rusxxi.v3i8.47>
- Vera, F. (2023). *Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades*. *Transformar*, 4(1), 17-34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Vigario, J. A. y González, A. (2023). *Utilización de la inteligencia artificial mediante la herramienta ChatGPT como nueva metodología de enseñanza-aprendizaje en estudios universitarios*. XII Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación. *Revista CIDUI* 2023.

Sobre la coordinación

Ángel Luis González-Olivares

Doctor en Psicología Evolutiva y de la Educación, Premio Extraordinario de Doctorado por la Universidad Complutense de Madrid; licenciado en Pedagogía y Psicopedagogía, y Máster en Intervención Psicoterapéutica por la UNED. Decano del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Castilla-La Mancha. Profesor de la Universidad de Castilla-La Mancha y de la Universidad Camilo José Cela. Director general del Grupo ALMIDA. Vicepresidente de la Confederación Nacional de Centros Especiales de Empleo (CONACEE).

Daniela Melaré Vieira Barros

Doctora en Educación, pedagoga, especialista en diseño instruccional, especialista en administración en educación a distancia, Máster en Ingeniería de Medios para la Educación Euromime-Erasmus Mundus-Portugal, España y Francia, Máster en Educación por UNESP-BRASIL, doctorado en Educación UNESP-BRASIL, posdoctorado por UNICAMP y segundo doctorado realizado por la UNED de Madrid, vicecoordinadora de la licenciatura en Educación, profesora auxiliar en la Universidad Abierta, Lisboa, Portugal.

Índice

Presentación	9
Referencias bibliográficas	11
1. La formación del profesorado para la educación inclusiva: una revisión sistemática	13
1. Introducción	14
2. Diseño y método	17
2.1. Búsqueda	17
2.2. Muestra	17
2.3. Recogida de datos y análisis.	19
2.4. Evaluación de sesgos	19
3. Resultados.	19
4. Discusión	25
5. Conclusiones	26
6. Referencias bibliográficas	27
2. Docencia transformadora: educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos en la universidad . . .	33
1. Introducción	34
2. Metodología	37
2.1. Diseño	37
2.2. Procedimiento y material.	37
2.3. Análisis.	40
3. Resultados.	41
3.1. Institucionalización de las políticas de innovación docente sobre educación inclusiva.	41

3.2. Análisis de las memorias de los proyectos de innovación docente sobre educación inclusiva	43
Los objetivos de los proyectos de innovación docente	43
Los contenidos de los proyectos de innovación docente sobre inclusión	44
La metodología de los proyectos de innovación docente sobre inclusión	45
La evaluación de los proyectos de innovación docente sobre inclusión	46
4. Conclusiones	47
5. Referencias bibliográficas	49
3. Competencias digitales del profesorado de Educación Infantil y Primaria para la aplicación del diseño universal para el aprendizaje en la programación de aula.	53
1. Introducción	54
2. Diseño y método	55
3. Resultados y discusión	61
4. Conclusiones	62
5. Referencias bibliográficas	62
4. Inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en ESO: innovaciones educativas con realidad aumentada.	65
1. Introducción	66
2. Estado de la cuestión	68
3. Diseño y metodología.	70
4. Análisis de datos y resultados	72
5. Discusión y conclusiones	75
6. Limitaciones y prospectiva	76
7. Referencias bibliográficas	77
5. Diversidad lingüística y cultural: estudio comparado sobre la percepción de directores de colegios urbanos y rurales.	81
1. Introducción	82
2. Objetivos.	85
3. Diseño de la investigación	86
3.1. Metodología.	86

3.2. Muestra	86
4. Instrumento	88
5. Recolección y análisis de datos	89
6. Resultados.	90
7. Discusión y conclusiones	96
8. Referencias bibliográficas	100
 6. Inclusión de las comunidades originarias en la educación superior de México	 103
1. Introducción	104
2. Marco teórico	105
3. Diseño y método	106
4. Resultados.	108
4.1. Dimensión Identidad.	108
4.2. Dimensión Sociedad	110
4.3. Dimensión Campo laboral	111
4.4. Dimensión Educación	112
4.5. Dimensión Inclusión	112
5. Discusión	115
5.1. Identidad	115
5.2. Sociedad.	116
5.3. Campo laboral	116
5.4. Educación.	117
5.5. Inclusión	117
6. Conclusiones	118
7. Referencias bibliográficas	119
 7. Autoeficacia emprendedora en estudiantes universitarios: análisis desde la perspectiva de género	 121
1. Introducción	122
2. Metodología	127
2.1. Participantes.	127
2.2. Instrumentos	128
2.3. Procedimiento de recogida de datos	128
2.4. Análisis estadísticos	129
3. Resultados.	130
3.1. Autoeficacia emprendedora global de los estudiantes.	130
3.2. Autoeficacia emprendedora. Diferencias por género	131

