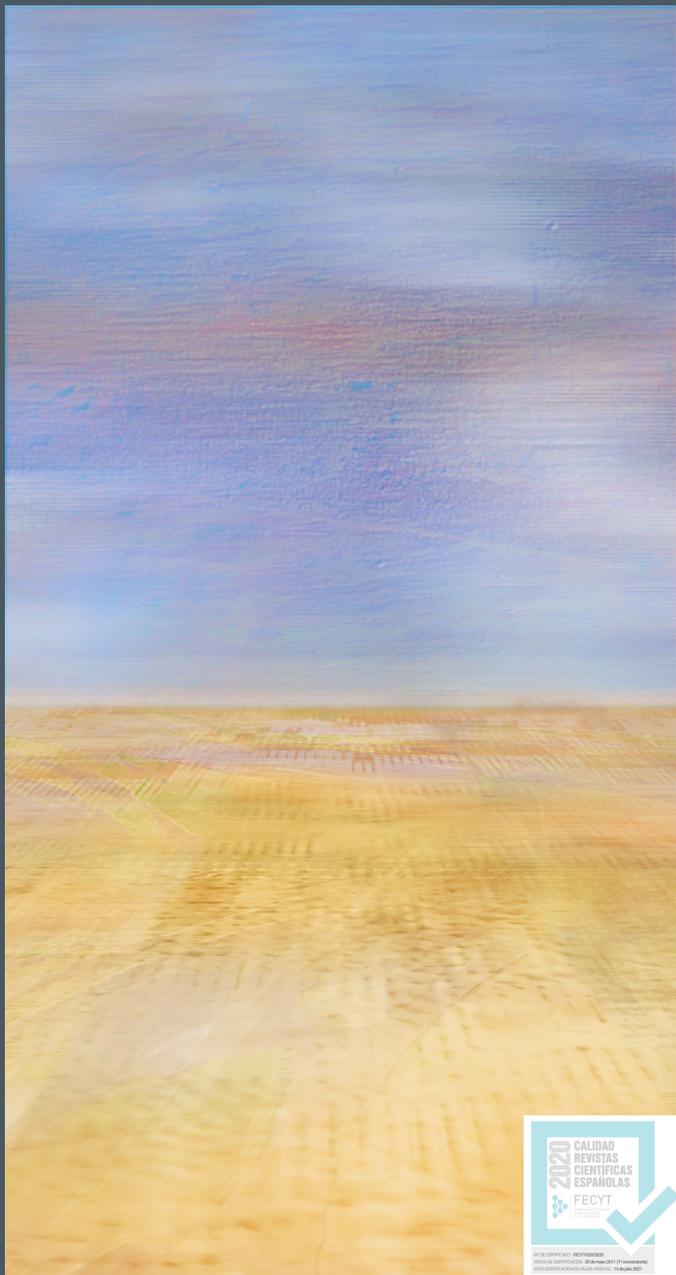


# revista de **e**EDUCACIÓN

Nº 392 ABRIL-JUNIO 2021



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



**revista de**  
**e**EDUCACIÓN



**N° 392 ABRIL-JUNIO 2021**

# revista de EDUCACIÓN

**Nº 392 Abril-Junio 2021**

Revista trimestral

Fecha de inicio: 1952



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL**  
SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Instituto Nacional de Evaluación Educativa  
Paseo del Prado, 28, 4.ª planta  
28014 Madrid  
España

Edita  
© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA  
Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones

Catálogo de publicaciones del Ministerio: [sede.educacion.gob.es](http://sede.educacion.gob.es)  
Catálogo general de publicaciones oficiales: [publicacionesoficiales.boe.es](http://publicacionesoficiales.boe.es)

Edición: 2020  
NIPO línea: 847-19-004-X  
NIPO íbd: :847-19-003-4  
ISSN línea: 1988-592X 0034-8082  
ISSN papel: 0034-8082  
Depósito Legal: M.57/1958

Diseño de la portada: Dinarte S.L.  
Maqueta: Solana e hijos, Artes Gráficas S.A.U.

## CONSEJO DE DIRECCIÓN

### PRESIDENTE

Alejandro Tiana Ferrer  
Secretario de Estado de Educación

Clara Sanz López  
Secretaria General de Formación Profesional

### VOCALES

Fernando Gurrea Casamayor  
Subsecretario de Educación y Formación Profesional

M<sup>a</sup> Dolores López Sanz  
Directora General de Evaluación y Cooperación Territorial

Diego Fernández Alberdi  
Director General de Planificación y Gestión Educativa

Liborio López García  
Secretario General Técnico

Carmen Tovar Sánchez  
Directora del Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Amparo Barbolla Granda  
Subdirectora General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones

Purificación Llaquet  
Subdirectora de Cooperación Territorial e Innovación Educativa

Montserrat Grañeras Pastrana  
Subdirectora General de Ordenación Académica

## CONSEJO EDITORIAL

### DIRECTORA

Carmen Tovar Sánchez

### EDITOR JEFE

José Luis Gaviria Soto

### EDITOR ADJUNTO

David Reyero García

### VOCALES

Antonio Cabrales Goitia (University College London); Caterina Casalmiglia (Universitat Autònoma de Barcelona); Antonio Lafuente García (Consejo Superior de Investigaciones Científicas); Leoncio López-Ocón Cabrera, (Consejo Superior de Investigaciones Científicas); Carlos Marcelo García (Universidad de Sevilla); Miquel Martínez Martín (Universitat de Barcelona); Francisco Michavila Pitarch; (Universidad Politécnica de Madrid); Juan Manuel Moreno Olmedilla (Banco Mundial); Clara Eugenia Núñez (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Lucrecia Santibáñez (Claremont Graduate University); Denise Vaillant (Universidad ORT, Uruguay); Pablo Zoido (Banco Interamericano de Desarrollo).

## REDACCIÓN

**Jefe de Redacción:** Jorge Mañana Rodríguez

**Colaboradores:** Ruth Martín Escanilla, Víctor Montero Gil y Óscar Urrea Ríos

## ASESORES CIENTÍFICOS

### Internacional

Aaron Benavot (State University of New York, SUNY-Albany); Abdeljalil Akkari (Universidad de Ginebra); Mark Bray (University of Hong Kong); José Joaquín Brunner (Universidad Diego Portales, Chile); Dirk Hastedt (Executive Director, International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA); Felipe Martínez Rizo (Consejero Técnico del INEE, México); Marie-Hélène Doumet (INES Programme, OCDE); Andreas Schleicher (Director, Directorate for Education and Skills, OCDE).

### Nacional

Teresa Aguado Odina (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Margarita Bartolomé (Universitat de Barcelona); Antonio Bolívar (Universidad de Granada); Josefina Cambra Giné (Colegio de Doctores y Licenciados); Anna Camps i Mundó (Universitat Autònoma de Barcelona); César Coll Salvador (Universitat de Barcelona); Agustín Dosil Maceira (Universidad LiberQuaré); Gerardo Echeita Sarrionandia (Universidad Autónoma de Madrid); Juan Manuel Escudero Muñoz (Universidad de Murcia); Mariano Fernández Enguita (Universidad Complutense de Madrid); Joaquín Gairín Sallán (Universitat Autònoma de Barcelona); José Luis García Garrido (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Daniel Gil Pérez (Universitat de València); Fuensanta Hernández Pina (Universidad de Murcia); Carmen Labrador Herraiz (Universidad Complutense de Madrid); Miguel López Melero (Universidad de Málaga); Elena Martín Ortega (Universidad Autónoma de Madrid); Rosario Martínez Arias (Universidad Complutense de Madrid); Inés Miret (Neturity S.L., Madrid); Juan Ignacio Pozo (Universidad Autónoma de Madrid); Joaquim Prats Cuevas (Universitat de Barcelona); Manuel de Puelles (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Tomás Recio Muñoz (Universidad de Cantabria); Luis Rico Romero (Universidad de Granada); Juana M.<sup>a</sup> Sancho Gil (Universitat de Barcelona); Mercedes Vico Monteoliva (Universidad de Málaga); Antonio Viñao Frago (Universidad de Murcia); Jesús García Laborda (Universidad de Alcalá).

## Presentación

La *REVISTA DE EDUCACIÓN* es una publicación científica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte español. Fundada en 1940, y manteniendo el título de *Revista de Educación* desde 1952, es un testigo privilegiado de la evolución de la educación en las últimas décadas, así como un reconocido medio de difusión de los avances en la investigación y la innovación en este campo, tanto desde una perspectiva nacional como internacional. La revista es editada por la Subdirección General de Documentación y Publicaciones, y actualmente está adscrita al Instituto Nacional de Evaluación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.

Cada año se publican cuatro números con tres secciones: Investigaciones, Ensayos y Reseñas. Uno de los números anuales podrá contar con una sección Monográfica con convocatoria pública en esta web. Todos los artículos enviados a las diferentes secciones están sometidos a evaluación externa. En el primer número del año se incluye, además, un índice bibliográfico, y en el segundo un editorial con la Memoria anual que recoge las principales estadísticas del proceso editor de ese período, la evolución de los índices de calidad e impacto, así como el listado de revisores externos.

Desde sus orígenes hasta 2006 la *Revista de Educación* se publicó en formato impreso. Desde 2006 se ha venido publicando en doble formato, impreso y electrónico. La edición impresa incluía los artículos de la sección monográfica en toda su extensión, los resúmenes de los artículos del resto de las secciones en español e inglés y un índice de los libros reseñados y recibidos en la Redacción. La edición electrónica incluía los artículos y reseñas completos y es accesible a través de la página web ([www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/](http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/)), en la que además los lectores tienen acceso a otras informaciones de interés sobre la revista. Desde el segundo número de 2012 (358 mayo-agosto), la *Revista de Educación* se convierte en una publicación exclusivamente electrónica.

La *Revista de Educación* tiene un perfil temático generalista, pero solo evalúa, selecciona y publica trabajos enmarcados en un conjunto de líneas de investigación consolidadas, principalmente sobre: metodologías de investigación y evaluación en educación; políticas públicas en educación y formación; evolución e historia de los sistemas educativos; reformas e innovaciones educativas; calidad y equidad en educación; atención a la diversidad; currículo; didáctica; organización y dirección escolar; orientación educativa y tutoría; desarrollo profesional docente; cooperación internacional para el desarrollo de

la educación. Estas son las líneas de demarcación del perfil temático de la revista desde los años 60.

La *Revista de Educación* aparece en los siguientes medios de documentación bibliográfica:

- *Bases de datos nacionales*: ISOC, BEG (GENCAT), PSICODOC, DIALNET, y REDINED (Red de Bases de Datos de Información Educativa).
- *Bases de datos internacionales*: Social Sciences Citation Index® (SSCI), Social Scisearch®, SCOPUS, Sociological Abstracts (CSA Illumina), PIO (Periodical Index Online, Reino Unido), IRESIE (México), ICIST (Canadá), hedbib (International Association of Universities - UNESCO International Bibliographic Database on Higher Education), SWETSNET (Holanda).
- *Sistemas de evaluación de revistas*: Journal Citation Reports/Social Sciences Edition (JCR), European Reference Index for the Humanities (ERIH), Latindex (Iberoamericana), scimago Journal & Country Rank (SJR), RESH, Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas (DICE), carhus plus+, Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes (MIAR), Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC).
- *Directorios*: Ulrich's Periodicals Directory.
- *Catálogos nacionales*: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-ISOC), Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).
- *Catálogos internacionales*: WorldCat (USA), Online Computer Library Center (USA), Library of Congress (LC), The British Library Current Serials Received, King's College London, Catalogue Collectif de France (CCFr), Centro de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), COPAC National, Academic and Specialist Library Catalogue (Reino Unido), SUDOC Catalogue du Système Universitaire de Documentation (Francia), ZDB Zeitschriftendatenbank (Alemania).

**La revista no comparte necesariamente las opiniones  
y juicios expuestos en los trabajos firmados**

## Investigaciones

M <sup>a</sup> INMACULADA LÓPEZ-NÚÑEZ, SUSANA RUBIO-VALDEHITA, EVA DÍAZ-RAMIRO y GEMA MARTÍN-SEOANE: Perfil emprendedor de estudiantes universitarios: un modelo predictivo .....	11
DANIEL PATTIER y PATRICIA OLMOS RUEDA: La Administración y el profesorado: Prácticas educativas basadas en la evidencia .....	35
JOSÉ CALAF CHICA y MARÍA JOSÉ GARCÍA TÁRRAGO: Estudio de la fiabilidad de test multirrespuesta con el método de Monte Carlo.....	63
CONCEPCIÓN CARRASCO CARPIO, ENRIQUE BONILLA-ALGOVIA y MARTA IBÁÑEZ CARRASCO: Sexismo ambivalente en adolescentes de Castilla-La Mancha...	97
ANA GONZÁLEZ-MARCOS, FERMÍN NAVARIDAS-NALDA, MARÍA ASUNCIÓN JIMÉNEZ-TRENS, FERNANDO ALBA-ELÍAS y JOAQUÍN ORDIERES-MERÉ: Efectos académicos de una enseñanza mixta versus metodología única centrada en el profesor y enfoques de aprendizaje .....	123
RAÚL CARRETERO BERMEJO y ALBERTO NOLASCO HERNÁNDEZ: Acoso escolar y diversidad. Relación del acoso escolar con la percepción de normalidad en víctimas y agresores .....	155
MARÍA BELÉN SÁEZ-SÁNCHEZ, PEDRO GIL-MADRONA y MARÍA MARTÍNEZ-LÓPEZ: Desarrollo psicomotor y su vinculación con la motivación hacia el aprendizaje y el rendimiento académico en Educación Infantil .....	177
ASHAR JOHNSON KHOKHAR: “Nosotros” y “ellos”: análisis de los libros de texto de historia estudiados en las escuelas de Pakistán.....	205
<b>Reseñas</b> .....	229



## **Investigaciones**

# Perfil emprendedor de estudiantes universitarios: un modelo predictivo<sup>1</sup>

## The entrepreneurial profile of university students: a predictive model

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-477

M<sup>a</sup> Inmaculada López-Núñez  
Susana Rubio-Valdehita  
Eva Díaz-Ramiro  
Gema Martín-Seoane

*Universidad Complutense de Madrid*

### Resumen

**Introducción:** el emprendimiento es reconocido por la Unión Europea como una de las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente. La investigación sobre emprendimiento comenzó en el ámbito económico, aunque en las últimas décadas ha aumentado la importancia de las habilidades y actitudes individuales relacionadas con él, así como el interés por su enseñanza y aprendizaje. Aunque algunas investigaciones sugieren resultados positivos entre la Educación para el Emprendimiento (EE) y el comportamiento emprendedor, la relación no está clara y los resultados son contradictorios, siendo el nivel de iniciativa emprendedora previa a la EE la variable que parece explicar las diferencias en los resultados. **Objetivo:** Este trabajo tiene como objetivo encontrar qué diferencias individuales identifican mejor a los estudiantes universitarios que tienen una alta actitud emprendedora. **Método:** La muestra estuvo compuesta por 514 estudiantes de seis universidades españolas, la cual se dividió en dos grupos correspondientes a los individuos con alta y baja iniciativa emprendedora. Se

---

<sup>(1)</sup> Agradecimientos: Las autoras agradecen al Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid la financiación recibida a través de la convocatoria 2016-2017 de Proyectos Innova Docencia.

realizó un análisis de regresión logística paso a paso que muestra un modelo en el que las variables de reparación emocional, bajo neuroticismo y amabilidad fueron significativas para predecir una alta iniciativa emprendedora. Resultados: Este modelo permite pronosticar correctamente el 62,20% de los casos de alta iniciativa emprendedora. Discusión: Los resultados son relevantes para trabajar en modelos que permitan la identificación de perfiles de potenciales emprendedores, abordar la relación entre la educación y la intención emprendedora, e investigar si un perfil de alta intención emprendedora, como el que se encuentra en esta investigación, podría mejorar los resultados de la EE y facilitar el paso de la intención a la acción en el comportamiento emprendedor.

*Palabras clave:* educación para el emprendimiento, características individuales, iniciativa emprendedora, actitudes, inteligencia emocional, enseñanza superior.

### **Abstract**

**Introduction:** Entrepreneurship is recognized by the European Union as one of the eight key competences for lifelong learning. Research on entrepreneurship started in the field of economics, although in recent decades the individual skills and attitudes it involves have become more important and there has been more interest in teaching and learning about the subject. Although some research has found a positive relationship between Entrepreneurship Education (EE) and entrepreneurial behavior, the relationship is not clear and the results are contradictory. The level of entrepreneurial initiative shown prior to any EE seems to be the variable that best explains the different results. **Objective:** The aim of this paper is to determine which individual differences can best identify those university students with a strong entrepreneurial attitude. **Method:** The sample was made up of 514 students from six Spanish universities, who were divided into two groups corresponding to individuals with high and low entrepreneurial intention. A step-by-step logistic regression analysis was performed resulting in a model in which the variables of emotional repair, low neuroticism and agreeableness were significant. **Results:** This model allows us to correctly forecast 62.20% of cases. **Discussion:** These findings are important for work on models that allow us to identify the profiles of potential entrepreneurs. The results are interesting in terms of the relationship between entrepreneurial education and intention and the investigation of whether an entrepreneurial intention profile, such as the one found in this research, could improve EE results and facilitate the transition from intention to action in entrepreneurial behavior.

*Key words:* entrepreneurship education, personality traits, entrepreneurial intention, attitudes, emotional intelligence, college students.

## Introducción

La Unión Europea considera la iniciativa emprendedora como una de las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente y es uno de los principales objetivos políticos de la UE (Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2006). El Plan de acción en favor del espíritu empresarial de 2020 y la Agenda de nuevas capacidades para Europa (PE, 2019) destacan la necesidad de promover la Educación para el Emprendimiento (EE).

De acuerdo con Leutner et al. (2014), podemos describir el espíritu emprendedor como un comportamiento relacionado con la creación de valor mediante el aprovechamiento de oportunidades de nuevas e innovadoras formas. Puesto que el comportamiento refleja las diferencias individuales, podemos presumir que estas diferencias influyen en las iniciativas y los comportamientos emprendedores, independiente de que se trate de un empleado, un trabajador autónomo o un estudiante (Ahmetoglu, Leutner & Chamorro-Premuzic, 2011).

En este contexto, la EE adquiere un interés especial como instrumento para fomentar la iniciativa emprendedora durante todo el ciclo educativo. La EE se ha incluido como una misión para el sector de la educación, especialmente en las universidades. Las actividades que llevan a cabo las universidades se agrupan en tres misiones: enseñanza, investigación y contribución al desarrollo económico mediante la transferencia de conocimientos. Estas tres misiones implican diversas bases conceptuales: cooperación entre la universidad y los agentes públicos y privados, compromiso social y comunitario para la resolución de problemas, y el desarrollo de universidades emprendedoras (Vera-Salazar, Amaru-Galvis, & González-Zabala, 2013).

Aunque existen numerosos estudios sobre la implementación de programas de EE (Barba-Sánchez & Atienza-Sauquillo, 2018; Liñán, Rodríguez-Cohard, & Rueda-Cantuche, 2011; Nabi et al., 2017), todavía no está claro cuáles son las habilidades que deben enseñarse (Bacigalupo et al., 2016). Tampoco hay consenso respecto a si estas habilidades deben enseñarse con el objetivo de lograr una mayor repercusión en el comportamiento emprendedor ni cuándo hacerlo (Martin, McNally & Kay, 2013).

Mientras que algunos estudios indican que los programas de EE tienen efectos positivos al aumentar la iniciativa emprendedora y fomentar habilidades relacionadas con el comportamiento emprendedor (Huber,

Sloof, & van Praag, 2014; Fayolle, & Gailly, 2015), otros concluyen que su efecto es escaso o incluso nulo en los resultados (Fairlie, Karlan, & Zinman, 2015; Lyons & Zhang, 2018; Oosterbeek, van Praag, & Ijsselstein, 2010; von Graevenitz et al., 2010). Algunos autores incluso consideran que el espíritu emprendedor no se puede enseñar y que intentar hacerlo conlleva un uso innecesario de recursos públicos (Shane, 2009; Shane, Nicolaou, Cherkas, & Spektor, 2010).

En un metaanálisis, Bae et al. (2014) analizaron 73 estudios, con una muestra de 37.285 individuos, y observaron una baja correlación entre la EE y la iniciativa emprendedora. Estos resultados subrayan la importancia de considerar la influencia de otras variables que pueden afectar a la eficacia de la EE.

Más importante aún es que existen pocas pruebas sobre los efectos que estos programas tienen sobre los diferentes tipos de individuos y sobre qué componentes de los programas tienen más probabilidades de influir en los resultados (Lyons & Zhang, 2018). Se ha señalado la posibilidad de que exista una causalidad inversa (Bae et al., 2014), es decir, que los estudiantes que participan en programas de EE tienen ya actitud e iniciativa emprendedora previa, desean ser emprendedores y ello les permite aprovechar estos programas de EE. Dicho de otro modo, los resultados de emprendimiento evaluados tras los programas de EE no proceden de la formación en sí misma, sino de una predisposición y elección personal previas (sesgo de autoselección) (Liñán, 2004).

La posibilidad de causalidad inversa también se ha destacado en otros estudios que indican que considerar el nivel de iniciativa emprendedora previo a la EE (*ex ante*) nos ayudará a conocer mejor la relación existente entre las dos variables (Oosterbeek et al., 2010). Von Graevenitz et al. (2010) observaron que existe una importante correlación entre las convicciones emprendedoras y las actitudes antes de la EE, y que los cambios en la iniciativa emprendedora debido a la EE son menos probables cuando las iniciativas y las actitudes son sólidas y coherentes (ya sean positivas o negativas). De modo similar, otros autores han señalado que el éxito de la EE depende más de factores personales relacionados con la dimensión emprendedora de la identidad personal, por lo que la implementación de estos programas debe incluir estas variables individuales (Bernal & Cárdenas, 2017).

Estos hallazgos parecen indicar que los alumnos no cambian su actitud emprendedora debido a los programas de EE, sino que los efectos

de estos programas se deben a un nivel previo de iniciativa, actitud y capacidad emprendedora, lo cual indica que esta predisposición a la iniciativa emprendedora puede ser un factor a la hora de seleccionar a los estudiantes para los que los programas de EE resultarán más eficaces (Bae et al., 2014; Lyons & Zhang, 2018).

Para contribuir a este campo de investigación, consideramos que es importante estudiar cuáles son las variables individuales asociadas con un marcado perfil emprendedor. De este modo podremos identificar a las personas que se beneficiarán más con la EE y definir los programas correspondientes de acuerdo con los objetivos. Dichos objetivos pueden ser desarrollar actitudes relacionadas con el emprendimiento, más adecuado en el caso de la educación primaria, secundaria y de formación profesional, o trabajar conocimientos y habilidades emprendedoras concretas, más adecuado para la enseñanza de grado y posgrado e iría dirigido a aquellos que hayan demostrado una actitud emprendedora (Lackéus, 2015).

## El perfil emprendedor

De acuerdo con el marco europeo, la competencia de *sentido de iniciativa y espíritu emprendedor* «se refiere a la capacidad de una persona para convertir ideas en acciones. Requiere creatividad, innovación y asumir riesgos, así como capacidad para planificar y gestionar proyectos para lograr objetivos» (Bacigalupo, 2016, pp. 2; EU, 2019).

Existe una gran cantidad de documentación en la que se han estudiado las habilidades, las actitudes y los rasgos que influyen en la iniciativa emprendedora, y entre los principales estudios destacan los relacionados con la personalidad emprendedora. En la revisión llevada a cabo por Omoredde, Thorgren y Wincent (2015), el 39% de los estudios estaban relacionados con este campo y en ellos se distinguen dos planteamientos principales: uno clásico que se centra en el estudio de rasgos generales, como el modelo de «Los cinco grandes» (Brandstätter, 2011; Zhao, Seibert, & Lumpkin, 2010) y otro cuya atención se centra en rasgos más específicos. Los dos planteamientos no son exclusivos y, de hecho, los actuales modelos teóricos incluyen ambos modelos de personalidad emprendedora (Rauch & Frese, 2007a; Suárez-Álvarez & Pedrosa, 2016).

Los estudios indican que presentar altos índices de extraversión, responsabilidad y apertura a la experiencia, y bajos índices de amabilidad y neuroticismo, está asociado con el espíritu emprendedor (Obschonka et al., 2013; Zhao et al., 2010). Este perfil emprendedor de «Los cinco grandes» predice el comportamiento emprendedor (Obschonka & Stuetzer, 2017; Stuetzer, et al., 2016).

Además del modelo de «Los cinco grandes», también se han estudiado otros rasgos de la personalidad relacionados con el comportamiento emprendedor. Entre ellos se incluyen la tolerancia a la ambigüedad (Gurel, Altınay, & Daniele, 2010; Gürol & Atsan, 2006), que se define como la tendencia a percibir situaciones ambiguas como deseables. Puesto que el riesgo, la incertidumbre y la constante toma de decisiones en situaciones de incertidumbre forman parte de la actividad emprendedora, el espíritu emprendedor se ha relacionado también con la habilidad para manejar situaciones ambiguas (McMullen & Shepherd, 2006). Otras variables individuales que también se han considerado importantes para el desarrollo del comportamiento emprendedor son la autonomía personal, la iniciativa personal, la creatividad y el espíritu de colaboración, que parecen indicar que las personas con una fuerte identidad personal están mejor preparadas para tener iniciativas emprendedoras (Bernal 2014; Bernal & Cárdenas, 2014).

La literatura existente sobre el espíritu emprendedor también destaca el papel que desempeñan las emociones a la hora de detectar oportunidades (Baron, 2008; Foo, 2011; Wincent & Örtqvist 2011). La inteligencia emocional se define como la capacidad para comprender y gestionar las propias emociones y las de los demás (Chamorro-Premuzic, 2007). Las personas con altas puntuaciones en inteligencia emocional son más creativas y proactivas, y presentan un nivel de actitud e intención emprendedora más alto que el de las personas con puntuaciones más bajas (Cross & Travaglione, 2003; Zampetakis et al., 2009).

El objetivo principal de nuestro estudio es verificar cuáles son las variables psicológicas –es decir, los rasgos generales (Los cinco grandes) y otros rasgos más específicos (tolerancia a la ambigüedad e inteligencia emocional)– más evidentes en los estudiantes universitarios con una alta intención emprendedora. Se ponen a prueba dos hipótesis: (1) Los estudiantes universitarios que tienen alta intención emprendedora (IE) se caracterizarán por un perfil psicológico con altas puntuaciones en extroversión, apertura a la experiencia, responsabilidad, inteligencia

emocional y tolerancia a la ambigüedad y puntuaciones más bajas en neuroticismo; (2) Este perfil permitirá desarrollar un modelo predictivo que clasifique adecuadamente a los estudiantes universitarios con alta y baja intención emprendedora.

## Método

El diseño metodológico es de tipo cuantitativo, no experimental, ya que no manipula intencionalmente las variables (Bisquerra, 2012). El diseño del estudio fue de tipo transversal y correlacional.

## Muestra

La muestra estuvo formada por estudiantes de seis universidades españolas. El método de muestreo utilizado fue del tipo incidental y de conveniencia, ya que la participación en el estudio fue anónima y voluntaria.

La muestra inicial estuvo formada por 994 estudiantes voluntarios de diversas universidades españolas, concretamente de la Universidad Complutense de Madrid (UCM, 53%), la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, 11,5%), la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M, 11%), la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM, 9%), la Universidad de Alcalá (UAH, 8%) y la Universidad Rey Juan Carlos (URJC, 7,5%), todos con edades comprendidas entre 17 y 52 ( $M = 21,87$ ,  $DT = 4.52$ ). Se obtuvieron datos de varias áreas de conocimiento: Humanidades (9,8%), Ciencias Sociales (40,0%), Ciencias Experimentales (4,5%) y Ciencias de la Salud (45,7%). Las mujeres predominaron en la muestra (70,8%). La mayoría de los participantes, el 75,1%, solo estudiaba y el 24,9% estudiaba y trabajaba. La mayoría de los participantes eran de España (92,4%), aunque también había participantes de otros países europeos (3,1%), América Latina (2,4%), Asia y Oceanía (1,8%) y África (0,3%).

Para determinar los estudiantes con alto y bajo nivel de emprendimiento, la muestra original de 949 estudiantes universitarios voluntarios se dividió en dos grupos: a) los que obtuvieron una puntuación menor o igual a 5.0 (percentil 25) ( $n1 = 260$ ) y b) estudiantes con clara intención emprendedora ( $n2 = 254$ ), con una puntuación en la escala de intención

empresaria (IE) superior o igual a 8,0 (percentil 75). Todos los casos en los que la IE no estaba clara se eliminaron de los análisis posteriores, por lo que la muestra final fue de 514 estudiantes universitarios (Tabla I).

**TABLA I.** Descripción de la muestra final

		Intención Emprendedora		Total (n)
		Baja (n)	Alta (n)	
Sexo	Hombre	67	84	151
	Mujer	193	170	363
¿Tienes hijos?	No	255	243	498
	Si	5	11	16
Area de conocimiento	Humanidades	23	34	57
	Ciencias Sociales	109	120	229
	Ciencias Experimentales	11	8	19
	Ciencias de la Salud	117	92	209
¿Trabajas?	No	211	164	354
	Si	49	90	128
Nacionalidad	Española	253	224	427
	Latino americana	3	13	14
	Europea	1	13	12
	Asia - Oceania	3	3	6
	Africana	0	1	1
Total		260	254	514

## Instrumentos

*Intención Emprendedora (IE).* Se evaluó con 4 ítems mediante una escala que refleja el deseo de crear una empresa, la intención de hacerlo y el grado de esfuerzo que uno está dispuesto a realizar (Espíritu & Sastre, 2007). Los ítems debían evaluarse en una escala tipo Likert con puntuaciones de entre 1 y 10, donde 1 representa desacuerdo total y 10 representa acuerdo total. Por tanto, una puntuación alta indica altos

niveles de intención emprendedora. El factor estructural único explica el 83,54% de la varianza y cuenta con una alta fiabilidad (alfa de Cronbach = .93).

*Personalidad.* Para evaluar el perfil de personalidad de los participantes, utilizamos la versión reducida del Inventario revisado de personalidad NEO (NEO-PI-R) (Costa y McCrae, 1992). Esta versión tiene 60 elementos (12 por factor) derivados de los 240 elementos originales. Los cinco factores evaluados son: neuroticismo (N), extraversión (E), apertura a la experiencia (O), amabilidad (A) y responsabilidad (C). Para nuestra muestra, obtuvimos una adecuada confiabilidad: alpha (N) =.85; alpha (E) =.84; alpha (O) =.78; alpha (A) =.73; alpha (C) =.79.

*Tolerancia a la ambigüedad.* El instrumento utilizado fue el MSTAT-II (Arquero & Maclain, 2010). Las puntuaciones más altas indican una mayor tolerancia a la ambigüedad. Para nuestra muestra, obtuvimos un alfa de.86.

*Inteligencia emocional.* La inteligencia emocional se evaluó con la versión corta en español de la Trait Meta-Mood Scale (Fernandez-Berrocal, Extremera y Ramos, 2004). Evalúa hasta qué punto las personas son conscientes y valoran sus sentimientos (Atención), tienen claros cuales son los sentimientos que experimentan (Claridad) y utilizan el pensamiento positivo para reparar los estados de ánimo negativos (Reparación). Contiene 24 ítems (ocho para cada subescala). Para nuestra muestra, el alfa de Cronbach fue.91 para Atención,.89 para Claridad y.84 para Reparación.

## Procedimiento

Los participantes completaron un cuestionario de lápiz y papel en una sesión que incluía los instrumentos descritos anteriormente (medidas de IE, personalidad, inteligencia emocional y tolerancia a la ambigüedad) y sus características sociodemográficas, como sexo, edad, nacionalidad, titulación universitario que cursaban y Universidad. Completar el cuestionario les llevó aproximadamente 40-45 minutos.

Para garantizar la calidad del proceso de recolección de datos, uno de los investigadores estuvo presente en la sala durante toda la sesión. Al inicio de la sesión se distribuyó el cuestionario entre los participantes y luego el investigador explicó las condiciones del estudio y las

instrucciones necesarias para responder. A todos los participantes se les pidió su “consentimiento para participar”. Una vez que el participante terminó, entregó su cuestionario al investigador y abandonó la sala.

## **Análisis estadístico**

Previo al análisis de regresión, se calcularon los estadísticos descriptivos para cada variable y se realizaron los ANOVAs para la comparación de medias entre los grupos. La relación entre sexo y grupo se evaluó mediante el estadístico chi-cuadrado. El tamaño del efecto se calculó con el estadístico  $d$  de Cohen. Todos los análisis se realizaron con SPSS 22.0.

## **Resultados**

En la Tabla II se muestran las puntuaciones medias y desviaciones típicas de las variables consideradas en este estudio para cada uno de los grupos establecidos según su grado de intención emprendedora, así como el resultado del análisis ANOVA. No hubo una distribución por sexo significativamente diferente entre los dos grupos ( $\chi^2 = 2,57$ ,  $p = .109$ ) (grupo de baja iniciativa emprendedora: 25,7% hombres y 74,3% mujeres; grupo de alta iniciativa emprendedora: 32,3% hombres y 67,7% mujeres). No se encontraron diferencias entre los grupos en relación a la edad.

El grupo con mayor intención emprendedora obtuvo puntuaciones más altas en extroversión, apertura a la experiencia, responsabilidad, claridad emocional, reparación emocional y tolerancia a la ambigüedad, y puntuaciones más bajas en neuroticismo. Estos resultados confirman la hipótesis 1.

**TABLA II.** Estadísticos descriptivos, resultados del ANOVA, y tamaño del efecto entre los grupos con alta y baja iniciativa emprendedora.

	Intención emprendedora				F	p	Cohen's d
	Baja		Alta				
	Media	DT	Media	DT			
Edad	22.14	5.24	22.31	4.84	0.14	.712	.03
Atención emocional	26.46	7.34	27.30	7.10	1.66	.198	.12
Claridad emocional	24.61	6.84	27.12	6.77	16.47	.000	.37
Reparación emocional	24.77	6.36	29.13	6.08	58.90	.000	.70
Tolerancia a la ambigüedad	38.44	8.02	42.36	8.38	27.72	.000	.48
Neuroticismo	23.41	8.56	21.28	8.48	7.54	.006	.25
Extroversión	29.27	8.59	33.82	7.41	38.37	.000	.57
Apertura	31.24	7.29	32.88	7.55	5.92	.015	.22
Amabilidad	27.73	6.74	28.81	6.75	3.11	.078	.16
Responsabilidad	30.60	7.26	33.06	6.49	15.24	.000	.36

La tabla III muestra los resultados del análisis de regresión logística. Se necesitaron tres pasos para obtener el mejor modelo de predicción. Este modelo incluía el neuroticismo, la amabilidad y la reparación emocional como predictores significativos de la iniciativa emprendedora. La estabilidad emocional (bajo neuroticismo) y la reparación emocional son las variables psicológicas más importantes en el modelo, ya que con solo estas variables es posible predecir la iniciativa emprendedora con una probabilidad de éxito del 60,00%. La introducción de la amabilidad solo agrega un 2,20% de probabilidad de éxito en la predicción.

**TABLA III.** Resultados de la regresión logística por pasos para predecir la iniciativa emprendedora.

		B	S.E.	Wald	Sig.	Exp (B)	95% C.I. EXP(B)		$\Delta\chi^2$	Sig.
							Lower	Upper		
Step 1	Neuroticismo	-.01	.004	6.32	.012	.99	.98	1.00	6.90	.009
Step 2	Neuroticismo	-.04	.008	25.94	.000	.96	.94	.97		
	Reparación emocional	.03	.007	20.56	.000	1.03	1.02	1.05	22.56	.000

Step 3	Neuroticismo	-.03	.009	11.92	.001	.97	.95	.99		
	Amabilidad	-.03	.013	6.53	.011	.97	.94	.99		
	Reparación emocional	.06	.013	21.43	.000	1.06	1.03	1.09	6.38	.011

Este modelo explica un porcentaje adecuado de la variabilidad entre individuos con alta y baja intención emprendedora. El modelo basado en estos tres predictores permite pronosticar correctamente el 62,20% de los casos, siendo este porcentaje del 63,10% para los que tienen poca o nula intención emprendedora y del 61,20% para los que muestran una fuerte intención emprendedora. Una mayor intención emprendedora está relacionada con un menor neuroticismo (o una mayor estabilidad emocional), una mayor reparación emocional y, en menor grado, una menor amabilidad. Por tanto, se apoya la hipótesis 2.

## Conclusiones

Este estudio se ha enfocado a identificar cuáles son las variables individuales (rasgos psicológicos) que pueden diferenciar a los individuos que presentan alta y baja intención emprendedora, y en él se presenta un modelo predictivo de la intención emprendedora. Este modelo demuestra que los estudiantes universitarios con una alta intención emprendedora presentan un perfil psicológico caracterizado por altos índices de extraversión, apertura a la experiencia, responsabilidad, inteligencia emocional y tolerancia a la ambigüedad, y con bajos índices de neuroticismo.

En este modelo para predecir la intención emprendedora, la estabilidad emocional (bajo neuroticismo) y la reparación emocional son las variables psicológicas más importantes, ya que por sí solas permiten predecir la intención emprendedora con una probabilidad de éxito del 60%. Estas variables no solo son importantes para los emprendedores, ya que otros estudios indican que la denominada inteligencia emocional mixta, que incluye responsabilidad, autoeficacia, autoevaluación del rendimiento y extraversión, sumada a la inteligencia emocional, la estabilidad emocional y la capacidad cognitiva, son importantes indicadores de un buen rendimiento general en el trabajo (Joseph et al., 2015).

Respecto a este perfil, nuestros hallazgos coinciden con la mayoría de los autores y resultados que indican que la estabilidad emocional está sumamente relacionada con el rendimiento, el liderazgo y la iniciativa emprendedora (Rauch & Frese, 2007b; Zhao et al., 2010; Brandstätter, 2011). La idea de iniciar un proyecto emprendedor implica tomar constantemente decisiones en situaciones de ambigüedad, por lo que las personas más vulnerables al estrés psicológico y a las emociones negativas, la ansiedad, la preocupación o la depresión, se sentirán menos atraídas por ello y lo evitarán. Por el contrario, las personas con bajos índices de neuroticismo son menos sensibles a los comentarios negativos y las críticas, y tienen más probabilidades de enfrentarse con éxito a los problemas. Tienen una mayor autoestima y están más motivadas para encontrar situaciones en las que puedan ejercer su independencia y control.

Nuestros hallazgos también muestran diferencias entre grupos en términos de extraversión. Entre los estudios realizados en esta área existe un sólido consenso en cuanto a que esta variable es la que guarda una relación más estrecha con la iniciativa y el comportamiento emprendedor (Antoncic et al., 2015; Brandstätter, 2011; Leutner et al., 2014; Zhao et al., 2010). Las personas muy extrovertidas son activas, asertivas, optimistas y afables, por lo que probablemente se sentirán más atraídas hacia el emprendimiento ya que les resultará más motivador e inspirador que otras actividades. La relación entre la extraversión y el emprendimiento se puede explicar por el alto nivel de interacción social que requieren muchas de las tareas necesarias para poner en marcha una empresa (relaciones con colaboradores, empleados y clientes) junto con una personalidad proactiva que pueda identificar las oportunidades y transformarlas en acciones. Aunque también hemos observado altos índices de extroversión en los participantes que presentaban una alta iniciativa emprendedora, la importancia de la extroversión se reduce cuando se consideran también otras variables que pueden predecir la actitud emprendedora.

Algunos estudios señalan que la responsabilidad también está estrechamente relacionada con el comportamiento emprendedor (Zhao et al., 2010). La responsabilidad implica organización y planificación, responsabilidad ante los demás, perseverancia y orientación hacia los objetivos laborales, todos ellos factores importantes en el comportamiento emprendedor. En nuestro estudio también observamos importantes

diferencias entre los dos grupos en términos de responsabilidad y la relación también era positiva.

La apertura a la experiencia implica curiosidad, imaginación y creatividad, búsqueda de nuevas ideas e innovación. Se considera un factor fundamental para la iniciativa emprendedora porque desempeña una importante función a la hora de detectar oportunidades de emprendimiento. Diversos autores han señalado altas correlaciones entre la apertura a la experiencia y la intención emprendedora, el rendimiento y la creación y el éxito empresarial (Zhao et al., 2010; Antoncic, 2015; Rauch & Frese, 2007), al igual que han observado que la falta de creatividad es la barrera más importante en la comunidad universitaria (Ruiz-Ruano, Casado & López, 2019). Nuestros resultados también coinciden con estos estudios, ya que hemos observado que la apertura a la experiencia está asociada con un marcado perfil emprendedor.

La amabilidad está negativamente relacionada con la intención emprendedora (Brandstätter, 2011; Zhao et al., 2010; Antoncic et al., 2015). Además, la amabilidad nos permite distinguir entre individuos con muy alta y muy baja intención emprendedora, siendo un indicador, aunque en menor medida que el neuroticismo y la reparación emocional.

También observamos diferencias en la tolerancia a la ambigüedad. Desde que se iniciaron las investigaciones sobre el comportamiento emprendedor se ha prestado atención a esta variable, ya que el riesgo y la incertidumbre normalmente forman parte del proceso emprendedor. Nuestros resultados son similares a los obtenidos en estudios previos e indican que existen correlaciones importantes y positivas entre la intención emprendedora y la tolerancia a la ambigüedad (McMullen & Shepherd, 2006; Pillis & Readorn, 2007) así como diferencias entre los estudiantes con actitudes emprendedoras altas y bajas (Koh, 1996). Se trata de uno de los rasgos de personalidad específicos que más se ha estudiado en relación con la actitud emprendedora (Omoredede et al., 2015).

Respecto a la inteligencia emocional, los resultados de reparación emocional son similares a los observados en estudios previos, y ponen de relieve que esta dimensión está estrechamente relacionada con la personalidad emprendedora y la autoeficacia (Mortan, Ripoll, & Carvalho, 2014; Muñiz et al., 2014). Además, en otros estudios se ha observado que la inteligencia emocional mejora la capacidad predictiva y tiene un efecto directo sobre la actitud emprendedora (Fernández et al., 2015).

Por lo tanto, es un factor muy relevante para predecir los procesos del comportamiento emprendedor (Ahmetoglu et al., 2011; Mortan, Ripoll, & Carvalho, 2014; Zampetakis et al., 2009; Zhao et al., 2010).

En cuanto a las otras dos dimensiones de la inteligencia emocional, la atención emocional y la claridad emocional, la literatura demuestra que las que están más relacionadas con un perfil emprendedor son la claridad y la reparación emocional, mientras que no se observaron relaciones con la atención emocional (Rosa et al., 2011; Salvador, 2008; Muñiz et al, 2014). Estos resultados se han confirmado en el presente estudio.

Además, las dimensiones de la inteligencia emocional son moldeables y susceptibles de desarrollo, por lo que pueden entrenarse y mejorarse mediante programas de intervención (Arias, Bustinza & Djundubaev, 2016; Chandler, DeTienne, McKelvie, & Mumford, 2011; Suárez-Álvarez et al., 2016). En los últimos años la inteligencia emocional ha recibido mucha atención, con resultados muy interesantes en cuanto a su relación con la actitud emprendedora. En este sentido, los estudios señalan la importancia de incluir la inteligencia emocional en los programas educativos dirigidos a fomentar la orientación emprendedora entre los estudiantes (Pradhan & Nath, 2012).

Consideramos que estos resultados tienen importantes implicaciones prácticas. En años recientes, el interés en los programas de EE ha aumentado considerablemente y varios autores sostienen que los programas de educación para el emprendimiento serán más eficaces en personas con altos niveles de iniciativa emprendedora (Lyons & Zhang, 2018; Obschonka & Stuetzer, 2017), lo cual implica que la EE debe mejorarse y centrarse mucho más en ese grupo objetivo (Bae et al., 2014). Además, los programas educativos centrados en las habilidades y actitudes emprendedoras son más eficaces en cursos educativos para personas con baja iniciativa emprendedora y en la escuela primaria y secundaria.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, está la necesidad de aumentar el tamaño de la muestra para que sea más heterogénea (p. ej., estudiantes de diferentes contextos culturales). También es importante incorporar la perspectiva de género en el análisis del espíritu emprendedor y la repercusión de la formación (Sullivan & Meek, 2012). Aunque la muestra es del tamaño adecuado, está ligeramente desajustada con respecto a las características sociodemográficas de la población universitaria española.

Otra limitación la causa la naturaleza transversal de nuestro estudio. Resultaría útil llevar a cabo estudios longitudinales para identificar el impacto de estos perfiles sobre la iniciativa emprendedora. Aunque el modelo muestra una precisión razonable, convendría mejorar este aspecto para que futuros estudios evalúen la influencia de otras variables individuales que se han considerado relevantes en términos de actitud emprendedora (p. ej., estilos cognitivos) e incorporen variables sociales y económicas (contexto socioeconómico, capacidad económica, antecedentes de emprendimiento en la familia, etc.).

La evaluación de la iniciativa emprendedora con elementos que únicamente hagan referencia a la creación de una empresa podría arrojar falsos negativos, es decir, personas que no tienen la intención de crear una empresa en sí, sino que desean aprovechar sus oportunidades para aportar valor mediante proyectos de emprendimiento social (actividades lucrativas o no lucrativas que aportan soluciones a problemas sociales, culturales y medioambientales) o simplemente desarrollar sus ideas mediante el emprendimiento corporativo (intraemprendedores). Es necesario desarrollar instrumentos que permitan evaluar la actitud emprendedora desde una definición más amplia.

En futuros estudios podría investigarse si un perfil predictivo de la actitud emprendedora, como el de este estudio, podría mejorar los resultados de la educación para el emprendimiento y facilitar la transición de la intención a la acción y al éxito empresarial.

Aunque este modelo permite predecir la intención emprendedora con una probabilidad de éxito del 60%, se necesitan otros estudios para mejorar su capacidad predictiva. El modelo se centra en rasgos de la personalidad, por lo que futuros estudios deberían incluir también otras variables que se han identificado como relevantes y que están más relacionadas con la dimensión social del fenómeno emprendedor, como el contexto socioeconómico y cultural, y la importancia de la fragmentación étnica, lingüística e incluso religiosa (Álvarez & Urbano, 2013).

El efecto heterogéneo de la EE en los diferentes perfiles emprendedores es una consideración importante para educadores, responsables políticos, la formación profesional y los evaluadores de programas, ya que permite diseñar programas de formación y educación para el emprendimiento que serán más eficaces y que permitirán hacer un mejor uso de los recursos públicos y privados.

## References

- Ahmetoglu, G., Leutner, F., & Chamorro-Premuzic, T. (2011). EQ-Nomics: Understanding the relationship between individual differences in Trait Emotional Intelligence and entrepreneurship. *Journal of Personality and Individual Differences*, *51*, 1028–1033. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.08.016>
- Álvarez, C., & Urbano, D. (2013). Diversidad cultural y emprendimiento. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, *19*(1), 154-169.
- Antoncic, B., Bratkovic Kregar, T., Singh, G., & DeNoble, A. F. (2015). The big five personality–entrepreneurship relationship: Evidence from Slovenia. *Journal of Small Business Management*, *53*(3), 819-841. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12089>
- Arquero, J. L., & McLain, D. L. (2010). Preliminary validation of the Spanish version of the multiple stimulus types ambiguity tolerance scale (MSTAT-II). *The Spanish Journal of Psychology*, *13*(1), 476-484. <https://doi.org/10.1017/S1138741600004029>
- Arias, D., Bustinza, O., Djundubaev, R. (2016) Efectos de los juegos de simulación de empresas y gamificación en la actitud emprendedora en enseñanzas medias. *Revista de Educación*, *371*, 133-156. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-371-311.
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). EntreComp: The entrepreneurship competence framework. *Luxembourg: Publication Office of the European Union*, *10*, 593884. <https://doi.org/10.2791/593884>
- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. *Entrepreneurship theory and practice*, *38*(2), 217-254. <https://doi.org/10.1111/etap.12095>
- Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, *24*, 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.04.001>
- Baron, R. A. (2008). The role of affect in the entrepreneurial process. *Academy of Management Review*, *33*(2), 328-340. <https://doi.org/10.5465/amr.2008.31193166>
- Bernal, A., & Cárdenas, A.R. (2014). La formación de emprendedores en la escuela y su repercusión en el ámbito personal. Una investigación

- centrada en el Programa EME. *Revista Española de Pedagogía*, 72, (257), 125-144.
- Bernal, A. & Cárdenas, A. R. (2017). Evaluación del potencial emprendedor en escolares. Una investigación longitudinal. *Educación XXI*, 20(2), 73-94. <https://doi.org/10.5944/educXX1.14162>
- Bernal, A. (2014). Competencia emprendedora e identidad personal. Una investigación exploratoria con estudiantes de ESO. *Revista de Educación*, 363, 384-411. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-192>
- Bisquerra, R. (2012). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Brandstätter, H. (2011). Personality aspects of entrepreneurship: A look at five meta-analyses. *Personality and Individual Differences*, 51(3), 222-230. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.07.007>
- Chamorro-Premuzic, T. (2007). *Personality and individual differences*. Oxford: Blackwell.
- Chandler G. N., DeTienne D. R., McKelvie A., & Mumford T. V. (2011). Causation and effectuation processes: A validation study. *Journal of Business Venturing*, 26, 375-390. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.10.006>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO -PIR) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cross, B., & Travaglione, A. (2003). The untold story: is the entrepreneur of the 21st century defined by emotional intelligence? *The International Journal of Organizational Analysis*, 11(3): 221-8.
- Espíritu, R., & Sastre, M. A. (2007). La actitud emprendedora durante la vida académica de los estudiantes universitarios [The entrepreneurship attitude during the academic life of the university students]. *Cuadernos de estudios empresariales*, 17, 95-116.
- European Parliament (EP). (2019). News Skills agenda for Europe. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/607334/IPOL\\_BRI%282017%29607334\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/607334/IPOL_BRI%282017%29607334_EN.pdf)
- European Parliament and the Council. (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, L394/310.