3.3. Autoeficacia emprendedora. Diferencias por edad . . .	131
3.4. Variables sociodemográficas predictoras de la Autoeficacia emprendedora	132
4. Discusión y conclusiones	135
5. Referencias bibliográficas	138
8. Habilidades de investigación: percepción de estudiantes de posgrado en Morelos (México)	145
1. Introducción	146
2. Diseño y métodos	149
2.1. Diseño y población de estudio	149
2.2. Variables de estudio	150
2.3. Análisis de la información	151
3. Resultados	151
4. Discusión	154
5. Conclusiones	156
6. Referencias bibliográficas	157
9. Innovación desde las humanidades: análisis de textos en centros de mayores	163
1. Introducción	164
1.1. La innovación desde la Universidad a la sociedad . . .	164
1.2. Planteamiento del problema	166
2. Diseño y método	167
2.1. Diseño de la propuesta	167
2.2. Metodología de la investigación	169
3. Resultados	170
4. Discusión y conclusiones	173
5. Referencias bibliográficas	174
10. El aula-taller de carpintería, un entorno inclusivo	179
1. Introducción	180
1.1. Inclusión educativa: aproximación y enfoques	180
1.2. El aula-taller de carpintería: conceptualización y orígenes	182
2. Diseño y método	184
2.1. Contexto de investigación: el centro escolar y los participantes	184
2.2. Objetivos y dimensiones de análisis	185
2.3. Recogida y análisis de datos	185
3. Resultados	187

3.1. Presencia	187
3.2. Colaboración entre iguales	188
3.3. Trabajo como elemento de tranquilidad	189
3.4. Aspectos de éxito para futuras réplicas.	191
4. Discusión y conclusiones	192
5. Referencias bibliográficas	194
11. Nuevos materialismos y cocreación en un proyecto de salud digital con jóvenes: <i>collage</i> de conocimientos situados	197
1. Introducción	199
1.1. <i>Collage</i> como método de investigación basado en las artes	200
1.2. Nuevos materialismos feministas y <i>collage</i> de conocimientos situados.	202
2. Diseño y método	203
2.1. Contexto y participantes	203
2.2. Intervención educativa mediante <i>collages</i> para la cocreación de significados en torno a la salud.	204
Fase I: Enredo de imágenes, fragmentos y textos	204
Fase II: Síntesis disyuntiva	206
Fase III: Intra-acciones conceptuales	207
2.3. Análisis de los datos y cuestiones éticas.	207
3. Resultados y discusión	208
3.1. Los procesos de <i>cocreación</i> a través del <i>collage</i>	208
3.2. La <i>complejidad</i> de la salud como conocimiento situado	210
4. Conclusiones	213
5. Referencias bibliográficas	214
12. Análisis de los errores factuales en los trabajos de fin de título generados por ChatGPT	217
1. Introducción	218
1.1. Errores lingüísticos en las respuestas	220
1.2. Errores de contenido en las respuestas.	220
1.3. El uso del ChatGPT en el ámbito académico.	222
2. Diseño y método	223
2.1. Muestra	223
2.2. Metodología.	223
Fase 1. Análisis de errores del ChatGPT en respuestas a preguntas académicas.	223
Fase 2. Creación de encuestas y recogida de datos.	224

Fase 3. Análisis de resultados 224

3. Resultados. 224

4. Discusión 226

5. Conclusiones 229

6. Referencias bibliográficas 230

Sobre la coordinación 233

Innovación, internacionalización e inclusión en educación

Esta publicación resalta tres pilares clave en la educación moderna: la innovación, la internacionalización y la inclusión. La innovación educativa se centra en transformar los métodos pedagógicos tradicionales mediante el uso de tecnologías avanzadas y nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Este enfoque busca crear y aplicar conocimientos novedosos en contextos específicos para mejorar la calidad educativa.

La internacionalización implica abrir las instituciones educativas a la diversidad cultural y estimular la colaboración global. Este proceso intencional integra dimensiones internacionales, interculturales y globales en la educación superior, mejorando la calidad de la educación y la investigación, y contribuyendo significativamente a la sociedad.

La inclusión, por su parte, asegura que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades de acceso y éxito en la educación, independientemente de su origen, género, capacidades o circunstancias socioeconómicas.

La interconexión de estos tres conceptos es crucial para desarrollar sistemas educativos inclusivos y relevantes en el siglo XXI. Trabajar juntos en todos ellos promueve un enfoque educativo significativo, equitativo y preparatorio para el mundo globalizado.

El texto también desarrolla la relevancia de la Agenda 2030, que compromete a las universidades a emprender proyectos de innovación docente y formación del profesorado, enfocándose en competencias, conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para la enseñanza. Además, se destaca la importancia de la normativa educativa y el desarrollo de competencias digitales para garantizar un diseño universal para el aprendizaje, adecuado para una sociedad diversa en todas sus manifestaciones. Integrar estos pilares en políticas educativas y entornos de aprendizaje facilita la excelencia académica, el desarrollo personal y una sociedad más justa.