- Fairlie, R. W., Karlan, D., & Zinman, J. (2015). Behind the GATE experiment: Evidence on effects of and rationales for subsidized entrepreneurship training. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(2), 125-61. <https://doi.org/10.1257/pol.20120337>
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1): 75–93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
- Fernández, V., Herrera, L., Alonso, P., & Rodríguez, L. (2015). Inteligencia emocional y factores cognitivos y su relación con los modelos de intención emprendedora [Emotional intelligence and cognitive factors and their relationship with models of entrepreneurial intention]. In *Emprendimiento e innovación: creando empresas competitivas (workshop): Universidad Pablo de Olavide, 11-12 septiembre 2015* [Entrepreneurship and innovation: creating competitive companies (workshop): Universidad Pablo de Olavide, 11-12 September 2015] (pp. 98-114). Sevilla, Spain: Universidad Pablo de Olavide.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751–755. <https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755>
- Foo, M.D. (2011). Emotions and entrepreneurial opportunity evaluation. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 35(2), 375–393. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00357.x>
- Gurel, E., Altınay, L., & Daniele, R. (2010). Tourism students' entrepreneurial intentions. *Annals of Tourism Research*, 37(3), 646-669. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2009.12.003>
- Gürol, Y., & Atsan, N. (2006). Entrepreneurial characteristics amongst university students: Some insights for entrepreneurship education and training in Turkey. *Education+Training*, 48(1), 25-38. <https://doi.org/10.1108/00400910610645716>
- Huber, L. R., Sloof, R., & Van Praag, M. (2014). The effect of early entrepreneurship education: Evidence from a field experiment. *European Economic Review*, 72, 76-97. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2014.09.002>
- Joseph, D. L., Jin, J., Newman, D. A., & O'Boyle, E. H. (2015). Why does self-reported emotional intelligence predict job performance? A meta-

- analytic investigation of mixed EI. *Journal of Applied Psychology*, 100(2), 298. <http://dx.doi.org/10.1037/a0037681>
- Koh, H. C. (1996). Testing hypotheses of entrepreneurial characteristics: A study of Hong Kong MBA students. *Journal of Managerial Psychology*, 11(3), 12–25.
- Lackéus, M. (2015). OECD entrepreneurship360 background paper, entrepreneurship education–What, why, when, how.
- Leutner, F., Ahmetoglu, G., Akhtar, R. & Chamorro-Premuzic, T. (2014). The relationship between the entrepreneurial personality and the Big Five personality traits. *Personality and Individual Differences*, 63, 58–63. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.042>
- Liñán, F. (2004). Intention-based models of entrepreneurship education. *Piccola Impresa/Small Business*, 3, 11–35.
- Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J. C., & Rueda-Cantuche, J. M. (2011). Factors affecting entrepreneurial intention levels: A role for education. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(2), 195–218. <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0154-z>
- Lyons, E., & Zhang, L. (2018). Who does (not) benefit from entrepreneurship programs? *Strategic Management Journal*, 39(1), 85–112. <https://doi.org/10.1002/smj.2704>
- Martin, B. C., McNally, J. J., & Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of business venturing*, 28(2), 211–224. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.002>
- McMullen, J. S., & Shepherd, D. A. (2006). Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. *Academy of Management Review*, 31(1), 132–152. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.19379628>
- Mortan, R. A., Ripoll, P., & Carvalho, C. (2014). Effects of emotional intelligence on entrepreneurial intention and self-efficacy. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 30(3), 95. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rpto.2014.11.004>
- Muñiz, J., Suárez-Álvarez, J., Pedrosa, I., Fonseca-Pedrero, E. & García-Cueto, E. (2014). Enterprising personality profile in youth: Components and assessment. *Psicothema*, 26(4), 545–553. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.182>
- Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic

- review and research agenda. *Academy of Management Learning & Education*, 16(2), 277-299. <https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026>
- Obschonka, M., & Stuetzer, M. (2017). Integrating psychological approaches to entrepreneurship: the Entrepreneurial Personality System (EPS). *Small Business Economics*, 49(1), 203-231. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9821-y>
- Obschonka, M., Schmitt-Rodermund, E., Silbereisen, R. K., Gosling, S. D., & Potter, J. (2013). The regional distribution and correlates of an entrepreneurship-prone personality profile in the United States, Germany, and the United Kingdom: A socioecological perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(1), 104-122. <https://doi.org/10.1037/a0032275>
- Oosterbeek, H., Van Praag, M., & Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European economic review*, 54(3), 442-454. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2009.08.002>
- Omoredede, A., Thorgren, S., & Wincent, J. (2015). Entrepreneurship psychology: a review. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(4), 743-768. <https://doi.org/10.1007/s11365-014-0307-6>
- Pillis, E., & Reardon, K. K. (2007). The influence of personality traits and persuasive messages on entrepreneurial intention: A cross-cultural comparison. *Career Development International*, 12(4), 382-396 <https://doi.org/10.1108/13620430710756762>
- Pradhan, R. K., & Nath, P. (2012). Perception of entrepreneurial orientation and emotional intelligence a study on India's future techno-managers. *Global Business Review*, 13(1), 89-108. <https://doi.org/10.1177/097215091101300106>
- Rauch, A., & Frese, M. (2007a). Born to be an entrepreneur? Revisiting the personality approach to entrepreneurship. In J. R. Baum, M. Frese, and R. A. Baron (Eds.), *The Psychology of Entrepreneurship* (pp.41-65). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rauch, A. & Frese, M. (2007b). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16(4), 353-385. <https://doi.org/10.1080/13594320701595438>

- Rosa, C., Rosa, C., Berto, M., & Duarte, V. (2011). Inteligência emocional e capacidade empreendedora dos estudantes do ensino superior. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 1(3), 631-640.
- Ruiz-Ruano, A., Casado, P., López, J. (2019) Análisis bayesiano de barreras al emprendimiento en la Universidad. *Revista de Educación*, 386, 63-88. Doi: 10.4438/1988-592X-RE-2019-386-427
- Salvador, C. M. (2008). Impacto de la inteligencia emocional percibida en la autoeficacia emprendedora. *Boletín de Psicología*, 92, 65-80.
- Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, 33(2), 141-149. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9215-5>
- Shane, S., Nicolaou, N., Cherkas, L., & Spektor, T. (2010). Genetics, the big five, and the tendency to be self-employed. *Journal of Applied Psychology*, 95(6), 1154-1162. <https://doi.org/10.1037/a0020294>
- Stuetzer, M., Obschonka, M., Audretsch, D. B., Wyrwich, M., Rentfrow, P. J., Coombes, M.,... & Satchell, M. (2016). Industry structure, entrepreneurship, and culture: An empirical analysis using historical coalfields. *European Economic Review*, 86, 52-72. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2015.08.012>
- Suárez-Álvarez, J., & Pedrosa, I. (2016). Evaluación de la personalidad emprendedora: Situación actual y líneas de futuro [Evaluation of the entrepreneurial personality: Current situation and future lines]. *Papeles del Psicólogo*, 37(1), 62-68.
- Sullivan, D. & Meek, W. (2012). Gender and entrepreneurship: A review and process model. *Journal of Managerial Psychology*, 27, 428-458.
- Vera-Salazar, P. H., Amaru-Galvis, E., & González-Zabala, M. P. (2013). Concretando la tercera misión (3m) de la Universidad Pública Regional. Impactos y percepciones de un proyecto de extensión. Caso Universidad del Magdalena. *Clio America*, 7(14), 135-152.
- von Graevenitz, G., Harhoff, D., & Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), 90-112. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.02.015>
- Wincent, J., & Örtqvist, D. (2011). Examining positive performance implications of role stressors by the indirect influence of positive affect: a study of new business managers. *Journal of Applied*

*Social Psychology*, 41(3), 699–727. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2011.00733.x>

Zampetakis, L. A., Kafetsios, K., Bouranta, N., Dewett, T., & Moustakis, V. S. (2009). On the relationship between emotional intelligence and entrepreneurial attitudes and intentions. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 15(6), 595–618. <https://doi.org/10.1108/13552550910995452>

Zhao, H., Seibert, S. E., & Lumpkin, G. T. (2010). The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36, 381–404. <https://doi.org/10.1177/0149206309335187>

**Información de contacto:** M<sup>a</sup> Inmaculada López-Núñez. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Psicología, Dpto. de Psicología Social, del Trabajo y Diferencial. Campus de Somosaguas, 28223, Pozuelo de Alarcón (Madrid). E-mail: [mariai04@ucm.es](mailto:mariai04@ucm.es)

# La Administración y el profesorado: Prácticas educativas basadas en la evidencia<sup>1</sup>

## Administration and teachers: Evidence-based educational practices

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-478

Daniel Pattier

*Universidad Complutense de Madrid*

Patricia Olmos Rueda

*Universidad Autónoma de Barcelona*

### Resumen

En la implementación, por parte de los docentes, de prácticas educativas basadas en la evidencia, la Administración y los organismos nacionales e internacionales educativos tienen un papel fundamental como generadores de políticas educativas, normativas, informes y procedimientos de financiación e incentivos. Teniendo en cuenta esto, nuestra investigación pretende estudiar si este tipo de instituciones son verdaderos referentes para el profesorado en cuanto a la implementación de prácticas educativas basadas en la evidencia, y conseguir ofrecerle orientaciones básicas para que mejore la cantidad y calidad de estas prácticas. Para ello, se desarrolla un estudio cuantitativo a través de un cuestionario realizado a 462 docentes de España (Barcelona y Comunidad de Madrid) de las etapas de Educación Infantil y Primaria. Los resultados muestran que la administración pública y los organismos nacionales e internacionales educativos no son referentes para el profesorado a la hora de implementar prácticas basadas en la evidencia y no son fuentes de información que consideren relevantes. Identificamos, además, los factores de edad y titularidad del centro educativo como variables significativas en cuanto a la relevancia de estos agentes. Con-

---

<sup>(1)</sup> Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Empresa (MINECO) de España a través del proyecto EDU2017-88711-R.

cluimos que estas instituciones deben modificar sus procedimientos para atender a la realidad concreta del profesorado y mejorar así su impacto y nivel de referencia para promover prácticas educativas basadas en la evidencia en las escuelas. Por ello, planteamos algunas orientaciones básicas, fundamentadas en las respuestas de los docentes de nuestra muestra, que pueden servir, tanto para la Administración como para las organizaciones nacionales o internacionales de ámbito educativo, de guía de mejora. Entre ellas, destaca la necesidad de que los informes y la comunicación, por parte de estos agentes con el profesorado, ofrezca una contextualización adecuada, una presentación asequible de la información, o la utilización de ejemplos prácticos que favorezcan la implementación de estas prácticas.

*Palabras clave:* prácticas basadas en la evidencia, administración pública, profesorado, organizaciones nacionales, organizaciones internacionales.

### **Abstract**

In the implementation, by teachers, of evidence-based educational practices, the Administration and national and international educational organizations have a fundamental role as generators of educational policies, regulations, reports and procedures for financing and incentives. Considering this, our research aims to study whether these types of institutions are true benchmarks for teachers in terms of the implementation of evidence-based educational practices, and to offer basic guidelines for improving the quantity and quality of these practices by teachers. For this, a quantitative study is developed through a questionnaire carried out to 462 teachers in Spain (Barcelona and Community of Madrid) in the Kindergarden and Elementary School stages. The results show that public administration and national and international organizations are not references for teachers when implementing evidence-based practices and are not sources of information that they consider relevant. We also identify the age and ownership factor of the educational center as significant variables regarding the relevance of these agents. We conclude that these institutions should modify their procedures to meet the concrete reality of teachers and improve their impact and reference level to promote evidence-based educational practices in schools. For this reason, we propose some basic guidelines, based on the responses of the teachers in our sample, which can serve, both for the Administration and for national or international organizations in the educational field, as a guide for improvement. Among them, it highlights the need for reports and communication by these agents with teachers to offer adequate contextualization, an affordable presentation of information, or the use of practical examples that favor the implementation of these practices.

*Key words:* evidence based practice, public administration, teachers, national organizations, international organizations.

## Introducción

Actualmente podemos apreciar, a nivel internacional, los esfuerzos de mejora de muchos gobiernos que intentan basar sus decisiones político-administrativas en evidencias científicas de manera general (Brown, Daly, & Liou, 2016) o debido a situaciones de emergencia como la pandemia del COVID-19 (OECD, 2020). En el ámbito educativo, tenemos en cuenta el marco proporcionado por el England's National College for Teaching and Leadership, desarrollado por Brown (2017), que define las prácticas basadas en la evidencia (PBE) como aquellas implementaciones del día a día por parte de los profesionales de la educación en los centros educativos que conectan directamente con los estudios científicos más recientes, donde el método científico y la revisión de pares juegan un papel fundamental.

Estas prácticas dependen directamente de tres agentes: investigadores, políticos y profesionales de la educación. La falta de promoción que encontramos en la investigación basada en evidencias es debido a la falta de trabajo colaborativo entre ellos que, en vez de trabajar coordinadamente, suelen hacerlo de manera aislada como unidades individuales (Gough, 2013). Así, es importante que, para que se desarrolle una verdadera movilización del conocimiento, se estrechen los lazos entre estos agentes y entre los profesionales del propio sector (Powell, Davies, & Nutley, 2017), se configuren líderes intermedios o agentes de enlace en las escuelas (LaPointe-McEwan, DeLuca, & Klinger, 2017) y se fomente una formación del profesorado en investigación (Campbell, 2016) promoviendo una transformación educativa. En la literatura, encontramos tres claras posiciones para promocionar y liderar este cambio educativo a través de las PBE. En primer lugar, una que proviene del sector político-administrativo para llegar a las escuelas, es decir, de arriba abajo como un modelo clínico (La Velle, 2015) o basado en la autoridad (Mendel, 2018) que presiona desde arriba a las escuelas (Sáez, Robles & Vázquez, 2020). En segundo lugar, una que proviene de los propios profesionales de la educación para llegar a las políticas y decisiones administrativas del ámbito educativo, y, por tanto, de abajo arriba (Hattie, 2015; Nelson & O'Beirne, 2014). En tercer lugar, una convergencia de las dos posiciones anteriores en un enfoque sistémico y holístico en el que, tanto el sector político-administrativo, como el educativo, trabajan de manera coordinada y colaborativa para aunar experiencias y competencias en

la persecución de un cambio educativo (Brown, Schildkamp, & Hubers, 2017; Campbell, Pollock, Briscoe, Carr-Harris, & Tuters, 2017; Philpott, 2017). Teniendo en cuenta esto, cabe resaltar la posición preferente, tanto de la Administración pública, dividida en sus niveles estatal (MEFP), autonómico (Consejerías o Departamentos de Educación) y local (Concejalías de Educación o Institutos Municipales de Educación), como de los organismos nacionales o internacionales (asociaciones profesionales, sociedades científicas, sindicatos, UNESCO, OIE, OECD, Eurydice, OEI,...) del ámbito educativo, como agentes en el proceso normativo, prescriptivo y financiero de cualquier fase de la investigación, difusión o implementación de PBE. Este sector está anclado en un modelo de arriba abajo, en lo que a la movilización de conocimiento se refiere, con el foco en “lo que funciona” y en “lo que se debe hacer” (De la Orden, 2007), adoptando, así, un enfoque médico que procura ofrecer tratamientos al sistema educativo sin promocionar una verdadera atmósfera investigativa (Godfrey, 2017) y sin tener en cuenta el aspecto cultural y contextual de las implementaciones en la gran diversidad de escuelas existentes (Biesta, 2007). De este modo, existe una gran falta de instituciones y procesos impulsados por este sector para que se produzca una atmósfera de PBE (Sharples, 2013), pudiéndose considerar a la administración educativa como una organización poco dinámica que aprende lentamente (Sanz-Moreno, 2014).

En España, como afirma De la Orden (2014), se observa una centralización de la investigación en las universidades, mientras que en las escuelas prácticamente no se produce ningún tipo de investigación al margen de estas. La Administración pública se convierte en mediadora de las investigaciones a través de la financiación, mientras que los organismos de la sociedad civil suelen tener un papel asesor de políticas legislativas o de implementaciones de prácticas docentes. Así, la conexión entre la investigación educativa (universidad) y las prácticas docentes (escuelas) depende de una efectiva transferencia de conocimiento entre estos dos campos, mediada, en muchos casos, por la Administración o por otros organismos del área educativa debido a su rol financiador y/o divulgador. Es reseñable que la insuficiente financiación en investigación en el ámbito educativo (Villar, 2018) y la deficiencia en la transferencia de conocimiento científico a los docentes (Campbell, 2016) han generado un vacío aprovechado, en los últimos años, por la industria y las grandes multinacionales para adoptar un rol influyente entre la comunidad edu-

cativa llegando, incluso, a tomar parte activa en el proceso de transformación educativa (véase, por ejemplo, la reciente coalición de grandes empresas y fundaciones denominada HAZ Alianza por la educación)<sup>2</sup>. Este trasvase de competencias produce incertidumbre entre la comunidad científica debido a una posible conexión entre la financiación que ofrecen estas empresas a la investigación o eventos educativos y los beneficios que obtienen a corto o largo plazo por ello. Teniendo en cuenta esto, es importante destacar que, en España, los organismos que formalmente ofrecen evidencias en educación son los siguientes: Ministerio de Educación a través de los departamentos de investigación y estadística, centros nacionales de estadística, organizaciones de empleadores y sindicatos, organismos corporativos y organizaciones internacionales (Böhm, Arlette, & Riiheläinen, 2017).

El impacto de este tipo de instituciones está estrechamente relacionado con el proceso de difusión de las evidencias de la investigación científica, donde destacan las siguientes barreras a la hora de implementar PBE: el tiempo necesario de dedicación a la investigación (Bell, Cordingley, Isham, & Davis, 2010), la gran cantidad y la falta de contextualización de la información (Sharples, 2013), la barrera idiomática (OECD, 2007), la falta de acceso a la investigación (OECD, 2002), la presentación de los informes sin tener en cuenta a los últimos usuarios (OECD, 2001), la falta de comprensión por parte de los docentes del lenguaje técnico-científico de los informes o artículos (Cooper, Klinger, & McAdie, 2017) o la dificultad de mantener vínculos a largo plazo entre redes y sistemas colaborativos (Katz & Earl, 2010).

Además, es importante resaltar la experiencia de otros países que desde hace años han conseguido integrar una cultura de PBE en el ámbito educativo, para tener en cuenta qué aspectos son propicios a esa integración, como también qué deficiencias se han observado en su aplicación, con el objetivo de plantear estrategias útiles en su aplicabilidad en nuestro país. Así, han sido estudiados una serie de factores que afectan al desarrollo de programas de PBE como: la edad –donde los docentes jóvenes presentaban una mayor predisposición que los mayores– (Bell et al., 2010), los factores culturales (OECD, 2007), la importancia del papel de los líderes escolares en el desarrollo de las PBE (Brown & Zhang,

---

<sup>(2)</sup> HAZ, Alianza por la Educación, está conformada por empresas y fundaciones público-privadas como Google, La Caixa, Endesa, ISDI, Vodafone o Teatro Real, con el objetivo de transformar la sociedad a través de la educación.

2017), las actitudes hacia la investigación y el conocimiento (Penuel et al., 2016), la propia definición que tienen los participantes sobre investigación (Brew & Mantai, 2017), la presencia de redes de apoyo social (Bathgate, Aragón, Cavanagh, Waterhouse, & Graham, 2019) o el nivel de deseo por parte de la institución educativa en que mejoren los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Shadle, Marker, & Earl, 2017). Por otro lado, y siguiendo a Biesta (2010), es importante evaluar los posibles déficits en los siguientes campos: de conocimiento (dimensión epistemológica), de efectividad (dimensión ontológica) y de aplicación (dimensión praxeológica).

Por todo ello, en el marco del proyecto I+D+i “Prácticas educativas basadas en la evidencia: diseño y validación de estrategias para la mejora de los centros educativos”, este trabajo persigue los siguientes objetivos del proyecto: (1) Analizar los procesos de utilización de las evidencias científicas para la mejora de los centros educativos, (2) Diseñar y validar propuestas para facilitar la transferencia y la adopción de prácticas educativas basadas en evidencias científicas en los centros educativos.

Para ello, nuestro estudio se centra en el sector político-administrativo tomando en consideración a la Administración pública y a los organismos nacionales e internacionales del ámbito educativo. Nuestras preguntas de investigación son las siguientes: (1) ¿Son considerados la Administración pública y los organismos nacionales o internacionales del ámbito educativo, referentes para los docentes en el uso de PBE? (2) ¿Qué aspectos debe mejorar este sector para tener un mayor impacto entre los docentes, y mejorar así tanto la cantidad como la calidad del uso de PBE?

De este modo, los objetivos que nos planteamos son los siguientes: (1) Analizar en qué medida la Administración pública y los organismos nacionales o internacionales son referentes para los docentes en lo relativo a las PBE y (2) Proponer mejoras a este sector político-administrativo para mejorar el impacto y promover el desarrollo de PBE por parte de los docentes.

## Metodología

El presente trabajo –como parte de una investigación que responde a una perspectiva metodológica mixta, que incluye elementos tanto del enfoque cuantitativo como cualitativo– se aborda desde la perspectiva

cuantitativa, con el objetivo de analizar el papel referente de la Administración Pública y Organismos nacionales e internacionales de ámbito educativo como fuentes de información en la difusión de las prácticas basadas en evidencias.

En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo de las variables que definen el perfil del profesorado que conforma la muestra de este estudio y de la valoración –desde el punto de vista de su frecuencia de uso y utilidad– que hace de las ideas promovidas por Administración Pública y Organismos nacionales e internaciones como fuentes de información a la hora de basar la práctica implementada en su aula/escuela.

Después de este primer análisis descriptivo, se analiza si variables como la valoración que el profesorado hace de las características de esas fuentes o las variables que definen el perfil del profesorado –edad, sexo, nivel formativo, titularidad del centro educativo, o nivel educativo en el que imparten docencia– son, a la hora de basar su práctica docente, condicionantes de la valoración que hacen de la utilidad y frecuencia de uso de las fuentes de información analizadas.

## Muestra

La muestra se seleccionó de acuerdo con un criterio de conveniencia. En el estudio participaron un total de 462 docentes de 197 centros educativos de Barcelona (con un total de 235 docentes de 88 centros) y Madrid (con un total de 227 docentes de 109 centros), de titularidad pública y concertada, de las etapas educativas de Infantil y Primaria, que contestaron el cuestionario durante el primer trimestre de 2019. La distribución de la muestra quedó conformada tal y como se muestra en la Tabla 1.

TABLA I. Muestra

Ciudad	Profesorado		Centros Educativos	
	n	%	n	%
Barcelona	235	50,9	88	44,7
Madrid	227	49,1	109	55,3
Total	462	100	197	100

Fuente: Elaboración propia

## Instrumento

Para la recogida de datos, se diseñó un cuestionario a partir de la literatura científica en el ámbito de las prácticas basadas en la evidencia, teniendo en cuenta las dimensiones utilizadas en otros instrumentos diseñados para analizar el uso de la investigación en la práctica docente –Research Use Survey (RUS) (Nelson, Mehta, Sharples, & Davey, 2017)– y completado con elementos vinculados al compromiso del profesorado con la investigación educativa (Brown et al., 2016; Cherney, Povey, Head, Boreham, & Ferguson, 2012; Penuel, Allen, Coburn, & Farrell, 2015; Vanderlinde & Van Braak, 2010).

El cuestionario sobre las prácticas educativas basadas en la evidencia permite conocer la visión que el profesorado tiene sobre la temática. Compuesto por nueve categorías de análisis, que integran un total de 16 ítems, son especialmente relevantes para el estudio que aquí se presenta: (a) las fuentes de inspiración para la innovación y su utilidad –tipo de fuentes, utilidad y características–, (b) maneras de acceder a la evidencia –medios de acceso; Administración Pública.

El cuestionario fue sometido a validación externa a partir de varias rondas de revisión por expertos.

## Procedimiento y análisis

Después de ser validado, el cuestionario fue enviado –en formato online– a la muestra.

Como ya se ha indicado, las variables de análisis del estudio que aquí se presentan son dos: (1) frecuencia de uso de ideas promovidas por Administraciones y organismos públicos en las que el profesorado ha basado su práctica implementada en clase/escuela y (2) valoración de la utilidad que las fuentes de información, principalmente informes de Administraciones y organismos públicos, han tenido en la práctica educativa implementada. Ambas responden a una escala de valoración 1-4, donde 1 representa el nivel más bajo (*en desacuerdo, nunca, nada importante*) y 4 el nivel más alto (*totalmente de acuerdo, siempre, muy importante*).

Asimismo, se analiza si variables definitorias del perfil del profesorado (edad, género, nivel formativo, titularidad del centro, o nivel educativo en el que el profesorado imparte docencia) o la valoración que éste hace de las fuentes de información analizadas, desde el punto de vista de

sus características, determinan su frecuencia de uso, así como la valoración de la utilidad de las fuentes.

Los datos fueron explotados estadísticamente aplicando análisis descriptivo –medias y frecuencias para la caracterización de la muestra y la descripción de las principales variables de análisis; se incluye en este análisis descriptivo la variable de cruce valoración de las fuentes desde el punto de vista de sus características (escala 1-4)– e inferencial –tabla de contingencia y chi-cuadrado de Pearson entre la variable *valoración de las características de las fuentes* (escala 1-4, donde 1 es nada importante y 4 muy importante) y las variables de análisis *frecuencia de uso* y *valoración de la utilidad de las fuentes*; prueba T para muestras independiente de las variables de análisis y las variables género (*hombre; mujer*), titularidad del centro (*público; concertado*) y nivel formativo (*formación universitaria –grado–; formación terciaria –Máster/Doctorado–*); ANOVA de las variables de análisis y las variables edad (*20-30 años, 31-40 años, 41-50 años, 51-60 años*) y nivel educativo en el que se imparte docencia (*infantil, primaria, infantil-primaria*).

## Descripción de la muestra

La muestra de este estudio, un total de 462 docentes de centros educativos de Barcelona y Madrid, se caracteriza por ser en su mayoría mujeres (81%; el 19% son hombres). Con edades comprendidas entre los 20 y los 60 años, son las franjas de edades entre los 31 y los 40 años y los 41 y 50 años las más representativa (29,7% y 29% respectivamente) –el 16,6% de la muestra está en la franja de edad entre los 20 y los 30 años y el 24,6% entre los 51 y los 60 años.

Principalmente, el profesorado de la muestra imparte docencia en centros educativos de titularidad pública (61,5%; un 38,5% lo hace en centros concertados) y en los niveles educativos de Infantil y Primaria, siendo el nivel educativo de Primaria el más representativo –un 63,1% frente a un 22,8% que imparte docencia en Infantil y un 14,1% en ambos niveles.

El nivel formativo más representativo es el grado universitario –el 80,8% poseen estudios de Grado de Educación Infantil o Primaria, siendo la formación terciaria (máster, postgrado o doctorado) la que identifica un porcentaje menos representativo (19.2%).

Respecto a la experiencia docente de la muestra, el 67,1% poseen una experiencia superior a 10 años (un 31,9% entre 11 y 20 años y un 35,2%

más de 21 años). El 32,9% restante es profesorado con menos de 10 años de experiencia.

## Resultados

En esta sección se presentan los resultados de los análisis descriptivo e inferencial de las fuentes vinculadas a Administración Pública y Organismos nacionales e internacionales en las que el profesorado basa su práctica docente.

### **Análisis descriptivo de las fuentes vinculadas a Administración Pública y Organismos nacionales e internacionales en las que el profesorado basa su práctica docente**

Entre los aspectos analizados, en los que en algún momento el profesorado de la muestra de estudio indica haber basado su práctica implementada en clase/escuela, se encuentran las ideas promovidas por organizaciones locales –ayuntamientos, centros de recursos pedagógicos, etc.– ( $M = 2,16$ ;  $SD = 1,00$ ), las ideas promovidas por Administraciones públicas de ámbito educativo –inspección, Ministerio de Educación, Departamentos/Consejerías de Educación o similares– ( $M = 1,88$ ;  $SD = 0,92$ ) y las ideas promovidas por asociaciones profesionales ( $M = 1,93$ ;  $SD = 1,01$ ).

A pesar de ser aspectos en los que los docentes basan su práctica alguna vez –entre el 24,7% y el 37,5% indica basar su práctica “a veces” o “siempre”; siendo las ideas promovidas por Administraciones públicas de ámbito educativo las que representan el porcentaje menor y las promovidas por organizaciones locales las que registran el porcentaje mayor–, los resultados indican que la frecuencia de uso más representativa se identifica en “nunca” o “casi nunca”. El 62,3% nunca (32,8%) o casi nunca (29,5%) basa su práctica en las ideas promovidas por organizaciones locales. El 75,3% nunca (43,4%) o casi nunca (31,9%) basa su práctica en las ideas promovidas por Administraciones públicas de ámbito educativo. Finalmente, el 68,5% nunca (46,7%) o casi nunca (21,8%) basa su práctica en las ideas promovidas por asociaciones profesionales.

Los aspectos en los que los docentes han basado su práctica se materializan en las siguientes fuentes de información: informes elaborados

para organismos locales o nacionales ( $M = 1,86$ ;  $SD = 0,94$ ), informes internacionales ( $M = 1,75$ ;  $SD = 0,92$ ) y portales de las administraciones educativas ( $M = 2,22$ ;  $SD = 1,00$ ).

En relación con la valoración que el profesorado hace de la utilidad de estas fuentes, los resultados muestran que los porcentajes más altos se identifican en las valoraciones “nada importante” y “poco importante”. El 75,9% considera que los informes elaborados para organismos locales o nacionales son nada (44,6%) o poco (31,3%) importantes para su práctica docente. El 78,8% considera que los informes internacionales son nada (51,8%) o poco (27,0%) importantes para su práctica docente. El 60,5% considera que los portales de las administraciones educativas son nada (29,7%) o poco (30,8%) importantes para su práctica docente –a pesar de ser esta la fuente mejor valorada; para el 39,3% es bastante (27,3%) o muy (12%) importante.

Finalmente, los resultados del análisis descriptivo de la valoración que el profesorado de la muestra hizo de las características de las fuentes (un total de 10) establecen como las valoradas como “bastantes” o “muy importantes”: la relevancia para su contexto (79,4%,  $M = 3,06$ ;  $SD = 0,77$ ), la rigurosidad y calidad del contenido (76,6%,  $M = 2,97$ ;  $SD = 0,77$ ), la presentación asequible (80,7%,  $M = 3,08$ ;  $SD = 0,73$ ), los ejemplos prácticos que las fuentes contienen (78,4%,  $M = 3,11$ ;  $SD = 0,84$ ) y los materiales utilizables en la escuela que ofrecen (72,2%,  $M = 2,97$ ;  $SD = 0,91$ ). Entre las características consideradas “poco” o “bastante” importantes se identifican: la autoría de prestigio de la fuente (69,6%,  $M = 2,627$ ;  $SD = 0,91$ ), la inclusión de guías de apoyo (65,3%,  $M = 2,67$ ;  $SD = 0,95$ ) o de algún tipo de formación (68,3%,  $M = 2,56$ ;  $SD = 0,93$ ) para su implementación y la estimulación de la discusión en la escuela (65,4%,  $M = 2,85$ ;  $SD = 0,90$ ). La característica vinculada al soporte que la fuente ofrece (personal, económico, reconocimiento) fue valorada entre “nada” y “poco” importante (71,2%,  $M = 1,94$ ;  $SD = 0,96$ ).

## **Análisis inferencial de las fuentes vinculadas a Administración Pública y Organismos nacionales e internacionales en las que el profesorado basa su práctica docente**

Los resultados sobre la valoración de las fuentes de información analizadas desde el punto de vista de sus características, que el profesorado

de la muestra hizo en el marco de este trabajo, indican la existencia de diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) prácticamente en todas ellas.

**TABLA II.** Chi-cuadrado Pearson de la valoración de las características de las fuentes

		Relevante para mi contexto	Producida por un autor u organización de prestigio	Contenido riguroso y de calidad	Se presenta de forma asequible	Incluye guías que apoyan su aplicación/implementación	Incluye algún tipo de formación que ayude en su implementación	Contiene ejemplos prácticos	Ofrece materiales que pueden utilizarse en la escuela	Estimula la discusión en la escuela	Ofrece algún tipo de apoyo (personales, reconocimiento, económico)
<b>Ideas promovidas por organizaciones locales</b>	Sig.	0,002	0,000	0,002	—	0,025	0,000	0,023	—	0,010	0,000
<b>Ideas promovidas por Admón. públicas ámbito educativo</b>	Sig.	0,048	0,001	0,003	—	---	0,000	—	0,035	0,004	0,000
<b>Ideas promovidas por asociaciones profesionales</b>	Sig.	0,001	0,000	0,002	—	0,002	0,000	—	—	0,011	0,000
<b>Informes elaborados para organismos locales o nacionales</b>	Sig.	0,000	0,000	0,000	—	0,000	0,000	0,032	—	0,000	0,000
<b>Informes internacionales</b>	Sig.	---	0,000	0,000	—	0,000	0,000	—	—	0,000	0,000
<b>Portales de las Admón. educativas</b>	Sig.	---	0,000	0,000	—	0,000	0,000	0,004	0,003	0,000	0,000

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se muestra en la Tabla 2, se establece un primer grupo de características que identifica diferencias estadísticamente significativas en la

totalidad de las fuentes analizadas. Estas son las referidas a autoría (*producida por un autor u organización de prestigio*), contenido (*contenido riguroso y de calidad*), formación (*incluye algún tipo de formación que ayude en su implementación*), discusión (*estimula la discusión en la escuela*) y apoyo (*ofrece algún tipo de apoyo –personal, reconocimiento, económico–*). Es decir, la valoración del profesorado respecto de las características de las fuentes analizadas determina la frecuencia de uso que éste hace de esas fuentes para basar sus prácticas, así como la valoración de su utilidad.

Las características vinculadas a la relevancia de las fuentes (*relevante para mi contexto*), el apoyo que ofrecen a la implementación (*incluye guías que apoyan su aplicación/implementación*), los ejemplos prácticos (*contiene ejemplos prácticos*) y los materiales de uso (*ofrece materiales que pueden utilizarse en la escuela*) configurarían un segundo grupo de características que identifica algunas diferencias estadísticamente significativas en las fuentes analizadas, pero no en todas. Es decir, estas características determinan tanto la frecuencia de uso de esas fuentes para basar su práctica, como la valoración de su utilidad –los informes internacionales es la fuente que menor relación establece con la valoración de las características en este grupo.

Finalmente, se identificaría un tercer grupo integrado únicamente por la característica de accesibilidad (*se presenta de forma asequible*), la única que no identifica ninguna asociación estadísticamente significativa con ninguna de las fuentes analizadas. Es decir, que la frecuencia de uso que el profesorado hace de las fuentes para basar la implementación de su práctica y la valoración de la utilidad de estas no está en función de la forma en la que se presentan.

Complementariamente, los resultados de la tabla de contingencia, entre la valoración de las características de las fuentes y las variables: a) frecuencia de uso de ideas promovidas por Administraciones y organismos públicos en las que el profesorado ha basado su práctica implementada en clase/escuela –en el análisis descriptivo ya se identificaba una frecuencia de uso entre “nunca” y “casi nunca”– y b) valoración de la utilidad de las fuentes –en el análisis descriptivo ya se identificaba una valoración entre “nada” y “poco” importante–, muestran como las características que identificaron diferencias estadísticamente significativas fueron valoradas mayoritariamente como “nada” y “poco” importante por parte del profesorado que “nunca” o “casi nunca” basa su práctica en las fuentes analizadas y que valora como “nada” o “poco” importante la uti-

lidad de esas fuentes. Asimismo, características valoradas como “muy” o “bastante” importantes, identificaron una escasa valoración de la utilidad de las fuentes y una poca frecuencia de uso como aspectos en los que basar la práctica implementada en los centros; tal y como muestran las Tablas 3 y 4 respectivamente.

**TABLA III.** Tabla de contingencia entre ideas promovidas por Administraciones y organizaciones y valoración de las características

		Ideas promovidas por organizaciones locales		Ideas promovidas por Admón. públicas ámbito educativo		Ideas promovidas por asociaciones profesionales	
		Nunca	Casi nunca	Nunca	Casi nunca	Nunca	Casi nunca
Relevante para mi contexto	Nada importante	62,5%	25%	85,5%	12,5%	86,7%	6,7%
	Poco importante	33,3%	37,2%	43,6%	33,3%	50,6%	24,7%
Producida por un autor u organización de prestigio	Nada importante	64,4%	16,9%	64,4%	25,4%	71,2%	15,3%
	Poco importante	32,4%	36,8%	47,1%	31,6%	52,2%	22,4%
Contenido riguroso y de calidad	Nada importante	55,6%	16,7%	77,8%	22,2%	77,8%	11,1%
	Poco importante	43,2%	34,1%	53,4%	34,1%	51,7%	25,3%
Se presenta de forma asequible	Nada importante	—	—	—	—	—	—
	Poco importante	—	—	—	—	—	—
Incluye guías que apoyan su aplicación / implementación*	Nada importante	51,7%	21,7%	---	---	63,3%	8,3%
	Poco importante	34,9%	30,2%	---	---	45,6%	31,2%
Incluye algún tipo de formación que ayude en su implementación	Nada importante	53,8%	27,7%	67,7%	24,6%	70,8%	10,8%
	Poco importante	30,9%	30,9%	43,6%	36,2%	45,0%	29,5%
Contiene ejemplos prácticos	Nada importante	56,5%	17,4%	—	—	—	—
	Poco importante	38,6%	32,9%	—	—	—	—

Ofrece materiales que pueden utilizarse en la escuela	<b>Nada importante</b>	---	---	---	---	---	---
	<b>Poco importante</b>	---	---	---	---	---	---
Estimula la discusión en la escuela**	<b>Nada importante</b>	57,1%	14,3%	71,4%	19,0%	70,7%	12,2%
	<b>Poco importante</b>	34,3%	35,4%	49,5%	30,3%	54,1%	23,5%
Ofrece algún tipo de apoyo (personal, reconocimiento, económico)***	<b>Nada importante</b>	47,6%	26,2%	59,2%	28,8%	61,5%	17,1%
	<b>Poco importante</b>	22,7%	28,8%	37,1%	33,3%	36,4%	28,8%
<p>* Para el 34,1% de la muestra que casi nunca usa las ideas promovidas por organizaciones locales, esta característica es valorada como bastante importante</p> <p>** Para el 35,4% de la muestra que nunca usa las ideas promovidas por organizaciones locales, esta característica es valorada como muy importante</p> <p>*** Para el 31,4% de la muestra que nunca usa las ideas promovidas por organizaciones locales, esta característica es valorada como muy importante y para el 35,8% de los que casi nunca usa esta fuente considera esta característica como bastante importante</p>							

Fuente: Elaboración propia

**TABLA IV.** Tabla de contingencia entre las fuentes “informes” vinculados a Administraciones y organizaciones públicas y valoración de las características

		Informes elaborados para organismos locales o nacionales		Informes internacionales		Portales de las Admón. educativas	
		<b>Nada importante</b>	<b>Poco importante</b>	<b>Nada importante</b>	<b>Poco importante</b>	<b>Nada importante</b>	<b>Poco importante</b>
Relevante para mi contexto	<b>Nada importante</b>	81,3%	6,3%	---	---	---	---
	<b>Poco importante</b>	55,1%	33,3%	---	---	---	---
Producida por un autor u organización de prestigio	<b>Nada importante</b>	84,7%	8,5%	93,0%	3,5%	50,8%	28,8%
	<b>Poco importante</b>	55,1%	33,8%	60,4%	36,1%	32,6%	35,6%
Contenido riguroso y de calidad	<b>Nada importante</b>	94,4%	0,0%	100,0%	0,0%	72,2%	16,7%
	<b>Poco importante</b>	59%	30,7%	71,6%	22,7%	42,0%	37,5%
Se presenta de forma asequible	<b>Nada importante</b>	---	---	---	---	---	---
	<b>Poco importante</b>	---	---	---	---	---	---

Incluye guías que apoyan su aplicación/ implementación	<b>Nada importante</b>	70,0%	21,7%	74,6%	18,6%	56,7%	28,3%
	<b>Poco importante</b>	14,7%	32,3%	57,3%	29,8%	31,5%	35,4%
Incluye algún tipo de formación que ayude en su implementación	<b>Nada importante</b>	84,6%	6,2%	84,1%	9,5%	47,7%	27,7%
	<b>Poco importante</b>	41,6%	38,9%	53,4%	28,1%	26,8%	40,3%
Contiene ejemplos prácticos*	<b>Nada importante</b>	73,9%	13,0%	---	---	52,2%	21,7%
	<b>Poco importante</b>	47,1%	35,7%	---	---	37,1%	31,4%
Ofrece materiales que pueden utilizarse en la escuela	<b>Nada importante</b>	---	---	---	---	55,9%	29,4%
	<b>Poco importante</b>	---	---	---	---	30,1%	35,5%
Estimula la discusión en la escuela**	<b>Nada importante</b>	76,2%	7,1%	84,6%	5,1%	58,5%	24,4%
	<b>Poco importante</b>	53,5%	24,2%	61,2%	21,4%	35,4%	31,3%
Ofrece algún tipo de apoyo (personal, reconocimiento, económico)***	<b>Nada importante</b>	62,5%	20,8%	70,2%	17,6%	39,6%	30,7%
	<b>Poco importante</b>	38,6%	37,1%	43,1%	30,8%	28,2%	31,3%

\* Para el 34,2% que valora como poco importante la utilidad de los portales de las administraciones educativas, esta característica es valorada como bastante importante

\*\* Para el 39,8% que valora como poco importante la utilidad de los informes elaborados para organismos locales o nacionales, esta característica es valorada como bastante importante. Para el 34,4% de la muestra que valora como poco importante la utilidad de los informes internacionales, esta característica es valorada como bastante importante. Para el 34,7% que valora como poco importante la utilidad de los portales de las administraciones educativas, esta característica es valorada como bastante importante

\*\*\* Para el 44,2% que valora como poco importante la utilidad de los informes elaborados para organismos locales o nacionales, esta característica es valorada como bastante importante. Para el 41,9% de la muestra que valora como poco importante la utilidad de los informes internacionales, esta característica es valorada como bastante importante. Para el 34,0% que valora como poco importante la utilidad de los portales de las administraciones educativas, esta característica es valorada como bastante importante

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los resultados de la aplicación de la prueba T para muestras independientes y ANOVA únicamente identificaron diferencias estadísticamente significativas entre la variable *ideas promovidas por Administraciones públicas del ámbito educativo* y las variables *edad* y *titularidad del centro*.

La variable *titularidad del centro* identificó una diferencia estadísticamente significativa sólo en la variable *ideas promovidas por Administra-*

*ciones públicas del ámbito educativo* ( $p = 0,015$ ). Al respecto, es el profesorado de los centros públicos ( $M = 1,96$ ) el que con mayor frecuencia basa sus prácticas docentes en las ideas promovidas por Administraciones públicas del ámbito educativo, frente al profesorado de los centros concertados ( $M = 1,75$ ).

La variable *edad* identificó también diferencias significativas entre los grupos de edad y la variable *ideas promovidas por Administraciones públicas del ámbito educativo* ( $p = 0,001$ ), concretamente entre el profesorado entre 51-60 años respecto del profesorado entre 20-30 años ( $p = 0,005$ ) y 31-40 años ( $p = 0,019$ ). En este caso, es el profesorado entre 51-60 años el que con mayor frecuencia basa sus prácticas docentes en las ideas promovidas por Administraciones públicas del ámbito educativo ( $M = 2,15$ ), frente al profesorado de los otros grupos de edad (20-30 años;  $M = 1,65$  y 31-40 años;  $M = 1,75$ ).

## Discusión

La generación de una cultura de prácticas educativas basadas en la evidencia es, en sí misma, un elemento de cambio educativo para el que resulta clave, entre otros aspectos, la necesidad de motivar al profesorado a superar el gran reto educativo que supone usar en su práctica profesional el conocimiento científico (Brown et al., 2016; Campbell et al., 2017; Ion & Iucu, 2014; Nelson & O'Beirne, 2014), un reto al que se le suma la deficiencia en la transferencia de conocimiento científico de utilidad para el profesorado (Campbell, 2016), así como la consideración de los mecanismos que podrían impulsarse a tal efecto.

Promocionar y liderar este cambio educativo a través de las PBE exige la implicación y el trabajo coordinado y colaborativo de muchos agentes clave –profesorado, personal investigador, agentes político-administrativos encargados de establecer las políticas educativas, etc.– representativos de diferentes sectores, principalmente político-administrativo y educativo (Brown et al., 2017; Campbell et al., 2017; Philpott, 2017; Powell et al., 2017), así como la comunicación fluida entre todos ellos (Easton, 2010).

En relación con el papel de todos estos agentes en el desarrollo de esta cultura de PBE, son muchos los estudios focalizados en el profesorado y el personal investigador; especialmente, en la importancia de

brindar a los maestros las oportunidades adecuadas para participar directamente en la investigación educativa y colaborar con los investigadores en ella (Anwaruddin, 2015; Cherney et al., 2012). Sin embargo, no podemos pasar por alto la importancia que el papel de la Administración y organismos nacionales e internacionales del ámbito educativo tiene en la generación de una cultura de PBE, debido a su clara condición de generadores de políticas educativas, normativas, informes y procedimientos de financiación y/o incentivos que se pueden aplicar a cualquier ámbito de la investigación, difusión, implementación o promoción de las PBE (Penuel et al., 2016).

Por tanto, se evidencia que Administración y organismos públicos nacionales e internacionales del ámbito de la educación –como agentes político-administrativos–son fuentes relevantes en las que basar las PBE del profesorado. No obstante, las preguntas que se plantean resolver en este trabajo son, por una parte, si estos agentes político-administrativos resultan, para nuestros docentes, fuentes de información referentes en las que basar su práctica y por tanto, posibles mecanismos de transferencia de conocimiento científico de utilidad para el profesorado, y por otra, en qué debe mejorar este sector para tener un mayor impacto en los docentes y mejorar así tanto la cantidad como la calidad del uso de prácticas basadas en la evidencia.

En el marco contextual de referencia de este trabajo, los organismos que formalmente ofrecen evidencias en educación son Administraciones públicas de ámbito educativo –inspección, Ministerio de Educación, Departamentos/Consejerías de Educación o similares–, los organismos corporativos –organizaciones locales como ayuntamientos, centros de recursos pedagógicos, etc.– y las asociaciones profesionales u organizaciones internacionales (Böhm et al., 2017). No obstante, los resultados aquí obtenidos indican que, para la muestra docente de este estudio, las ideas promovidas por estos agentes político-administrativos (especialmente las promovidas por Administraciones públicas de ámbito educativo y asociaciones profesionales) son aspectos nada o muy poco frecuentes en los que basar su práctica implementada en clase/escuela.

Por lo tanto, en línea con otros estudios previos, se evidencia el papel poco relevante que estos agentes político-administrativos representan para el personal docente y los centros educativos en el marco de las PBE (Godfrey, 2017; Sharples, 2013); a pesar de los esfuerzos (a través de legislaciones, informes o ideas) que se están realizando por parte de

la Administración pública y organismos nacionales e internacionales en relación con el impulso de estas prácticas (Böhm et al., 2017).

Este estudio también evidencia cómo las fuentes derivadas de las ideas promovidas por estos agentes político-administrativos –materializadas en informes locales, nacionales, internacionales o portales de las administraciones educativas– son fuentes consideradas nada o poco útiles para la práctica docente. De ahí la importancia de sacar a la luz qué es lo que lleva a estos docentes a no considerar importantes estas fuentes de información en las que basar su práctica profesional.

Algunos de los estudios previos ya referidos y otros tantos apuntan, entre los principales aspectos que condicionan la escasa relevancia que, para el personal docente y los centros educativos, tienen administraciones y organismos públicos de ámbito educativo en cuanto al uso de las PBE: la existencia de un modelo de arriba abajo en lo que a la movilización de conocimiento se refiere, que ofrece información y tratamientos al sistema educativo que no les resultan útiles (Godfrey, 2017), la falta de contextualización de información que permita una implementación práctica (Detrich & Keyworth, 2016; Sharples, 2013) y adaptada a las necesidades de todos sus estudiantes (Cook, Collins, Cook, & Cook, 2020), la falta de interacción entre investigadores y creadores de políticas educativas de una manera formal (OECD, 2007), la presentación de los informes sin tener en cuenta a los últimos usuarios (OECD, 2001), la difusión inadecuada de la información (OECD, 2002), o la falta de comprensión por parte de los docentes del lenguaje técnico científico de los informes (Cooper et al., 2017).

Todos estos aspectos se vinculan a las características que determinan, para la mayoría del profesorado de este estudio, la utilidad de las fuentes de información derivadas de las ideas promovidas por la Administración pública y los organismos nacionales e internacionales. Siendo destacadas como importantes, también son los aspectos menos valorados y, presumiblemente, menos identificados en las fuentes de información por parte de la muestra, lo que las convierte en fuentes nada o poco importantes y relevantes. Por ello, podemos destacar las siguientes áreas de mejora como orientaciones básicas para que la Administración y los organismos nacionales e internacionales puedan optimizar el impacto en el profesorado en lo relativo a la implementación de PBE: (1) Relevancia para el contexto de los docentes y estudiantes, (2) Rigurosidad y calidad del contenido ofrecido, (3) Presentación asequible de la información, (4) Uti-

lización de ejemplos prácticos y (5) Promoción de materiales realmente utilizables en la escuela.

Estas propuestas de mejora se basan en la opinión generalizada del profesorado que pide, como implementadores de PBE, que las fuentes de información derivadas de los agentes político-administrativos estén enfocadas en su realidad, siendo una ayuda para que puedan pensar en llevar a la práctica lo expuesto por estos agentes (OECD, 2001). Por ello, es importante que se evalúe la información que el profesorado necesita en la práctica y que haya una verdadera contextualización a la hora de adoptar evidencias (Cartwright, 2019). Es, en definitiva, tal y como apunta Biesta (2007, 2010), la importancia de instaurar una cultura basada en la evidencia necesariamente contextualizada y próxima a la realidad cotidiana para que resulte útil y relevante al profesorado y, por tanto, que haga factible la transferencia de conocimiento científico de utilidad, sin olvidar, en este proceso, la atención a los déficits en la dimensión epistemológica, ontológica y praxeológica existentes respecto al uso de la evidencia en la práctica docente.

A esta contextualización de la cultura basada en la evidencia se le une la necesidad –en un contexto en el que, a priori, todavía no existe una formación específica de los docentes en investigación en evidencias– de insistir en la importancia de profundizar el avance en un profesorado que participa en la producción y que debe tener la capacidad crítica de leer evidencias científicas. La dificultad para entender e interpretar las evidencias que contienen los informes de investigación educativa, expresadas en su gran mayoría con un lenguaje lleno de tecnicismos que pueden dificultar su comprensión, es una de las principales dificultades a las que el profesorado se enfrenta (Cooper et al., 2017; Perinés, 2018) y, por tanto, uno de los aspectos a valorar a la hora de presentar la información para asegurar su asequibilidad, utilidad y transferencia.

Por otro lado, en este marco de análisis, también es importante atender a otros factores (edad y titularidad del centro) que este estudio apunta como posibles condicionantes para determinar el uso que el personal docente hace de estas fuentes de información para basar su práctica docente y, presumiblemente, la importancia y/o el papel relevante que estos agentes político-administrativos pueden tener.

En este sentido, los resultados apuntan a personal docente a partir de 50 años y personal docente de centros educativos de titularidad pública como aquellos que, con mayor frecuencia, basan sus prácticas en

las ideas promovidas por administraciones públicas y organismos del ámbito educativo.

Estos resultados llevan a identificar para qué sector docente estas fuentes derivadas de administraciones públicas y organismos nacionales e internacionales tienen menos importancia y, consecuentemente, para el que estos agentes político-administrativos no son un referente en el marco de desarrollo de las PBE en las escuelas.

Los hallazgos de este trabajo, especialmente los relacionados con estos resultados, son de interés pues no hay estudios directamente vinculados al análisis de estos aspectos concretos, si bien sí los hay que estudian la influencia que factores como la edad (Bell et al., 2010), la cultura organizativa (OECD, 2007), el papel de los líderes escolares en el desarrollo de las PBE (Brown & Zhang, 2017), o el nivel de deseo por parte de la institución educativa en mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Shadle et al., 2017), tienen como condicionantes del desarrollo de las PBE en los contextos escolares.

## Conclusiones

El presente trabajo nos sitúa ante los retos a los que se enfrenta hoy día la cultura de la PBE. Son el reto de la transferencia de conocimiento científico que resulte útil al profesorado y el de la definición de mecanismos de transferencia efectivos.

En este sentido, bien podría considerarse que los agentes político-administrativos debieran contribuir a esa transferencia y que sus informes debieran resultar mecanismos útiles y efectivos de transferencia. No obstante, los resultados analizados aquí apuntan a que no es así.

Por un lado, hallamos que la Administración pública y los organismos nacionales o internacionales educativos no son un referente para los docentes a la hora de implementar PBE. Además, la valoración de las características que el personal docente hace de las fuentes de información vinculadas a la Administración pública y organismos nacionales e internacionales determina tanto la valoración que éste hace de la utilidad de esas fuentes, como la frecuencia con la que basa su práctica en las mismas. A menor valoración de las características de esas fuentes por parte del profesorado, menor frecuencia de uso a la hora de basar su práctica implementada en clase/escuela y menor valoración de la utilidad. Asimismo,

mo, la consideración, por parte del profesorado, de ausencia de características valoradas como importantes en las fuentes podría explicar la escasa valoración que se hace de su utilidad y la poca frecuencia de uso como aspectos en los que basar la práctica implementada en los centros.

Por otro lado, podemos afirmar que las características de las fuentes que han sido analizadas y que, por tanto, podrían justificar o ayudarnos a entender la escasa relevancia e importancia que estas fuentes tienen para nuestros docentes son, al mismo tiempo, orientaciones básicas para tener en cuenta por parte de las administraciones si quieren ser fuentes de información útiles en las que basar la práctica docente.

Por lo tanto, este trabajo no solamente aumenta nuestro conocimiento acerca de esta temática de interés general, sino que puede ser clave para reformular las políticas y procesos que siguen, en la actualidad, tanto la Administración pública como los organismos nacionales o internacionales educativos.

Las limitaciones de este estudio recaen en la muestra por conveniencia utilizada debido a la amplia población docente. Sin embargo, los datos y conclusiones elaboradas en este trabajo pueden ser consideradas de confianza a la hora de entender el rol de las administraciones públicas en cuanto a la implementación de PBE por parte de los docentes. Por otro lado, nuestra investigación se desarrolló en España, por lo que hay que tener en cuenta posibles diferencias que subyacen a la cultura y a la sociedad de este país. Además, es reseñable que las fuentes de información analizadas son usadas muy poco por los docentes, lo que dificulta encontrar diferencias significativas identificativas. Aun así, los resultados de este trabajo están en línea con otras investigaciones realizadas en otros países y con otras muestras de estudio, lo que corrobora la fiabilidad de los datos.

Por último, es importante señalar la falta del punto de vista de la Administración pública y de los organismos nacionales e internacionales educativos al respecto. Si bien es una limitación de este trabajo, deja abierta una línea de investigación que podrá comparar los resultados y conclusiones aquí expuestas.

## Referencias bibliográficas

- Anwaruddin, S. M. (2015). Teachers' engagement with educational research: Toward a conceptual framework for locally-based interpretive communities. *Education Policy Analysis Archives*, 23(40), 1-25. doi:10.14507/epaa.v23.1776
- Bathgate, M. E., Aragón, O. R., Cavanagh, A., Waterhouse, J. F., & Graham, M. J. (2019). Perceived supports and evidence-based teaching in college. *International Journal of STEM Education*, 6(1), 1-14. doi:10.1186/s40594-019-0166-3
- Bell, M., Cordingley, P., Isham., C., & Davis., R. (2010). *Report of Professional Practitioner Use of Research Review: Practitioner engagement in and/or with research*. Coventry: CUREE, GTCE, LSIS & NTRP. Recuperado de: <http://www.curee.co.uk/node/2303>
- Biesta, G. (2007). Why "what works" won't work: Evidence-based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57(1), 1-22. doi:10.1111/j.1741-5446.2006.00241.x
- Biesta, G. J. (2010). Why 'what works' still won't work: From evidence-based education to value-based education. *Studies in Philosophy and Education*, 29(5), 491-503. doi:10.1007/s11217-010-9191-x
- Böhm, F., Arlette, D., & Riiheläinen, J. M. (2017). Support Mechanisms for Evidence-Based Policy-Making in Education. Eurydice Report. *Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, European Commission*. Recuperado de: [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/support-mechanisms-evidence-based-policy-making-education\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/support-mechanisms-evidence-based-policy-making-education_en)
- Brew, A. & Mantai, L. (2017). Academics' perceptions of the challenges and barriers to implementing research-based experiences for undergraduates. *Teaching in Higher Education*, 22(5), 551-568. doi:10.1080/13562517.2016.1273216
- Brown, C. (2017). Further exploring the rationality of evidence informed practice: A semiotic analysis of the perspectives of a school federation. *International Journal of Educational Research*, 82, 28-39. doi:10.1016/j.ijer.2017.01.001
- Brown, C., Daly, A., & Liou, Y. H. (2016). Improving trust, improving schools. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(1), 69-91. doi:10.1108/JPCC-09-2015-0004

- Brown, C., Schildkamp, K., & Hubers, M. D. (2017). Combining the best of two worlds: A conceptual proposal for evidence-informed school improvement. *Educational research*, 59(2), 154-172. doi:10.1080/00131881.2017.1304327
- Brown, C. & Zhang, D. (2017). How can school leaders establish evidence-informed schools: An analysis of the effectiveness of potential school policy levers. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(3), 382-401. doi:10.1177/1741143215617946
- Campbell, C. (2016). Supporting Teachers as a Profession of Knowledge Developers and Mobilisers. *Education Today*, 66(2), 5-20. Recuperado de: <http://www.claimyourcollege.org/wp-content/uploads/2016/06/Carol-Campbell-final.pdf>
- Campbell, C., Pollock, K., Briscoe, P., Carr-Harris, S., & Tuters, S. (2017). Developing a knowledge network for applied education research to mobilise evidence in and for educational practice. *Educational Research*, 59(2), 209-227. doi:10.1080/00131881.2017.1310364
- Cartwright, N. (2019). What is meant by “rigour” in evidence-based educational policy and what’s so good about it? *Educational Research and Evaluation*, 25(1-2), 63-80. doi:10.1080/13803611.2019.1617990
- Cherney, A., Povey, J., Head, B., Boreham, P., & Ferguson, M. (2012). What influences the utilisation of educational research by policy-makers and practitioners? - The perspectives of academic educational researchers. *International Journal of Educational Research*, 56, 23-34. doi:10.1016/j.ijer.2012.08.001
- Cook, B. G., Collins, L. W., Cook, S. C., & Cook, L. (2020). Evidence-Based Reviews: How Evidence-Based Practices are Systematically Identified. *Learning Disabilities Research & Practice*, 35(1), 6-13. doi:10.1111/ldrp.12213
- Cooper, A., Klinger, D. A., & McAdie, P. (2017). What do teachers need? An exploration of evidence-informed practice for classroom assessment in Ontario. *Educational Research*, 59(2), 190-208. doi:10.1080/00131881.2017.1310392
- De la Orden, A. (2007). El nuevo horizonte de la investigación pedagógica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9(1), 1-22.
- De la Orden (2014). La investigación educativa en España: antecedentes y perspectiva. *Participación Educativa*, 3(5), 33-42.
- Detrich, R. & Keyworth, R. (2016). Leveraging Evidence-based Practices: From Policy

- to Action. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 14(2), 121-142. Recuperado de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1118515.pdf>
- Easton, J. Q. (2010). *Five Big Ideas for IES*. Speech Presented at the American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE) Conference, Atlanta, GA, 20 febrero. Recuperado de: <https://ies.ed.gov/director/pdf/easton022010.pdf>
- Godfrey, D. (2017). What is the proposed role of research evidence in England's 'self-improving'school system? *Oxford Review of Education*, 43(4), 433-446. doi:10.1080/03054985.2017.1329718
- Gough, D. (2013). Knowledge Mobilisation in Education in England. En B. Levin, J. Qi, H. Edelstein, & J. Sohn (Eds.), *The Impact of Research in Education* (pp. 65-84). Bristol: The Policy Press.
- Hattie, J. (2015). *What works best in education: The politics of collaborative expertise*. London: Pearson.
- Ion, G. & Iucu, R. (2014). Professionals' perceptions about the use of research in educational practice. *European Journal of Higher Education*, 4(4), 334-347. doi:10.1080/21568235.2014.899154
- Katz, S. & Earl, L. (2010). Learning about Networked Learning Communities. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(1), 27-51. doi:10.1080/09243450903569718
- LaPointe-McEwan, D., DeLuca, C., & Klinger, D. A. (2017). Supporting evidence use in networked professional learning: the role of the middle leader. *Educational Research*, 59(2), 136-153. doi:10.1080/00131881.2017.1304346
- La Velle, L. (2015). Translational research and knowledge mobilisation in teacher education: towards a 'clinical', evidence-based profession? *Journal of Education for Teaching*, 41(5), 460-463. doi:10.1080/02607476.2015.1105534
- Mendel, J. (2018). Unpublished policy trials, the risk of false discoveries and the persistence of authority-based policy. *Evidence & Policy: A Journal of Research, Debate and Practice*, 14(2), 323-334. doi:10.1332/174426416x14779397727921
- Nelson, J. & O' Beirne, C. (2014). *Using Evidence in the Classroom: What Works and Why?* Slough: NFER. Recuperado de: <https://www.nfer.ac.uk/publications/impa01/impa01.pdf>
- Nelson, J., Mehta, P., Sharples, J., & Davey, C. (2017). *Measuring Teachers' Research Engagement: Finding from a pilot study* (Report and Executive Summary, March 2017). Millbank: Education Endowment Founda-

- tion. Recuperado de: [https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Evaluation/Research\\_Use/NFER\\_Research\\_Use\\_pilot\\_report\\_-\\_March\\_2017\\_for\\_publication.pdf](https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Evaluation/Research_Use/NFER_Research_Use_pilot_report_-_March_2017_for_publication.pdf)
- OECD (2001). *New Zealand's Educational Research and Development Systems*. Background report. Recuperado de: <http://www.oecd.org/newzealand/2664670.pdf>
- OECD (2002). *Educational Research and Development in England*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/unitedkingdom/1837550.pdf>
- OECD (2007). *National Review of Educational R&D: Switzerland*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/education/ceri/38011677.pdf>
- OECD (2020). *STIP Covid-19 Watch*. OECD Survey on the science and innovation policy responses to coronavirus (Covid-19). Recuperado de: <https://stip.oecd.org/Covid.html>
- Penuel, W.R., Allen, A.R., Coburn, C.E., & Farrell, C. (2015). Conceptualizing Research–Practice Partnerships as Joint Work at Boundaries. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 20(1-2), 182-197. doi:10.1080/10824669.2014.988334
- Penuel, W.R., Briggs, D. C., Davidson, K. L, Herlihy, C., Sherer, D., Hill, H. C.,...Allen, A. R. (2016). *Findings from a national survey of research use among school and district leaders (Technical Report No. 1)*. Boulder, CO: National Center for Research in Policy and Practice. Recuperado de: [http://ncrpp.org/assets/documents/NCRPP\\_Technical-Report-1\\_National-Survey-of-Research-Use.pdf](http://ncrpp.org/assets/documents/NCRPP_Technical-Report-1_National-Survey-of-Research-Use.pdf)
- Perinés, H. (2018). ¿Por qué la investigación educativa no impacta en la práctica docente? *Estudios sobre Educación*, 34, 9-27. doi: 10.15581/004.34.9-27
- Philpott, C. (2017). Medical models for teachers' learning: asking for a second opinion. *Journal of Education for Teaching*, 43(1), 20-31. doi: 10.1080/03081087.2016.1251088
- Powell, A., Davies, H., & Nutley, S. (2017). Missing in action? The role of the knowledge mobilisation literature in developing knowledge mobilisation practices. *Evidence & Policy: A Journal of Research, Debate and Practice*, 13(2), 201-223. doi:10.1332/174426416x14534671325644
- Sáez, F. T., Robles, A. S., & Vázquez, A. G. (2020). Claves de la innovación educativa en España desde la perspectiva de los centros innovadores: una investigación cualitativa. *Participación educativa*, 7(10), 49-60.
- Sanz-Moreno, A. (2014). Hacia una normativa educativa basada en evidencias. La guía de la investigación y de la evaluación. *Participación*

- educativa*, 3(5), 7-15. Recuperado de: [http://ntic.educacion.es/cee/revista/pdfs/n5art\\_angel\\_sanz.pdf](http://ntic.educacion.es/cee/revista/pdfs/n5art_angel_sanz.pdf)
- Shadle, S. E., Marker, A., & Earl, B. (2017). Faculty drivers and barriers: Laying the groundwork for undergraduate STEM education reform in academic departments. *International Journal of STEM Education*, 4(8), 1-13. doi:10.1186/s40594-017-0062-7
- Sharples, J. (2013). *Evidence for the Frontline*. London: Alliance for Useful Evidence. Recuperado de: <http://www.alliance4usefulevidence.org/assets/EVIDENCE-FOR-THE-FRONTLINE-FINAL-5-June-2013.pdf>
- Vanderlinde, R. & Van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55(2), 541-553. doi:10.1016/j.compedu.2010.02.016
- Villar, J. M. S. (2018). Inversión educativa y contracción del Estado del Bienestar: un análisis del contexto autonómico tras la crisis sistémica de 2008. *Revista Complutense de Educación*, 29(4), 1309-1325. doi:10.5209/rced.55403

**Información de contacto:** Daniel Pattier. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, Departamento de Estudios Educativos. C/ Rector Royo Villanova, s/n, 28040 Madrid. España. E-mail: [dpattier@ucm.es](mailto:dpattier@ucm.es)

# Estudio de la fiabilidad de test multirrespuesta con el método de Monte Carlo

## Reliability analysis of multiple-choice tests with the Monte Carlo method

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-479

José Calaf Chica  
María José García Tárrago

*Universidad de Burgos*

### Resumen

Durante gran parte del siglo XX se ha escrito mucho sobre la fiabilidad de los test multirrespuesta como método para la evaluación de contenidos. En concreto son muchos los estudios teóricos y empíricos que buscan enfrentar los distintos sistemas de puntuación existentes. En esta investigación se ha diseñado un algoritmo que genera estudiantes virtuales con los siguientes atributos: conocimiento real, nivel de cautela y conocimiento erróneo. El primer parámetro establece la probabilidad que tiene el alumno de conocer la veracidad o falsedad de cada opción de respuesta del test. El nivel de cautela refleja la probabilidad de responder a una cuestión desconocida. Finalmente, el conocimiento erróneo es aquel conocimiento falsamente asimilado como cierto. El algoritmo también tiene en cuenta parámetros de configuración del test como el número de preguntas, el número de opciones de respuesta por pregunta y el sistema de puntuación establecido. El algoritmo lanza test a los individuos virtuales analizando la desviación generada entre el conocimiento real y el conocimiento estimado (la puntuación alcanzada en el test). En este estudio se confrontaron los sistemas de puntuación más comúnmente utilizados (marcado positivo, marcado negativo, test de elección libre y método de la respuesta doble) para comprobar la fiabilidad de cada uno de ellos. Para la validación del algoritmo, se comparó con un modelo analítico probabilístico. De los resultados obtenidos, se observó que la existencia o no de conocimiento erróneo generaba una importante alteración en la fiabilidad de los

test más aceptados por la comunidad educativa (los test de marcado negativo). Ante la imposibilidad de comprobar la existencia de conocimiento erróneo en los individuos a través de un test, es decisión del evaluador castigar su presencia con el uso del marcado negativo, o buscar una estimación más real del conocimiento real a través del marcado positivo.

*Palabras clave:* Test Multirrespuesta, Simulación Computacional, Puntuación, Evaluación, Método de Monte Carlo.

### **Abstract**

During the twentieth century many investigations have been published about the reliability of the multiple-choice tests for subject evaluation. Specifically, there are a lot of theoretical and empirical studies that compare the different scoring methods applied in tests. A novel algorithm was designed to generate hypothetical examinees with three specific characteristics: real knowledge, level of cautiousness and erroneous knowledge. The first one established the probability to know the veracity or falsity of each answer choice in a multiple-choice test. The cautiousness level showed the probability to answer an unknown question by guessing. Finally, the erroneous knowledge was false knowledge assimilated as true. The test setup needed by the algorithm included the test length, choices per question and the scoring system. The algorithm launched tests to these hypothetical examinees analysing the deviation between the real knowledge and the estimated knowledge (the test score). The most popular test scoring methods (positive marking, negative marking, free-choice tests and the dual response method) were analysed and compared to measure their reliability. In order to validate the algorithm, this was compared with an analytical probabilistic model. This investigation verified that the presence of the erroneous knowledge generates an important alteration in the reliability of the most accepted scoring methods in the educational community (the negative marking method). In view of the impossibility of ascertaining the existence of erroneous knowledge in the examinees using a test, the examiner could penalize its presence with the use of negative marking, or looking for a best fitted estimation of the real knowledge with the positive marking method.

*Keywords:* Test Reliability, Computer Simulation, Scoring, Evaluation, Monte Carlo Methods.

## Introducción

Los test multirrespuesta son ampliamente utilizados en la mayoría de las etapas del sistema educativo de muchos países. Incluso la certificación de competencias y destrezas en multitud de aplicaciones del sector industrial o médico se basan, en numerosas ocasiones, en este sistema de evaluación. Suponen una interesante y útil herramienta cuando el número de alumnos u opositores es en extremo elevado. La fiabilidad del sistema de puntuación utilizado es una cuestión crítica cuando existe una calificación concreta que define la frontera de lo apto para proceder a la certificación o graduación del individuo. Ésta es la esencia que ha motivado la mayoría de los trabajos y publicaciones en torno a los test multirrespuesta (Papenberg, Diedenhofen, and Musch 2019; Parkes and Zimmaro 2016). En éstos se expone una cuestión junto a una selección de múltiples respuestas de las que una de ellas será correcta y el resto distractores. En este sistema de evaluación es de suma importancia el correcto diseño de los distractores (Burton 2005; Hsu et al. 2018), ya que la veracidad o falsedad de éstos debería ser solo clara para un estudiante que conociera la temática evaluada en el test.

Junto a esta clasificación tipológica, existe una amplia lista de métodos alternativos de puntuación de los test. El método más sencillo se conoce como el de “marcado positivo” (Kurz 1999) donde la selección de una opción de respuesta correcta se marca con un punto positivo, mientras que señalar un distractor o no responder ninguna opción no supone puntuación alguna. El principal problema de este sistema de puntuación viene del decalaje generado entre el conocimiento real del estudiante y la estimación de este conocimiento que se extrae del test. Esta sobreestimación del nivel del alumno se debe a la selección de respuestas al azar por parte del estudiante. Al no penalizarse el marcado incorrecto de respuestas, el alumno tiende a marcar al azar las respuestas de aquellas cuestiones que desconoce (Lin 2018). Una forma de corregir esta sobreestimación se alcanza con el uso de un método alternativo de puntuación: el “marcado negativo”. Este sistema sanciona la selección de cualquier distractor con una puntuación negativa. Con ello se logra disuadir a los estudiantes de cualquier selección aleatoria de respuestas como forma de alcanzar una calificación superior. Sin embargo, existe otra motivación para seleccionar los distractores: el conocimiento erróneo (Burton 2004). Se entiende por conocimiento erróneo a todo

conocimiento falso que ha sido asimilado por el estudiante como certero. Si se asume que existe un porcentaje de conocimiento erróneo en el saber retenido por el estudiante, parte de la selección de distractores se deberá a este hecho. Con ello el sistema del marcado negativo castigaría por igual la selección de distractores. Además, se observa complejo poder discernir en un estudio empírico la presencia de este tipo de conocimiento en los individuos. Si el marcado negativo castiga por igual ambos comportamientos y la sanción se calibra para eliminar el azar, se deduce que este sistema tenderá a estimar un nivel de conocimiento inferior al que realmente tiene el individuo.

El valor específico de la sanción que se impone por la selección de un distractor en el marcado negativo se establece en base a la teoría de la probabilidad con la finalidad de alcanzar una esperanza matemática nula cuando el test se resuelve por entero al azar (Warwick, Bush, and Jennings 2010). El cálculo de esta sanción se basa en la ecuación (1):

$$p = \frac{1}{k - 1}$$

donde  $p$  es el valor de sanción y  $k$  el número de opciones de respuesta por cuestión.

La presencia de otro concepto, el conocimiento parcial (Slepko and Godfrey 2019), origina una interesante discusión sobre su influencia en los test multirrespuesta. Se basa más en un comportamiento que tienden a tener los individuos que se enfrentan a los test, que a una tipología de conocimiento. Se define como la capacidad de los individuos de discernir algún distractor pero no todos, sin conocer la respuesta correcta ni poder deducirla por descarte (Betts et al. 2009). Pero este comportamiento reduce el número de opciones de respuesta a elegir y, en caso de llegar a un escenario de elección al azar, la probabilidad de acertar se incrementa sensiblemente. Si se tiene en cuenta que la sanción establecida en el sistema de marcado negativo se calcula en base a la ecuación (1) que considera un número  $k$  de respuestas posibles, dicha sanción no garantizaría la esperanza matemática nula bajo la presencia del conocimiento parcial. Por lo tanto, la calificación final del test seguiría sobreestimando el conocimiento real del individuo (Budescu and Bar-Hillel 1993).

Existen otros conceptos que influyen en la fiabilidad de los sistemas de puntuación. En concreto, la extensión del test o número de cuestiones planteadas en él. Para poder garantizar la validez de la ecuación (1), la extensión del test debe ser lo suficientemente elevada para que no se incremente la dispersión que puede sufrir el conocimiento estimado frente al real de los individuos evaluados. Hay que tener en cuenta que la ecuación (1) se obtiene de la teoría de la probabilidad y, en consecuencia, es necesario un mínimo número de lanzamientos aleatorios para lograr la esperanza matemática nula que se busca obtener. Pero ese gran número de marcados aleatorios no es en realidad proporcional al número de preguntas o cuestiones incluidas en el test. Un estudiante que tenga amplios conocimientos (elevado conocimiento real) sobre la cuestión tratada en el test tendrá un número limitado de preguntas sin responder y que sean candidatas a ser contestadas por azar. En cambio, ante el mismo test, un individuo sin apenas conocimiento tendrá un banco de preguntas para ser respondidas por azar mucho más amplio. La esperanza matemática nula es más fácil de obtener por individuos de bajo conocimiento real que por estudiantes de elevado conocimiento real. Por tanto, el nivel de conocimiento real del individuo afectaría a la fiabilidad de la ecuación (1) para el caso del marcado negativo.

Hasta ahora se ha planteado que un individuo, en el momento que no sabe responder a una cuestión, intenta acertarla por azar. Pero si se analiza el comportamiento de los individuos ante los test, tal afirmación sería poco acertada. La realidad es más compleja y es aquí donde entra otro parámetro de sumo interés: el nivel de cautela del individuo (Espinosa and Gardezabal 2010; Riener and Wagner 2017). Hasta ahora se planteaba que la sanción existente en el sistema del marcado negativo lograba anular el uso del azar, pero no hay que olvidar que no todos los individuos se caracterizan por ser igual de arriesgados o cautelosos (Moon, Keehner, and Katz 2020). Además, ese nivel de cautela suele estar adscrito a la personalidad, siendo poco dependiente del conocimiento real (Hammond et al. 1998). En el marcado negativo los individuos muy cautelosos se suelen ver muy influenciados por la existencia de sanciones en los test. La cantidad de preguntas sin contestar tiende a ser elevada frente a unos individuos atrevidos que siguen arriesgándose y optando por completar las cuestiones que desconocen. Con ello, estos últimos acaban sacando provecho de los beneficios que reporta el conocimiento parcial en la respuesta al azar de preguntas. En consecuencia, pueden acabar obteniendo una calificación mayor que la obtenida por un individuo cauteloso del mismo nivel de conocimiento real.

En esta investigación se detallan los cuatro sistemas de puntuación más comunes: los dos anteriormente mencionados, marcado positivo y negativo, y los sistemas de “elección libre” (Jennings and Bush 2006) y de “eliminación” (Bush 2015). El sistema de elección libre destaca por permitir el marcado de más de una respuesta para una misma cuestión. La razón que motiva este sistema es valorar el conocimiento parcial. Por ejemplo, en el caso de una pregunta con cuatro opciones de respuesta, este sistema funcionaría del siguiente modo: si se marca la respuesta correcta, el individuo recibe un punto  $(3/3)$ ; si el individuo marca la respuesta correcta y un distractor, recibe 0,67 puntos  $((3-1)/3)$ ; si se seleccionan la respuesta correcta y dos distractores, 0,33 puntos  $((3-2)/3)$ ; si se marcan todas las respuestas, 0 puntos  $((3-3)/3)$ ; si no se marca la respuesta correcta y únicamente un distractor, se recibe una sanción de -0,33 puntos  $((0-1)/3)$ , dos distractores seleccionados, -0,67 puntos  $((0-2)/3)$ ; y, finalmente, tres distractores seleccionados, -1 punto  $((0-3)/3)$ . Existe un método en la literatura, alternativo y semejante al método de la elección libre que se denomina método de la “respuesta doble” (Akeroyd 1982). En él, el sistema de puntuación funciona del siguiente modo: la selección de únicamente la respuesta correcta recibe 1 punto; el marcado de la respuesta correcta y un distractor supone una calificación de 0,5 puntos; y, en caso de seleccionar la respuesta correcta y dos distractores se puntúa con un valor de 0,25. El resto de las combinaciones de marcado no generan puntuación ni sanción alguna. El último sistema de puntuación de test que se mencionó, el de eliminación, se asemeja al de elección libre con la salvedad que el individuo debe marcar las respuestas que cree erróneas (los distractores) en lugar de la respuesta correcta.

Este breve repaso por la multiplicidad de factores que pueden afectar en la fiabilidad de los sistemas de puntuación refleja la complejidad que subyace en cualquier análisis empírico o teórico que se quisiera abordar. Los conocimientos real, erróneo y parcial y el nivel de cautela son parámetros imposibles de valorar en un estudio empírico. La alternativa de los estudios teóricos basados en la teoría de la probabilidad podría tornarse sumamente compleja al intentar tener en cuenta todas las variables aquí descritas. Fue esa la razón por la que en esta investigación se decidió abordar esta cuestión aprovechando las virtudes que ofrecen los algoritmos computacionales. El principal objetivo fue el desarrollo de un código que generara una serie de individuos virtuales caracterizados por una serie de parámetros de entrada (conocimiento real, erróneo y nivel de cautela). Combinando una base de datos de individuos virtuales

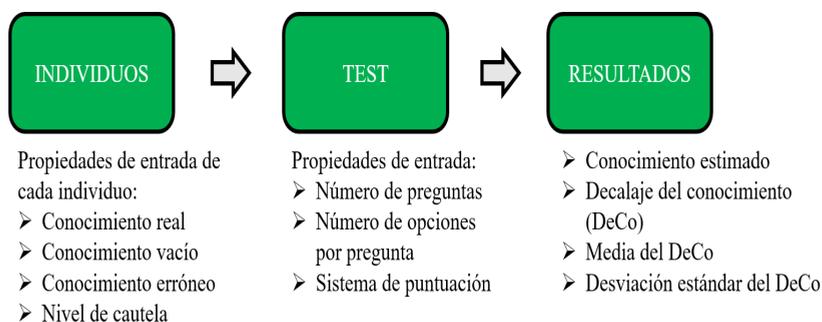
con diferentes diseños de test, el algoritmo ofrecería, como salida, una calificación final o conocimiento estimado. Con ello, el algoritmo permitiría interpretar la influencia de distintos parámetros imposibles de valorar en un estudio empírico.

## Método

El principal objetivo de esta investigación era el desarrollo de un algoritmo que simulara el proceso de marcado de un test multirrespuesta por parte de un individuo virtual. Para la elaboración de este código se hizo uso del lenguaje Python debido a su simplicidad, capacidad y amplia gama de librerías disponibles en módulos intuitivos.

El Grafico I muestra un diagrama básico de flujo del algoritmo, en el que se muestran sus tres bloques principales: los individuos, el test y los resultados. Tanto el bloque de individuos como el del test tienen una serie de parámetros de entrada que definen sus distintas propiedades. El bloque de resultados es el encargado de organizar y suministrar la información de salida obtenida por el algoritmo. Cada uno de los parámetros de entrada y salida es definido en epígrafes posteriores.

GRÁFICO I. Diagrama básico de flujo del algoritmo



## Propiedades de los individuos

El algoritmo mide un hipotético “conocimiento del tema” que englobaría los saberes del tema evaluado en el test. Los individuos virtuales se

caracterizan por tener asimilado un porcentaje de dicho conocimiento, que es lo que se conoce como “conocimiento real”. El Gráfico II muestra una visión esquemática del conocimiento del tema (rectángulo azul) que se clasifica en: conocimiento real (conocimiento asimilado por cada individuo; rectángulo verde); y el resto del conocimiento, que recibe el nombre de “ausencia de conocimiento” (rectángulo gris). A su vez, la ausencia de conocimiento se divide en dos tipologías: el “conocimiento no asimilado” y el “conocimiento erróneo”. El conocimiento no asimilado es aquel saber que el individuo no ha logrado retener, y el conocimiento erróneo es el porcentaje de ausencia de conocimiento que ha sido malinterpretado. Estos tres tipos de conocimiento (real, no asimilado y erróneo) son tres parámetros de entrada y son propiedades de cada uno de los individuos virtuales que se generan con el algoritmo. El Gráfico III ilustra esta clasificación de conocimientos en base a un ejemplo práctico: el conocimiento sobre la adición matemática. El conocimiento real se relacionaría con las sumas correctamente realizadas. El conocimiento no asimilado correspondería con aquellas sumas que el alumno no sabe realizar. Finalmente, el conocimiento erróneo correspondería con las sumas incorrectamente calculadas.

---

GRÁFICO II. Clasificación del conocimiento del tema

---

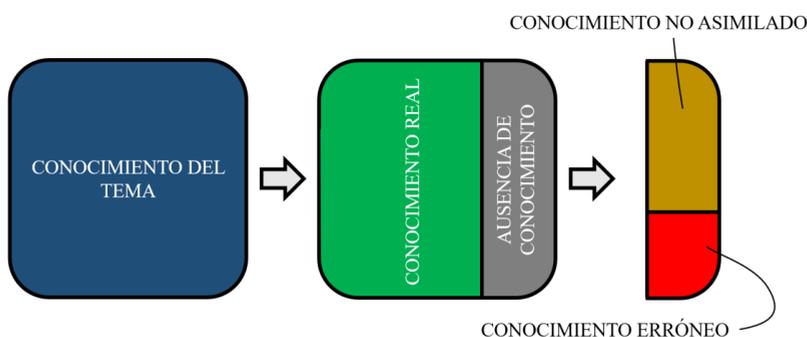
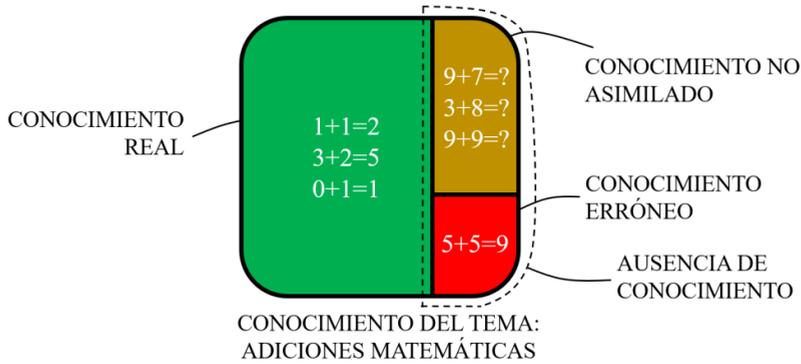


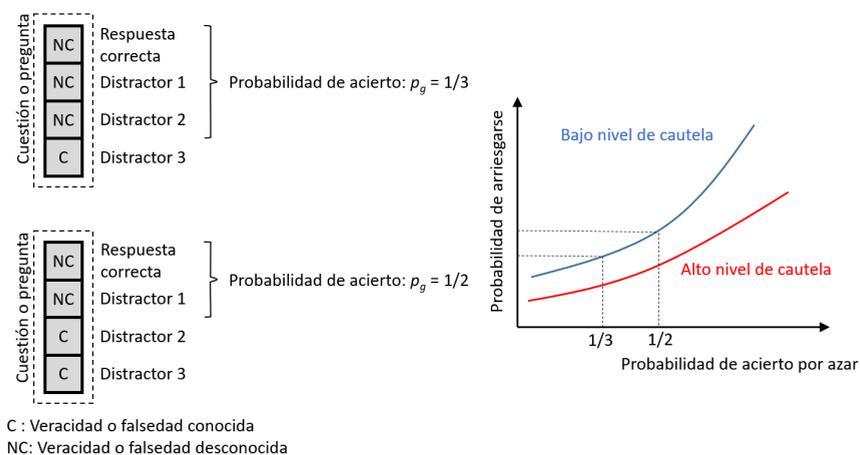
GRÁFICO III. Ejemplo de interpretación de la clasificación del conocimiento



Otra propiedad de entrada de los individuos virtuales es su nivel de cautela, que mide la capacidad que éste tiene de arriesgarse a adivinar por azar la respuesta correcta de una cuestión del test. Pero es importante aclarar que la probabilidad de que un individuo decida arriesgarse a responder a una cuestión que desconoce no solo depende de su nivel de cautela, sino también depende de la probabilidad de acierto por azar de cada cuestión. El Gráfico IV muestra un esquema de ejemplo para una cuestión con cuatro opciones de respuesta en el que la primera se identifica con la correcta y el resto con distractores. Para el primer caso expuesto (NC,NC,NC,C), el individuo no conocería la respuesta correcta (identificada con NC), tampoco distinguiría la falsedad o veracidad de dos de los distractores (también identificados con NC), y tan solo conocería un distractor (identificado con C). Con ello, la probabilidad de acierto ante una selección por azar sería igual a  $p_g=1/3$ . En el caso de que el individuo conociera dos distractores sin discernir el resto de las opciones, la probabilidad de acierto por azar subiría a un valor de  $p_g=1/2$ . Se deduce que la existencia de conocimiento parcial hace que la probabilidad de acierto por azar sea variable para cuestiones con la misma morfología. Es obvio que, en el caso de tener un individuo con un determinado nivel de cautela, la probabilidad de que se arriesgue a contestar a una pregunta que desconoce será mayor cuanto mayor sea la probabilidad de acierto por azar. Se observa pues esa doble dependencia,

en la que la probabilidad de arriesgarse es dependiente tanto del nivel de cautela del individuo como de la probabilidad de acierto por azar de cada cuestión. El Gráfico IV muestra esa dependencia de dos variables que tiene la probabilidad de arriesgarse. A más probabilidad de acierto, mayor es la probabilidad de arriesgarse y, a menor nivel de cautela del individuo mayor será también la probabilidad de arriesgarse. La metodología específica para la definición de estas curvas de dependencia se encuentra contenida en el Anexo.

**GRÁFICO IV.** Dependencia de la probabilidad de arriesgarse con la probabilidad de acierto por azar y el nivel de cautela



## Propiedades del test

El bloque del test contiene tres parámetros de entrada: la longitud del test, el número de respuestas por cuestión y el sistema de puntuación aplicado. La longitud del test mide el número de preguntas lanzadas a cada individuo. El número de respuestas por cuestión se relaciona de forma directa con el número de distractores que acompañan a la respuesta correcta. Finalmente, el sistema de puntuación (marcado positivo, marcado negativo, elección libre y respuesta doble) es el método con el

que el sistema califica cada pregunta en función del marcado que haya realizado cada individuo. Para el caso específico del marcado negativo y el de elección libre, se requiere un cuarto parámetro relacionado con el nivel de sanción que se asigna a las cuestiones incorrectamente marcadas.

## Salida de resultados

El algoritmo calcula la calificación final del test para cada uno de los individuos y dicho valor se identifica como su conocimiento estimado. Este conocimiento es comparado con el conocimiento real del individuo obteniendo un “decalaje del conocimiento” (*DeCo*) que es igual a la diferencia entre el conocimiento estimado y el conocimiento real (ver ecuación (2)).

$$DeCo = CE - CR \quad (2)$$

donde, *CR* es el conocimiento real y *CE* el conocimiento estimado.

El algoritmo obtiene un conjunto de *DeCo*'s del grupo de individuos analizados y, tras esto, se calcula el valor medio  $\mu_{DeCo}$  y su desviación estándar  $\sigma_{DeCo}$  (ver ecuación (3)).

$$\mu_{DeCo} = \frac{\sum_{i=1}^n DeCo_i}{n} \quad \sigma_{DeCo} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [DeCo_i - \mu_{DeCo}]^2}{n}} \quad (3)$$

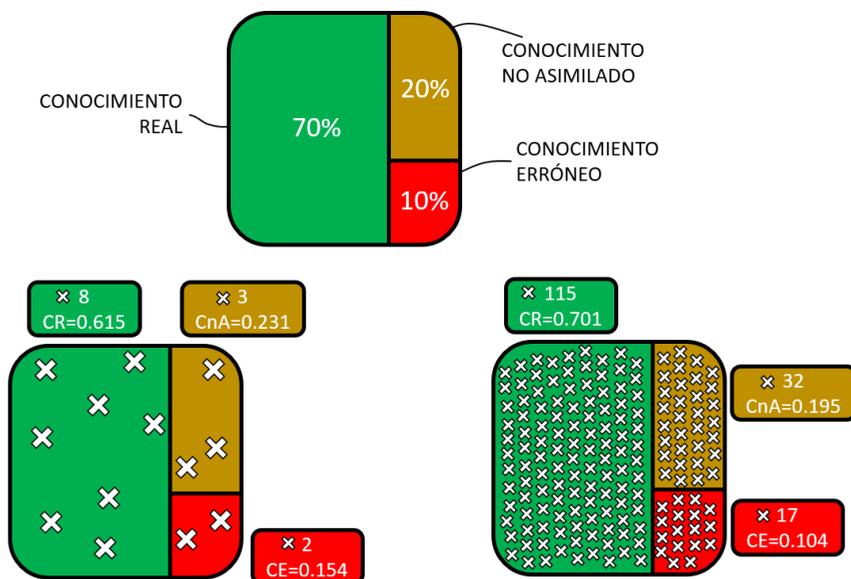
donde *DeCo* es el decalaje del conocimiento y *n* el número de individuos evaluados.

## Simulación de la interacción individuo/preguntas

El algoritmo hace uso del método de Monte Carlo para establecer la interacción entre los individuos y las cuestiones del test. El Gráfico 5 esquematiza cómo se aplica este método estadístico, en el que a

través del uso de una función cuasi-aleatoria se obtienen valores al azar (representados por cruces blancas en la Gráfico V) dentro del espacio contenido por lo que se conoce como “conocimiento del tema”. Estos intentos aleatorios pueden caer en las distintas regiones en las que se dividió el conocimiento (real, no asimilado o erróneo). Si el conocimiento real es lo suficientemente amplio es más fácil que el valor aleatorio caiga en la región de este conocimiento. Con ello, el individuo tendería a conocer con más facilidad la veracidad o falsedad de las opciones de respuesta de las cuestiones de un test. En el ejemplo mostrado en el Gráfico V se representa por bloques un individuo con un conocimiento real igual al 70% del conocimiento del tema, un 20% de conocimiento no asimilado y un 10% de conocimiento erróneo. Cada una de las cruces dibujadas representaría el lanzamiento de un valor aleatorio en el algoritmo aquí desarrollado, y representaría la acción del individuo de discernir la veracidad o falsedad de una aserción. En el caso de que el intento cayera dentro del bloque del conocimiento real, el individuo sabría interpretar la certidumbre de la opción de respuesta (marcándose esta opción con una C). Si el intento se ubicara en el bloque del conocimiento no asimilado, el individuo no sabría si dicha opción de respuesta es cierta o falsa etiquetándose ésta con una NC. Finalmente, si el valor aleatorio correspondiera con la región del conocimiento erróneo, el individuo confundiría un distractor como respuesta correcta o viceversa, marcándose esta opción de respuesta con una EC. Se observa en el Gráfico V que cuantos más intentos aleatorios se lanzan, se reduce sensiblemente la diferencia entre la distribución real de porcentajes de conocimientos y los conocimientos estimados por la aplicación del método de Monte Carlo.

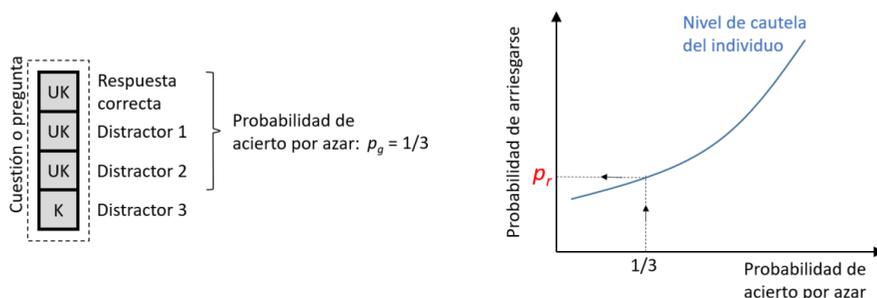
GRÁFICO V. Método de Monte Carlo aplicado al análisis de una opción de respuesta en un test



Cuando se lanza la función cuasi-aleatoria para todas las opciones de respuesta de una cuestión de, por ejemplo, cuatro opciones de respuesta, el algoritmo obtiene un identificador del tipo  $(A_1, A_2, A_3, A_4)$ , en el que cada  $A_i$  representa a una de las opciones de respuesta ( $A_1$  correspondería con la respuesta correcta, mientras que  $A_2$  a  $A_4$  representarían a los distractores). Cada  $A_i$  contiene el resultado de aplicar el método de Monte Carlo indicado con anterioridad con uno de los acrónimos establecidos (C: respuesta conocida, NC: respuesta no conocida y EC: respuesta erróneamente conocida). En el ejemplo (C,NC,NC,NC), la respuesta correcta sería conocida y los tres distractores no conocidos. Con ello, el individuo sería capaz de discernir cual de todas las respuestas sería la correcta y la marcaría. Otro ejemplo de interés sería el caso (NC,C,C,EC). En este caso, el individuo no conocería la veracidad o falsedad de la respuesta correcta, sabría distinguir dos distractores e identificaría erróneamente como cierto al último distractor. Con ello, el individuo marcaría el tercer distractor respondiendo de forma errónea a la pregunta. Finalmente, en el caso de ejemplo (NC,NC,NC,C) en el que únicamente se distingue la

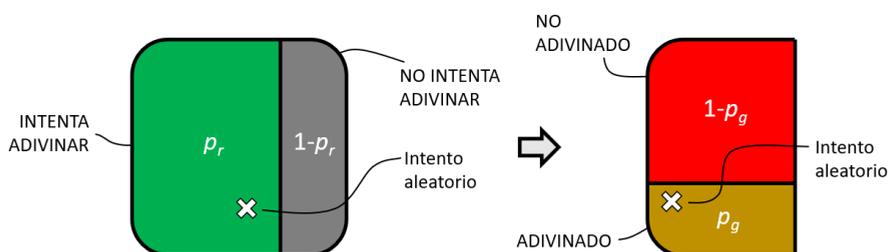
falsedad de un distractor, el individuo podría llevar a cabo un intento de marcado al azar entre las respuestas que le son desconocidas, al no dar por cierta ninguna de las que conoce. Para todas aquellas cuestiones que se encuentran en esta situación, el algoritmo vuelve a utilizar el método de Monte Carlo pero haciendo uso de la probabilidad de arriesgarse del individuo ( $p_r$ ). Como ya se indicó previamente, esta probabilidad  $p_r$  es dependiente del nivel de cautela del individuo y de la probabilidad de acierto por azar  $p_g$ . El primero es una propiedad de cada individuo y el segundo se calcula como  $p_g = 1/x$ , siendo  $x$  el número de opciones de respuesta no conocidas. El Gráfico VI refleja cómo se calcularían tanto la probabilidad de acierto por azar ( $p_g$ ) como la probabilidad de arriesgarse ( $p_r$ ) para el caso específico con identificador (NC,NC,NC,C). La ecuación específica de los distintos niveles de cautela se detalla en el Anexo.

GRÁFICO VI. Cálculo de la probabilidad de arriesgarse



El Gráfico VII representa la aplicación esquematizada del método de Monte Carlo para discernir si el individuo decide arriesgarse a adivinar la respuesta correcta de la cuestión. En caso de que el individuo decida intentarlo, el algoritmo vuelve a aplicar el método de Monte Carlo y calcula un nuevo valor aleatorio que es comparado con la probabilidad de acierto por azar  $p_g$ . En caso de que el intento caiga dentro del espacio ocupado por  $p_g$ , el individuo marcará la respuesta correcta. En caso contrario, elegirá erróneamente un distractor.

GRÁFICO VII. Método de Monte Carlo aplicado para el análisis del proceso de acierto por azar



En una cuestión de cuatro opciones de respuesta por pregunta habría un total de  $3^4 = 81$  posibles identificadores que combinaran los casos C, NC y EC. Esto es, una variación con repetición de tres elementos tomados de 4 en 4. El Gráfico VIII muestra el comportamiento que tendrían los individuos para cada uno de los 81 casos posibles. Para todos aquellos en los que el individuo tuviera dudas entre más de una opción de respuesta, se lanzaría el método de Monte Carlo para discernir si el individuo se atrevería a marcar una respuesta por azar y, en caso de ser así, si el individuo lograría acertar o no con la respuesta correcta.

## GRÁFICO VIII. Clasificación de las 81 posibles combinaciones en una pregunta de cuatro opciones de respuesta



## Proceso de asignación de puntos

El algoritmo utiliza cuatro sistemas de asignación de puntuación: el marcado positivo, el marcado negativo, el de elección libre y el de respuesta doble, cuyos comportamientos han seguido los mismos pasos indicados en el apartado de Introducción. Para llevar a cabo esta asignación de puntos se utilizaron los resultados generados por el proceso de marcado de respuestas previamente comentado. La calificación final de cada individuo virtual se obtiene de la suma de todas las cuestiones correctamente marcadas menos, de las erróneas, la suma de sanciones correspondiente a cada caso.

## Caso de validación y análisis sistemático

El algoritmo fue validado comparándolo con un modelo analítico para un caso particular haciendo uso de la teoría de la probabilidad. Tras esto, el código generado se utilizó para analizar la influencia de cada variable de entrada de individuos y test en el valor medio del decalaje del conocimiento (*DeCo*) y su desviación estándar. En el análisis sistemático se consideraron un conjunto de 720 casos con la siguiente selección de variables de entrada (para el caso estudiado se consideró un test con preguntas de cuatro opciones de respuesta):

- Número de individuos: 1000.
- Longitud del test: 10, 20, 30, 40, 70 y 100 preguntas.
- Conocimiento real: niveles bajo (1), medio (2) y alto (3).
- Nivel de cautela: niveles bajo (1), medio (2) y alto (3).
- Conocimiento erróneo: niveles nulo (1), bajo (2), medio (3) y alto (4).
- Sistema de puntuación: métodos de marcado positivo (NR), marcado negativo (NM), elección libre (FC) y respuesta doble (DR).

Para el conocimiento real los niveles tenían el siguiente significado: el nivel bajo consideraba que el conjunto de individuos tenía un conocimiento real entre el 0% y el 33% del conocimiento del tema; el nivel medio, porcentajes de conocimiento real medio de los individuos entre el 33% y el 66%; y conocimiento real alto entre el 66% y el 100% del conocimiento del tema. Para el conocimiento erróneo, el nivel bajo

significaba que del bloque de “ausencia de conocimiento” (ver Gráfico II) entre el 0% y el 33% estaba formado por conocimiento erróneo, para el nivel medio entre el 33% y el 66% y el nivel alto entre el 66% y el 100%. El nivel nulo significaba que los individuos carecían de conocimiento erróneo dividiéndose el conocimiento del tema únicamente en conocimiento real y conocimiento no asimilado. Para el nivel de cautela, un nivel bajo significaba que los individuos tenían un nivel de cautela  $C$  entre 0,00 y 0,33, nivel medio entre 0,33 y 0,66 y nivel alto de 0,66 a 1,00. El procedimiento específico seguido por el algoritmo en el uso de este valor  $C$  para el cálculo de la probabilidad de arriesgarse se encuentra contenido en el apartado Anexo.

Cada uno de los casos analizados en el estudio sistemático se identificó con el ID xx-RKx-Cx-xx-EKx. Como ejemplo, el ID 10-RK1-C1-NR-EK1 representa un test de 10 preguntas, con individuos de bajo conocimiento real, bajo nivel de cautela y nulo conocimiento erróneo, y un sistema de puntuación de marcado positivo.

## Resultados

### Caso de validación

Previo al uso del algoritmo para el análisis de los distintos sistemas de puntuación de los test multirrespuesta, se estudió un caso específico del que fuera posible generar también un modelo analítico basado en la teoría de la probabilidad. Comparando ambos modelos, el analítico y el generado con el algoritmo, pudo validarse el código generado. Las variables de entrada de este caso fueron:

- Número de individuos: 1000.
- Longitud del test: 200 preguntas.
- Conocimiento real: fijo en el 50% para todos los individuos.
- Nivel de cautela: no aplicaba debido a que se utilizó el sistema de puntuación del marcado positivo, donde no existe sanción alguna por marcados erróneos.
- Conocimiento erróneo: nulo.
- Sistema de puntuación: marcado positivo.

El diseño específico del modelo analítico probabilístico y los pasos seguidos para el desarrollo de la correspondiente ecuación de distribución de probabilidad se han detallado en el Anexo. La ecuación (4) refleja la complejidad del modelo. Hay que tener en cuenta que este primer estudio de validación utilizó el sistema de puntuación más simple (el marcado positivo), eliminando las dificultades que entrañaría la consideración de la cautela o el conocimiento erróneo en el modelo teórico. Queda patente el interés reflejado por el desarrollo de algoritmos basados en el método de Monte Carlo, que permiten analizar escenarios mucho más ricos y complejos, sin tener que abordar y deducir ecuaciones probabilísticas sumamente complejas.

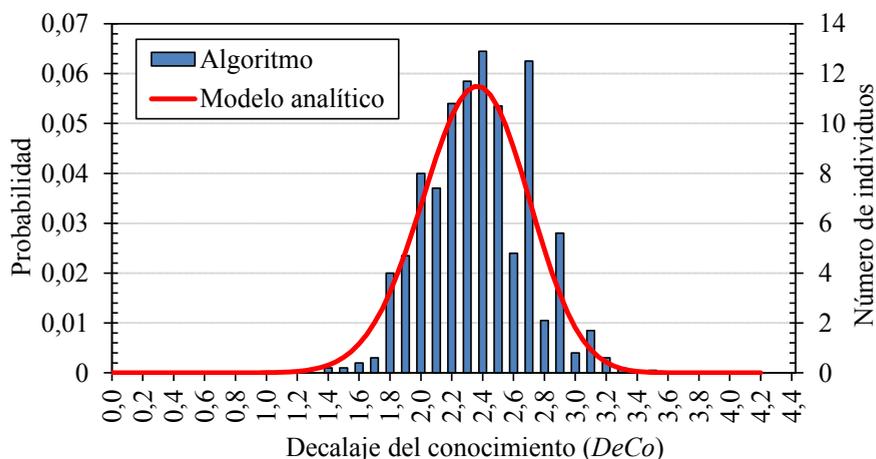
$$P(S = s) = \sum_{i=0}^{200} \sum_{x=0}^i \sum_{j=0}^{200-i} \sum_{y=0}^j \sum_{k=0}^{200-j-i} \sum_{z=0}^k \{B(200, i, 3/16) \cdot B(i, x, 1/2) \times \quad (4)$$

$$\times [B(200, j, 3/16) \cdot B(j, y, 1/3)] \times [B(200, k, 1/16) \cdot B(k, z, 1/4)]\}$$

donde  $x+y+z+[100-(i+j+k)]$  debe ser siempre igual a  $s$ .

El gráfico IX representa la probabilidad de obtener distintos decalajes de conocimiento (*DeCo*) según la ecuación (4) para el caso de estudio especificado más arriba (curva roja). Los decalajes de conocimientos están calculados en base a una puntuación máxima del test en base 10. El diagrama de barras en azul representa el resultado ofrecido por el algoritmo, donde se muestra la distribución de individuos con distintos decalajes de conocimiento para el mismo caso de estudio. La comparación entre ambos modelos, analítico y algoritmo, reflejan el buen funcionamiento del algoritmo como sistema de predicción de calificaciones en individuos virtuales.

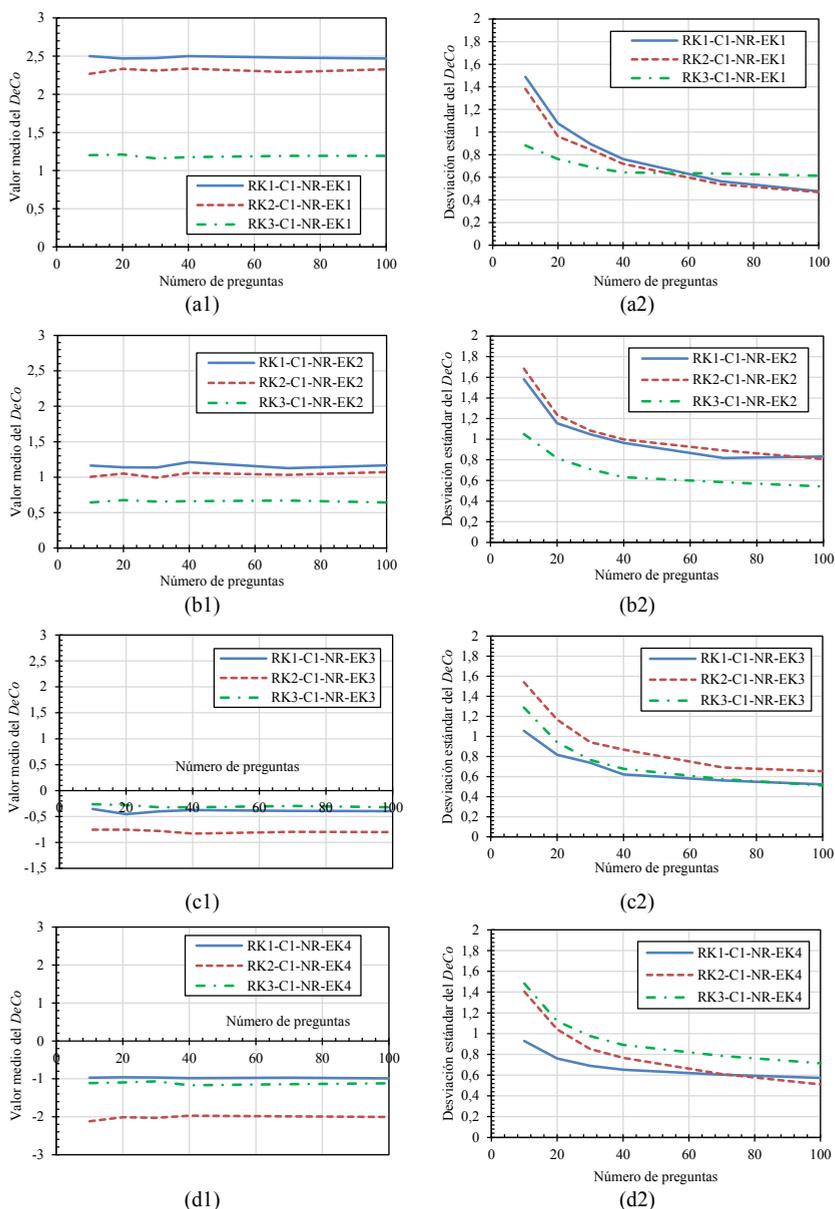
GRÁFICO IX. Comparación entre el modelo analítico y el resultado ofrecido por el algoritmo



### Análisis sistemático con el algoritmo

Se lanzaron con el algoritmo un total de 720 casos con la finalidad de analizar la influencia de los distintos parámetros de entrada en el conocimiento estimado por el test. Cada uno de los casos reunió a un total de 1000 individuos virtuales calculándose los valores medios y la desviación estándar del decaje del conocimiento (esto es, la diferencia entre el conocimiento real del individuo con respecto a la calificación obtenida o conocimiento estimado). El Gráfico X muestra a la izquierda los valores medios del *DeCo* y a la derecha las desviaciones estándar del mismo (ambos basados en una calificación máxima de 10 puntos), en función del número de preguntas del test para el sistema de puntuación del mercado positivo. Las líneas continuas azules representan los casos con conocimientos reales bajos (EK1). Las líneas rojas punteadas corresponden con conocimientos reales medios (EK2). Finalmente, las líneas verdes muestran los casos con conocimientos reales altos (EK3). De arriba abajo, cada pareja de gráficos representa un valor de conocimiento erróneo: nulo (EK1), bajo (EK2), medio (EK3) y alto (EK4), respectivamente.

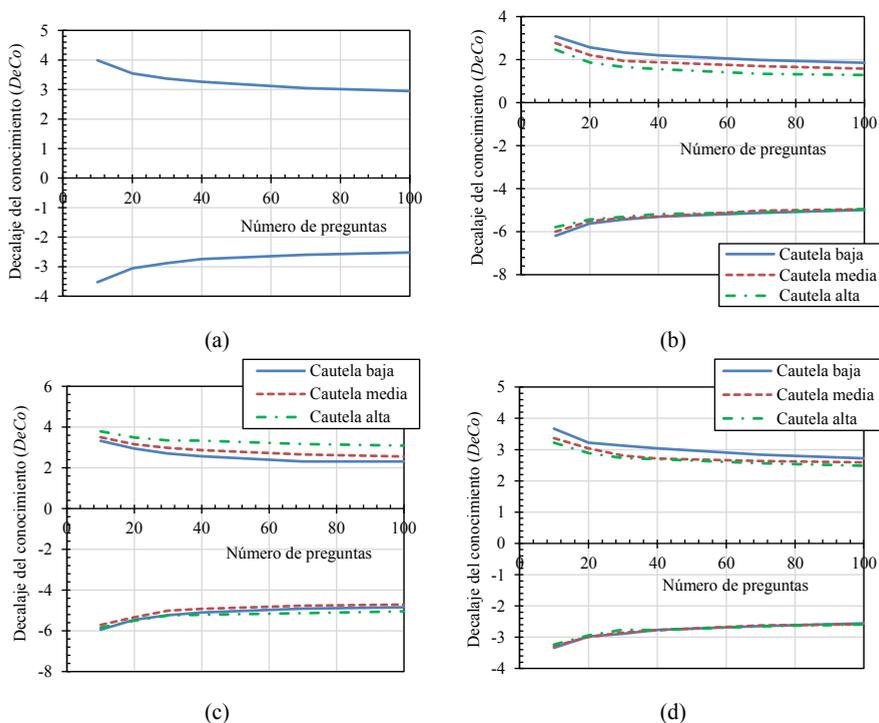
**GRÁFICO X.** Valor medio (1) y desviación estándar (2) del *DeCo* para conocimientos erróneos: (a) nulos, (b) bajos, (c) medios y (d) altos



De este primer estudio en relación con el sistema de puntuación del marcado positivo, se observó que el número de preguntas del test no afectaba significativamente al valor medio del *DeCo*, pero sí se reducía sensiblemente el valor de la desviación estándar hasta alcanzar un valor asintótico y estable al aumentar el número de preguntas. La existencia de conocimiento erróneo afectaba de forma visible al valor medio del *DeCo* que llegaba a alcanzar valores negativos para altos niveles de este parámetro. A mayor nivel de conocimiento real de los individuos, el valor medio del *DeCo* tendía a aproximarse a cero.

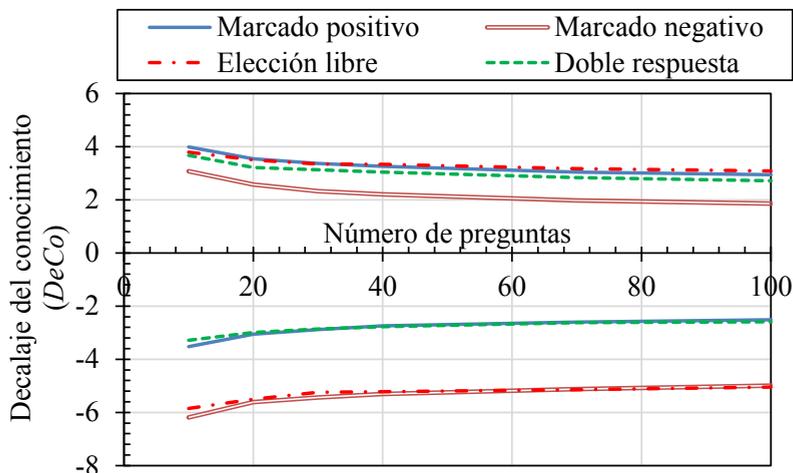
El Gráfico XI(a) muestra la envolvente que toma el *DeCo* en el caso del sistema de puntuación del marcado positivo. Esta curva se obtuvo de los resultados reflejados en el Gráfico X. Los gráficos XI(b) al (d) muestran las envolventes para el resto de los sistemas de puntuación en donde se tuvo en cuenta la influencia del nivel de cautela de los individuos. Tanto el marcado negativo como el de respuesta doble mostraron una reducción de hasta un punto en el límite superior de la envolvente cuando el nivel de cautela de los individuos se incrementaba. En cambio, el límite inferior no reflejó alteraciones significativas por variaciones en la cautela de los individuos. En el caso específico del sistema de elección libre el comportamiento fue inverso al mostrado por los otros métodos de puntuación: el límite superior de la envolvente aumentaba hasta un punto con el incremento del nivel de cautela.

**GRÁFICO XI.** Envolvente del DeCo para los sistemas de puntuación: (a) marcado positivo, (b) marcado negativo, (c) elección libre y (d) respuesta doble



El gráfico XII reúne las envolventes más amplias para cada sistema de puntuación. Se observa que el marcado positivo y el de respuesta doble fueron los métodos que menor dispersión reflejaron. La sanción existente en el marcado negativo producía una destacada subestimación del conocimiento del individuo seguido por el sistema de elección libre que tenía además el mayor nivel de desviación en la estimación del conocimiento.

GRÁFICO XII. Comparación de las envolventes del *DeCo* para todos los sistemas de puntuación



## Discusión y conclusiones

En el estudio sistemático previamente realizado se analizó la influencia de cada uno de los parámetros más característicos de un test multirrespuesta en el conocimiento estimado o calificación del test. Se observó que un aumento en el número de preguntas reducía la desviación en la subestimación o sobreestimación del conocimiento. Esto es lógico desde un punto de vista probabilístico. El sistema del marcado positivo, que se ha considerado siempre como un sistema que sobreestimaba el conocimiento real del individuo, puede reflejar subestimaciones del conocimiento en caso de que exista un alto nivel de conocimiento erróneo. La existencia de conocimiento erróneo tiende, en todos los sistemas de puntuación, a minusvalorar el conocimiento real del individuo, así que se trata de una propiedad de los individuos que afecta sensiblemente a la fiabilidad de los sistemas de puntuación. En concreto, los niveles de dispersión de los sistemas de marcado negativo y de elección libre se tornan muy elevados por la presencia de este conocimiento erróneo. En el caso del nivel de cautela, altera la máxima sobreestimación del

conocimiento que cada sistema de puntuación puede llegar a mostrar hasta en un punto sobre 10. Solo el sistema de marcado negativo mostró menores tasas de sobreestimación del conocimiento (límite superior de la envolvente), pero a cambio de un límite inferior de subestimación en extremo elevado.

Con la finalidad de observar con detalle la influencia que tiene en los sistemas de puntuación la presencia de conocimiento erróneo en los individuos, la Tabla 1 muestra el valor medio del *DeCo* y su desviación estándar para una calificación máxima de 10, para los cuatro sistemas de puntuación aplicados a 1000 individuos virtuales con: a la izquierda, parámetros aleatorios del nivel de cautela y de los conocimientos real y erróneo; y a la derecha, parámetros aleatorios del nivel de cautela y del conocimiento real, y nulo conocimiento erróneo.

TABLA I. Influencia del conocimiento erróneo en el conocimiento estimado y el *DeCo*

Sistema de puntuación	Conocimiento erróneo aleatorio		Sin conocimiento erróneo	
	$\mu_{DeCo}$	$\sigma_{DeCo}$	$\mu_{DeCo}$	$\sigma_{DeCo}$
Marcado positivo	-0,33	1,35	1,97	0,98
Marcado negativo	-2,21	1,77	0,75	0,94
Elección libre	-1,58	2,09	1,76	0,95
Respuesta doble	-0,41	1,32	1,81	0,83

Se observa que, al no considerar la existencia de conocimiento erróneo, los valores medios del *DeCo* son positivos para todos los sistemas de puntuación. Esto es, todos los sistemas sobreestimarían el conocimiento real de los alumnos. En concreto, el valor medio de sobreestimación sería menor a un punto sobre 10 en el caso del marcado negativo, llegando a valores de sobreestimación de hasta casi 2 puntos sobre 10 en el caso del marcado positivo. Esta tendencia a la sobreestimación se basa en la existencia del conocimiento parcial, que ayuda a que incluso la sanción del marcado negativo no logre compensar los puntos obtenidos por el marcado por azar. En el caso de la desviación estándar del *DeCo*, no se observaron diferencias significativas de un sistema de puntuación a otro.

Pero en el momento que se considera la presencia de conocimiento erróneo en los individuos, se produce un cambio sustancial del

comportamiento de los sistemas de puntuación llevando a todos ellos al campo de la subestimación del conocimiento real de los individuos. En el caso específico del marcado negativo, esta subestimación puede llegar a ser de más de 2 puntos sobre 10. Teniendo en cuenta que el nivel de conocimiento erróneo de los individuos no puede medirse ni controlarse en un caso empírico, el mejor sistema de puntuación sería aquel que, ante una distribución aleatoria de este parámetro, mostrara el valor más cercano a cero de la media del *DeCo* y la menor desviación estándar de ese coeficiente. En este caso, el sistema que cumple mejor estos objetivos sería el de marcado positivo seguido de cerca del sistema de respuesta doble.

Es importante también aclarar que hay determinados test que tienen una función certificadora para determinadas cualificaciones en aplicaciones industriales o del área de la salud en las que la existencia de conocimiento erróneo podría llegar a ser más peligrosa que la misma ausencia de conocimiento. Es por ello que en caso de que fuera necesario y conveniente detectar y castigar la presencia de conocimiento erróneo en los individuos, de los cuatro sistemas de puntuación el de marcado negativo sería, sin lugar a duda, el más conveniente para ese tipo específico de test habilitantes.

En conclusión, se observa que la creación de un algoritmo para el análisis de fiabilidad de los sistemas de puntuación de los test multirrespuesta ha ofrecido información sumamente interesante sobre las fortalezas y flaquezas de cada sistema. Se ha podido estudiar la influencia de parámetros imposibles de analizar con estudios empíricos, abriendo un interesante campo de estudio y de optimización gracias a la potencialidad del método de Monte Carlo y de la computación aplicados al campo de la educación.

## Referencias bibliográficas

- Akeroyd, Michael. 1982. "Progress in Multiple Choice Scoring Methods, 1977/81." *Journal of Further and Higher Education* 6(3):86-90.
- Betts, Lucy R., Tracey J. Elder, James Hartley, and M. Trueman. 2009. "Does Correction for Guessing Reduce Students' Performance on

- Multiple-Choice Examinations? Yes? No? Sometimes?” *Assessment and Evaluation in Higher Education*.
- Budescu, David, and Maya Bar-Hillel. 1993. “To Guess or Not to Guess: A Decision-Theoretic View of Formula Scoring.” *Journal of Educational Measurement*.
- Burton, Richard F. 2004. “Multiple Choice and True/False Tests: Reliability Measures and Some Implications of Negative Marking.” *Assessment and Evaluation in Higher Education*.
- Burton, Richard F. 2005. “Multiple-Choice and True/False Tests: Myths and Misapprehensions.” *Assessment and Evaluation in Higher Education*.
- Bush, Martin. 2015. “Reducing the Need for Guesswork in Multiple-Choice Tests.” *Assessment and Evaluation in Higher Education*.
- Espinosa, María Paz, and Javier Gardezabal. 2010. “Optimal Correction for Guessing in Multiple-Choice Tests.” *Journal of Mathematical Psychology*.
- Hammond, E. J., A. K. McIndoe, A. J. Sansome, and P. M. Spargo. 1998. “Multiple-Choice Examinations: Adopting an Evidence-Based Approach to Exam Technique.” *Anaesthesia*.
- Hsu, Fu Yuan, Hahn Ming Lee, Tao Hsing Chang, and Yao Ting Sung. 2018. “Automated Estimation of Item Difficulty for Multiple-Choice Tests: An Application of Word Embedding Techniques.” *Information Processing and Management*.
- Jennings, Sylvia, and Martin Bush. 2006. “A Comparison of Conventional and Liberal (Free-Choice) Multiple-Choice Tests.” *Practical Assessment, Research and Evaluation*.
- Kurz, Terri Barber. 1999. “A Review of Scoring Algorithms for Multiple-Choice Tests.” *Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association (San Antonio, TX, January 21-23, 1999)*.
- Lin, Chih Kai. 2018. “Effects of Removing Responses With Likely Random Guessing Under Rasch Measurement on a Multiple-Choice Language Proficiency Test.” *Language Assessment Quarterly*.
- Moon, Jung Aa, Madeleine Keehner, and Irvin R. Katz. 2020. “Test Takers’ Response Tendencies in Alternative Item Formats: A Cognitive Science Approach.” *Educational Assessment*.
- Papenberg, Martin, Birk Diedenhofen, and Jochen Musch. 2019. “An Experimental Validation of Sequential Multiple-Choice Tests.” *Journal of Experimental Education*.

- Parkes, Jay, and Dawn Zimmaro. 2016. *Learning and Assessing with Multiple-Choice Questions in College Classrooms*.
- Riener, Gerhard, and Valentin Wagner. 2017. "Shying Away from Demanding Tasks? Experimental Evidence on Gender Differences in Answering Multiple-Choice Questions." *Economics of Education Review*.
- Slepkov, Aaron D., and Alan T. K. Godfrey. 2019. "Partial Credit in Answer-Until-Correct Multiple-Choice Tests Deployed in a Classroom Setting." *Applied Measurement in Education*.
- Warwick, Jon, Martin Bush, and Sylvia Jennings. 2010. "Analysis and Evaluation of Liberal (Free-Choice) Multiple-Choice Tests." *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences* 9(2):1–12.

**Información de contacto:** José Calaf Chica. Universidad de Burgos, Escuela Politécnica Superior, Departamento de Ingeniería Civil. EPS Vena, Avenida Cantabria s/n, 09007 Burgos (España). E-mail: calaf@ubu.es

## Anexo

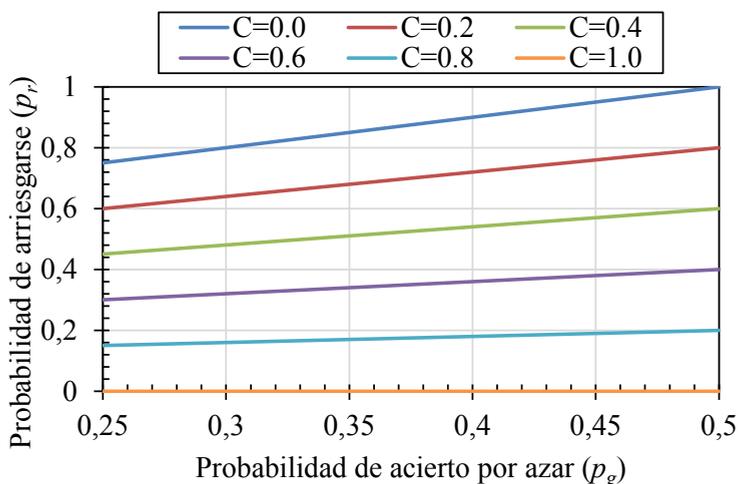
### Influencia del nivel de cautela en la probabilidad de arriesgarse

El nivel de cautela es una propiedad del individuo que mide su capacidad de arriesgarse a contestar una pregunta cuando tiene dudas entre más de una opción de respuesta. Esta propiedad, identificada con el acrónimo  $C$ , muestra valores de 0 a 1. Un valor nulo se identifica con un individuo atrevido y la unidad con un individuo muy cauteloso. Como se menciona en el apartado de metodología, el nivel de cautela modula el valor de la probabilidad de arriesgarse  $p_r$ . Esta probabilidad controla si el individuo intenta adivinar la opción correcta por azar. Hay que tener en cuenta, además, que el individuo podría tener dudas entre dos, tres o cuatro opciones de respuesta (en el caso de una pregunta de cuatro opciones). Esto significa que la probabilidad de acierto por azar  $p_g$  es un valor

variable en el caso de que el individuo intente adivinar la respuesta correcta. Esta probabilidad de acierto por azar también influencia en la probabilidad de arriesgarse. Por lo tanto,  $p_r$  es una función dependiente de dos variables: el nivel de cautela  $C$  y la probabilidad de acierto por azar  $p_g$ . Con la finalidad de implementar esta cuestión en el algoritmo se optó por el uso de la siguiente ecuación (A1) que está también ilustrada en el Gráfico A-I. La motivación detrás del uso de esta ecuación se basa en la búsqueda de un comportamiento: que cuanto más probable sea acertar la respuesta correcta (alto  $p_g$ ) la probabilidad de arriesgarse se incremente para todos los niveles de cautela. Además, se buscó que conforme aumentara la cautela, los valores de probabilidad de arriesgarse cayeran consecuentemente. Estas reglas eran por entero cumplidas por la ecuación (A1).

$$p_r = (1 - C)(0,5 + p_g) \tag{A1}$$

GRÁFICO A-I. Probabilidad de arriesgarse frente a la probabilidad de acierto por azar y el nivel de cautela



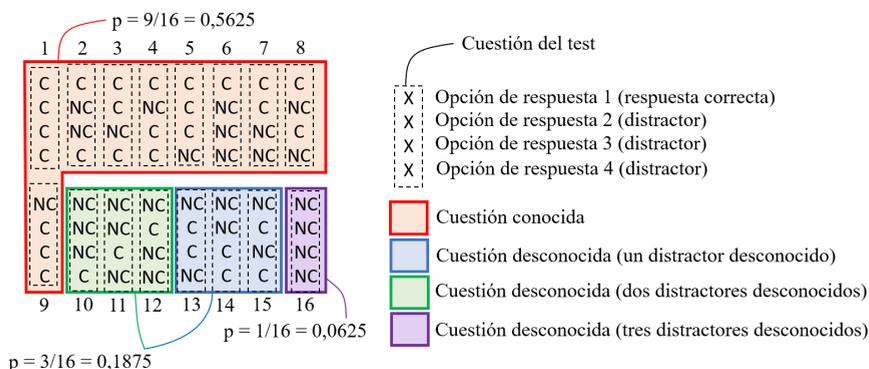
## Modelo analítico de probabilidad para el caso de validación

Para este estudio analítico se establecieron los siguientes parámetros de entrada:

- Número de individuos: 1000.
- Longitud del test: 200 preguntas.
- Conocimiento real: fijo en el 50% para todos los individuos.
- Nivel de cautela: no aplicaba al utilizarse el sistema de puntuación del marcado positivo, donde no existe sanción por marcados erróneos.
- Conocimiento erróneo: nulo.
- Sistema de puntuación: marcado positivo.

Las cuatro opciones de respuesta tan solo podían considerarse como conocidas (C) o desconocidas (NC), debido a que, al no existir conocimiento erróneo, ninguna respuesta podía ser erróneamente conocida. El Gráfico A-II muestra los 16 posibles escenarios para una pregunta con cuatro opciones de respuesta. Cada posible combinación se ha encuadrado en un rectángulo punteado, y cada opción de respuesta se ha marcado como conocida (C) o desconocida (NC). De las cuatro respuestas, la superior se considera la respuesta correcta y las otras tres son los distractores. La probabilidad de conocer la veracidad o falsedad de una opción de respuesta era de 0.5 debido a que el conocimiento real de los individuos se estableció y fijó en el 50%. El Gráfico A-II agrupa las 16 posibilidades en tres casos: el grupo rojo, que reúne todas las posibilidades que derivan en que el individuo conoce la respuesta correcta; el cuadro azul, que muestra las posibilidades en las que el individuo conoce dos distractores; el grupo verde, que incluye las posibilidades con un único distractor conocido; y finalmente el púrpura, en donde el individuo no conoce ninguna de las opciones de respuesta. Los grupos azul, verde y púrpura representan las preguntas que el individuo no sabe responder. La probabilidad de encontrarse con un caso verde o azul sería de  $p=3/16$  para cada caso. En el caso púrpura, la probabilidad bajaría a  $p=1/16$  y, finalmente, la probabilidad de tener un caso en el que el individuo conociera la respuesta correcta sería de  $p=9/16$ .

GRÁFICO A-II. Posibilidades de respuesta en una cuestión con cuatro opciones de respuesta



En los casos en los que el individuo no sabe responder entra en juego la probabilidad de acierto por azar, con valores de  $p_g=1/2$  para los casos azules,  $p_g=1/3$  para los verdes y  $p_g=1/4$  para los púrpuras.

La distribución de probabilidad que se utiliza para el caso de  $x$  éxitos en una secuencia de  $n$  intentos independientes es la binomial (distribución BP; ver ecuación (A2)). Por ejemplo, en un test de 200 preguntas, el BP para obtener 100 preguntas en el caso azul sería  $B(200,100,3/16) = 1,74 \times 10^{-23}$ .

$$B(n, x, p) = \binom{n}{x} p^x (1 - p)^{n-x} \quad (A2)$$

Si se asumiera que existen 100 casos azules en un test de 200 preguntas, la probabilidad de acertar por azar 50 preguntas de esos 100 casos azules sería  $B(100,50,1/2) = 0,079$ .

La probabilidad de tener 100 preguntas en el caso azul y, a la vez, adivinar por azar 50 preguntas de esas 100 sería igual a la intersección de las dos probabilidades calculadas previamente:  $P = B(200,100,3/16) \times B(100,50,1/2)$ . El caso analizado podría exponerse de forma más concreta, calculando un caso con la totalidad de las 200 preguntas del test. Por ejemplo, la ecuación (A3) muestra la probabilidad de tener 30 casos azules con 10 preguntas correctamente contestadas por azar, 20 casos verdes con 7 preguntas acertadas por azar, 10 púrpuras con 1

pregunta bien respondida por azar y el resto de las preguntas conocidas por el individuo y bien contestadas (140 preguntas).

$$P(S = 58) = \{B(200,30,3/16) \cdot B(30,10,1/2) \times [B(200,20,3/16) \cdot B(20,7,1/3)] \times [B(200,10,1/16) \cdot B(10,1,1/4)]\} \quad (A3)$$

donde  $S$  es la puntuación extra que obtiene el individuo. Esta puntuación extra se calcula como la puntuación obtenida por el individuo (la suma de las 140 preguntas bien contestadas y las 10+7+1 preguntas acertadas por azar) menos la puntuación que representaría su conocimiento real ( $CR \cdot n = 0.5 \times 200$ ). Por tanto,  $S = 140+10+7+1-0.5 \times 200 = 58$  puntos extra.

Pero hay que aclarar que ésta no sería la probabilidad de obtener 58 puntos extra en el test, debido a que existen muchas otras combinaciones de probabilidad con las que obtener esa misma puntuación extra. Por ejemplo, la probabilidad de tener 20 casos azules con 5 respuestas adivinadas, 20 verdes con 2 adivinadas, 12 púrpuras con 3 adivinadas y el resto de las preguntas conocidas por el individuo (148 preguntas). La ecuación (A4) muestra el cálculo de esta probabilidad, donde la puntuación extra sería también de  $S = 148+5+2+3-0.5 \times 200 = 58$  puntos extra.

$$P(S = 58) = \{[B(200,20,3/16) \cdot B(20,5,1/2)] \times [B(200,20,3/16) \cdot B(20,2,1/3)] \times [B(200,12,1/16) \cdot B(12,3,1/4)]\} \quad (A4)$$

La suma de todas las combinaciones de probabilidad que cumplieran  $S = 58$ , daría la probabilidad de obtener una puntuación extra de  $S = 58$  en un test de 200 preguntas. La ecuación (A5) muestra el cálculo de esta probabilidad  $P(S=58)$ .

$$P(S = 58) = \sum_{i=0}^{200} \sum_{x=0}^i \sum_{j=0}^{200-i} \sum_{y=0}^j \sum_{k=0}^{200-j-i} \sum_{z=0}^k \{B(200, i, 3/16) \cdot B(i, x, 1/2) \times [B(200, j, 3/16) \cdot B(j, y, 1/3)] \times [B(200, k, 1/16) \cdot B(k, z, 1/4)]\} \quad (A5)$$

donde  $x+y+z+[100-(i+j+k)]$  debe ser siempre igual a 58.

El caso más genérico sería aquel que considerara que  $S=s$  puntos extra. La ecuación (A6) representa este escenario con el que calcular la distribución de probabilidad del caso completo.

$$P(S = s) = \sum_{i=0}^{200} \sum_{x=0}^i \sum_{j=0}^{200-i} \sum_{y=0}^j \sum_{k=0}^{200-j-i} \sum_{z=0}^k \{B(200, i, 3/16) \cdot B(i, x, 1/2) \times \quad (A6)$$

$$\times [B(200, j, 3/16) \cdot B(j, y, 1/3)] \times [B(200, k, 1/16) \cdot B(k, z, 1/4)]\}$$

donde  $x+y+z+[100-(i+j+k)]$  debe ser siempre igual a  $s$ .

# Sexismo ambivalente en adolescentes de Castilla-La Mancha<sup>1</sup>

## Ambivalent sexism in adolescents from Castilla-La Mancha

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-480

Concepción Carrasco Carpio

Enrique Bonilla-Algovia

Marta Ibáñez Carrasco

*Universidad de Alcalá*

### Resumen

Las actitudes sexistas se configuran en los procesos de socialización diferencial y sobre la base del sexismo se justifica la desigualdad entre hombres y mujeres. Este artículo tiene como objetivo identificar las variables que permiten explicar y predecir las actitudes sexistas en la adolescencia de Castilla-La Mancha. La investigación utiliza una estrategia metodológica cuantitativa y un diseño transversal a través de la Escala de Detección de Sexismo en Adolescentes (DSA). La muestra, en base a un muestreo aleatorio estratificado, resulta representativa a nivel de la comunidad autónoma (nivel de confianza del 95% y un margen de error del 2.2%) y se compone de 1840 estudiantes (50.1% mujeres y 49.9% hombres) de Educación Secundaria Obligatoria. Las correlaciones de Pearson entre las actitudes sexistas y las posibles variables explicativas muestran que los niveles de sexismo hostil son más altos a medida que aumentan la religiosidad, el posicionamiento en la derecha política, el consumo de pornografía y la no percepción de machismo en la sociedad. En la misma línea, los niveles de sexismo benévolo son más altos a medida que aumenta el tamaño de los municipios, la religiosidad, el posicionamiento en la derecha política y el consumo de pornografía. Por último, los resultados de los análisis de regresión

---

<sup>(1)</sup> Financiación: Proyecto financiado nº 2019-002 Proyecto Cátedra de investigación. Convenio de colaboración suscrito entre el Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha y la Universidad de Alcalá para la creación de la cátedra de investigación "Isabel Muñoz Caravaca".

Agradecimientos: Contrato Predoctoral de Formación de Profesorado Universitario de la Universidad de Alcalá.

lineal múltiple, utilizando el método de pasos sucesivos, muestran que el sexo, la religiosidad, la ideología política y la tenencia de pareja a lo largo de la vida predicen tanto el sexismo hostil como el benévolo.

*Palabras clave:* estereotipo sexual, sexismo hostil, sexismo benévolo, adolescencia, actitudes.

### **Abstract**

Sexist attitudes are configured in differential socialization processes sexism is justifying inequality between men and women. This article aims to identify the variables that allow explaining and predicting sexist attitudes in adolescence in Castilla-La Mancha. This research uses a quantitative methodological strategy and a cross-sectional design through the Adolescent Sexism Detection Scale (DSA). The sample, based on stratified random sampling, is representative at the Autonomous Community level (95% confidence level and 2.2% margin of error) and is made up of 1,840 students (50.1% women and 49.9% men) of Compulsory Secondary Education. Pearson's correlations between sexist attitudes and possible explanatory variables show that levels of hostile sexism are higher as religiosity, positioning on the political right, consumption of pornography, and non-perception of machismo in society increase. At the same time, the levels of benevolent sexism are higher as the size of the municipalities, the religiosity, the position on the political right and the consumption of pornography increase. Finally, the results of the multiple linear regression, using the successive steps method, show that sex, religiosity, political ideology, and life-long partnership predict both hostile and benevolent sexism.

*Key words:* gender stereotypes, hostile sexism, benevolent sexism, adolescence, attitudes.

## **Introducción**

Todas las sociedades transmiten a cada generación unas formas de comunicarse, de pensar y de actuar para mantener cierta homogeneidad. La interiorización que realiza cada individuo de esta información le permite desenvolverse en sociedad y conseguir así la aprobación social. Para llegar a dicha situación de adaptación, el proceso de socialización es la herramienta básica y fundamental, aunque no siempre se produzca de forma armónica (Costa, 2015; Giddens y Sutton, 2018; Perez-Felkner, 2013). Las múltiples teorías desarrolladas sobre el proceso de integración

de las personas en su grupo social se debatieron entre el papel activo o pasivo del sujeto en el proceso; sin embargo, todas ellas afirman la influencia de la interacción social sobre la construcción de la identidad del sujeto a través de unas estructuras de poder intrínsecas e invisibles que dan lugar a relaciones de desigualdad (Denzin, 2017; Giddens y Sutton, 2018; Izquierdo y Ariño 2013; Perez-Felkner, 2013), como es el caso de las relaciones basadas en el género (Colás, 2007; Eagly y Wood, 2012, 2017; Elche y Sánchez, 2017; Monreal y Terrón, 2015).

La desigualdad sexo-género, entendida como la más antigua y universal, también es producto de una construcción social (De Miguel, 2015). Desde el momento del nacimiento (si no antes), el sexo se convierte en un potente descriptor alrededor del cual se organiza nuestra identidad, a través del proceso de socialización diferencial de género (Monreal y Terrón, 2015; Subirats, 2017; Yubero y Navarro, 2010), dando lugar a los roles de género, basados en la posibilidad de procreación y en la división sexual del trabajo (Colás, 2007; Eagly y Wood, 2012; Izquierdo y Ariño, 2013). El género es, por tanto, una representación cultural que contiene mandatos y prohibiciones sobre la vida de las mujeres y de los hombres, dotándoles de identidad de género y convirtiéndose en una de las experiencias socializadoras que más define a la persona (Colás, 2007; Elche y Sánchez, 2017; Yubero y Navarro, 2010). Esta socialización diferencial conduce a creencias estereotipadas sobre lo que se espera de una mujer y de un hombre en base a los roles sociales diferenciados, comportamientos que se perciben como naturales e inamovibles (Eagly y Wood, 2012, 2017; Elche y Sánchez, 2017; Sánchez et al., 2011; Subirats, 2017). En definitiva, este tipo de creencias aseguran la perpetuación y reproducción del sexismo en todos los órdenes de nuestra sociedad.

Esta reproducción se convierte en un círculo vicioso donde el sexismo predice unos comportamientos sociales diferentes para hombres y mujeres derivados de la interiorización de normas y roles sociales a lo largo de los procesos de socialización diferencial. Todos los agentes socializadores, pero especialmente la familia y el sistema educativo, perpetúan una visión estereotipada de los sexos. Garaigordobil y Aliri (2011) demuestran la conexión intergeneracional del sexismo en la familia. Por otra parte, Díaz y Anguita (2017) hallaron que en el sistema educativo perduran los prejuicios y los estereotipos asociados al sistema sexo-género. En este sentido, aunque el sexismo se identifique con las evaluaciones que realizamos de las personas atendiendo a su categoría sexual (Ferrer, Bosch, Ramis y Navarro, 2006; Glick y Fiske, 1996, 1999;

Lameiras, 2002; Rodríguez, Lameiras y Carrera, 2009; Rodríguez, Lameiras, Carrera y Faílde, 2010), no se puede olvidar que está enraizado en unos comportamientos sociales aprendidos e interiorizados en los distintos espacios de socialización.

En la actualidad la desigualdad entre hombres y mujeres se sigue construyendo sobre la base del sexismo (Bonilla-Algovia, 2021). La existencia de sexismo, independientemente de que sea manifiesto y hostil o un sexismo más sutil, sigue siendo un obstáculo para la consecución de la igualdad entre hombres y mujeres (Doob, 2015; Esteban y Fernández, 2017). Parece, por tanto, imprescindible profundizar en las variables, especialmente las relacionadas con actitudes y creencias sociales, que podrían contribuir al mantenimiento de actitudes sexistas. Además de la variable sexo, habitual en los estudios empíricos sobre sexismo (Esteban y Fernández, 2017; Glick y Fiske, 2011; Lameiras y Rodríguez, 2002; Stevenson, 2015), la religiosidad y la ideología política han sido incorporadas más recientemente (Haggard, Kaelen, Saroglou, Klein y Rowatt, 2019; Mikolajczak y Pietrzak, 2014; Stevenson, 2015), así como la cosificación de la mujer a través del consumo de pornografía (Cikara, Eberhardt y Fiske, 2011; Gallego y Fernández-González, 2019).

Prácticamente todas las investigaciones realizadas sobre el sexismo concluyen que los hombres presentan mayores puntuaciones en las actitudes sexistas que las mujeres. El sexo se ha ido configurando como una variable esencial en las explicaciones sobre el sexismo (Bonilla-Algovia, 2021; Aguaded, 2017; Davies, Gilston y Rogers, 2012; Esteban y Fernández, 2017; Lameiras y Rodríguez, 2002; León y Aizpurúa, 2020; Stevenson, 2015). En la mayoría de los estudios las diferencias más significativas entre hombres y mujeres se producen en la dimensión del sexismo hostil, es decir, el que se vincula con los prejuicios y hostilidades explícitos hacia las mujeres derivados de una situación de inferioridad con respecto a los hombres (Glick y Fiske, 2011); aunque también los hombres pueden puntuar más alto en el sexismo benévolo, es decir, el relacionado con actitudes subjetivamente positivas y paternalistas hacia las mujeres, como la protección o el énfasis en sus roles de madre y esposa (Glick y Fiske, 1996; León y Aizpurúa, 2020).

Estudios más recientes asocian positivamente la ideología conservadora con el sexismo ambivalente hacia las mujeres (León y Aizpurúa, 2020; Mikolajczak y Pietrzak, 2014; Roets, Van Hiel y Dhont, 2012), aunque las teorías sobre las que se sustenta esta correlación han sido ampliamente utilizadas en las investigaciones sobre prejuicios raciales. De acuerdo

con Duckitt (2006), las actitudes sociales autoritarias tienen una estrecha correspondencia con el conservadurismo, fundamentado en la búsqueda de la seguridad colectiva y la cohesión social. Roets et al. (2012) demuestran que el autoritarismo y la dominación social son grandes predictores de las actitudes sexistas en sociedades desiguales. En la misma línea, la investigación de León y Aizpurúa (2020), con una muestra de 2.112 estudiantes de universidad, demuestra que los hombres que se consideran más conservadores son significativamente más sexistas que sus homólogos, si bien las mujeres conservadoras también mostraron puntuaciones más altas en el sexismo ambivalente que las que se consideraban de izquierdas.

Las expectativas sobre los roles de género están influidas por factores culturales entre los que se encuentra la religión. La visión de una sociedad cohesionada según las tradiciones es común en una gran mayoría de personas religiosas y potencian una visión de la mujer mediatizada por los roles sociales estereotipados, es decir, que la religiosidad y el conservadurismo se encuentran entrelazados (Mikolajczak y Pietrzak, 2014). Los estudios sobre religiosidad y actitudes sexistas correlacionan ésta con el sexismo ambivalente, unos de forma genérica, al establecer que ser creyente (religioso) predice actitudes sexistas (León y Aizpurúa, 2020), otros concretizando esta religiosidad al afirmar que los ideales judeo-cristianos respaldan actitudes sexistas (Haggard et al. 2019; Mikolajczak y Pietrzak, 2014) o que las personas más fundamentalistas y extremas son las que presentan mayores actitudes sexistas, tanto hostiles como benévolas (Stevenson, 2015). En relación con los ideales religiosos y las actitudes sexistas ambivalentes, algunos autores dan un paso más y afirman que los hombres que presentan expectativas estereotipadas del rol de la pureza y la castidad de las mujeres tienen mayor probabilidad de culpabilizarlas ante una violación (Glick y Fiske, 2011).

El sexismo también se ha asociado a conductas relacionadas con el consumo de pornografía, especialmente en la etapa adolescente. Cikara et al. (2011) realizaron un estudio con población joven, a través de la visualización de una serie de imágenes, y correlacionaron el sexismo hostil con la visión de la mujer como una herramienta sexualizada; para los hombres sexistas hostiles, la mujer sexualizada dejaba de ser un ser humano con autonomía propia para convertirse en un simple objeto. Recientemente, en el contexto español, Gallego y Fernández-González (2019) han realizado un estudio con una muestra de 382 hombres heterosexuales, en el que relacionan el consumo de pornografía con

los patrones de conductas violentas, así como con las actitudes sexistas hacia las mujeres. Los resultados muestran una correlación positiva entre el consumo de pornografía y los comportamientos agresivos hacia sus parejas cuando los hombres puntuaban alto en actitudes que justifican la violencia, en creencias mitificadas sobre el abuso sexual, en actitudes neosexistas y en las creencias de que las mujeres son objetos sexuales. Lo contrario ocurría cuando las puntuaciones en esas actitudes y creencias eran bajas, de ahí el potencial de la prevención asociado al trabajo de erradicación de dichas creencias y actitudes.

El objetivo general del presente estudio fue analizar la aceptación del sexismo ambivalente y su relación con distintas variables explicativas en la población adolescente de Castilla-La Mancha. Los objetivos específicos fueron: a) analizar las diferencias entre hombres y mujeres en el sexismo hostil y benévolo; b) evaluar la influencia del curso educativo, la tenencia de pareja, el tamaño de los municipios, la religiosidad y la ideología política en la aceptación de las actitudes sexistas; c) analizar si los niveles de sexismo en la adolescencia están relacionados con el consumo de pornografía y la percepción del machismo en la sociedad; d) identificar las variables que permiten predecir de forma significativa los distintos tipos de sexismo. Las hipótesis planteadas fueron que existirían diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres y que los niveles de sexismo estarían significativamente relacionados con el sexo, el curso educativo, la religiosidad, la ideología política, el tamaño de los municipios, la tenencia de pareja, la percepción del machismo y el consumo de pornografía.

## Método

### Diseño de la investigación

La investigación está basada en una estrategia metodológica de corte cuantitativo. El diseño de la investigación fue correlacional y el planteamiento, transversal. La información se recabó en un único momento temporal por medio de un cuestionario estructurado. El cuestionario fue autoadministrado e incluyó escalas validadas y preguntas de elaboración propia. El equipo de investigación, mediante la herramienta de muestras complejas, hizo una selección aleatoria de los centros educativos. La estrategia metodológica permitió abordar los objetivos del estudio y contrastar las hipótesis.

## Participantes

El estudio cuenta con una muestra representativa a nivel de Castilla-La Mancha, compuesta por 1840 estudiantes de tercer y cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria. El 50.1% son mujeres y el 49.9% hombres, con una edad media de 14.67 años ( $DT = .89$ ). En la Tabla 1 se recopilan las características sociodemográficas y situacionales de los y las adolescentes. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo aleatorio estratificado. Los criterios de representatividad fueron la estratificación por provincias (Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo) y el tamaño de los municipios (rurales, semi-urbanos, y urbanos). De acuerdo con los criterios de aleatoriedad y estratificación establecidos, la muestra es representativa con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 2.2% para una población total de 40.139 estudiantes matriculados en la etapa.

TABLA I. Características sociodemográficas de la muestra

	Total	
	n	%
<b>Sexo:</b>		
Hombres	893	49.9
Mujeres	895	50.1
<b>Provincia:</b>		
Albacete	177	9.6
Ciudad Real	516	28.0
Cuenca	145	7.9
Guadalajara	316	17.2
Toledo	686	37.3
<b>Tamaño del municipio:</b>		
Rural	100	5.4
Semi-urbano	740	40.2
Urbano	1000	54.3
<b>Rango de edad:</b>		
12-14 años	848	46.2
15-18 años	988	53.8

## Variables e instrumento

- *Variables sociodemográficos y situacionales*: sexo, edad, curso educativo, provincia, tamaño del municipio, tenencia de pareja, religiosidad, ideología política, consumo de pornografía y percepción subjetiva de machismo en la sociedad
- *Instrumento de medición de las actitudes sexistas ambivalentes en la adolescencia*. Los niveles de sexismo se midieron a través de la Escala de Detección de Sexismo Ambivalente en Adolescentes (DSA; Recio, Cuadrado y Ramos, 2007). La escala fue validada en población adolescente de las provincias de Madrid y Cáceres. Está compuesta por 26 ítems, de los cuales 16 evalúan el sexismo hostil y 10 el sexismo benévolo. La escala de respuesta es tipo Likert con 6 alternativas: 1 (totalmente en desacuerdo) a 6 (totalmente de acuerdo). Las puntuaciones altas reportan una mayor aceptación de las actitudes sexistas. Los coeficientes de fiabilidad fueron adecuados en la escala global y en cada una de las subescalas: sexismo ambivalente ( $\alpha = .927$ ), sexismo hostil ( $\alpha = .908$ ) y sexismo benévolo ( $\alpha = .874$ ).

## Procedimiento

La Consejería de Educación y el Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha facilitaron el acceso a los centros educativos. Estos recibieron información detallada de los objetivos y las características de la investigación. La recogida de información se realizó en horario lectivo con la supervisión del personal investigador. La aplicación de los cuestionarios tuvo lugar en el curso 2019/20. Antes de la recogida de datos, se hizo entrega de una Hoja de Información Participante con toda la información relativa a la investigación y se dieron las instrucciones necesarias para facilitar la participación. La cumplimentación del cuestionario fue anónima y aseguró la confidencialidad de los datos. La participación en la investigación estuvo sujeta al consentimiento informado de los tutores o tutoras y al asentimiento informado de los y las menores.

## **Análisis**

El procesamiento de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS. Los estadísticos descriptivos seleccionados para analizar la DSA fueron las frecuencias, los porcentajes, la media y la desviación típica. Las diferencias entre grupos en los porcentajes de aceptación del sexismo se calcularon con el estadístico chi-cuadrado. Las diferencias de medias entre los grupos se calcularon con las pruebas ANOVA de un factor o T de Student para muestras independientes, seleccionando una u otra prueba en función del número de grupos de la variable de agrupación. Algunas variables fueron recodificadas para realizar la comparación de medias. Las diferencias entre el sexismo hostil y el sexismo benévolo, dentro del mismo grupo, se evaluaron mediante la prueba T de Student para muestras relacionadas. La asociación entre el sexismo y las variables explicativas se llevó a cabo con correlaciones de Pearson. Las variables que predicen el sexismo hostil y benévolo en la adolescencia fueron identificadas a través de varios análisis de regresión lineal múltiple, utilizando el método de pasos sucesivos. En todos los casos, para considerar estadísticamente significativo un resultado se adoptó la probabilidad de cometer un error tipo I de  $p \leq .05$ .

## **Resultados**

### **Descriptivos y diferencias según sexo**

Los resultados muestran que el 71.4% de la población adolescente está de acuerdo con alguna creencia sexista ambivalente y el 28.6% está en desacuerdo con todas las creencias sexistas. Hay un mayor porcentaje de hombres que de mujeres (75% vs. 67.7%) que está de acuerdo con alguna de las creencias recogidas en la DSA ( $c^2 = 10.42$ ,  $p = .001$ ). A continuación, se presentan los resultados diferenciando el sexismo hostil y el benévolo.

La Tabla II muestra los porcentajes de acuerdo y desacuerdo con las actitudes sexistas del componente hostil. El 40.2% presenta alguna creencia sexista hostil, lo que supone un 45.8% de los hombres y un 34.5% de las mujeres ( $c^2 = 22.08$ ,  $p = .000$ ). El análisis individual de los

ítems reporta que los valores más altos se presentan en la afirmación de “un hombre debe dirigir con cariño, pero con firmeza, a su mujer” (18.5%), con diferencias de un 10% según el sexo (23.6% de los hombres y 13.6% de las mujeres) ( $c^2 = 28.83, p = .000$ ). Por el contrario, los valores más bajos se presentan en las afirmaciones de “una medida positiva para acabar con el paro sería que las mujeres se quedaran en casa” (2.3%), “la mujer que trabaja fuera de casa tiene desatendida a su familia” (2.7%) y “atender bien la casa es obligación de la mujer” (3%). Los grados de acuerdo que presentan los hombres son superiores a los de las mujeres en todos los ítems que componen el sexismo hostil. Las mayores diferencias entre ambos grupos, además del ítem 26 mencionado anteriormente, se encuentran en las siguientes creencias: “las mujeres son manipuladoras por naturaleza” ( $c^2 = 29.28, p = .000$ ) y “los hombres están más capacitados que las mujeres para lo público” ( $c^2 = 25.64, p = .000$ ).

TABLA II. Acuerdo con las actitudes sexistas hostiles

	Total (n=1840)	Hombres (n=893)	Mujeres (n=895)	$\chi^2$
2. El lugar más adecuado para la mujer es su casa con su familia.	9.6%	11.8%	7.5%	9.47**
4. Las mujeres son más débiles que los hombres en todos los aspectos.	9.4%	9.5%	9.3%	.01
5. Una medida positiva para acabar con el paro sería que las mujeres se quedaran en casa.	2.3%	3.3%	1.6%	5.48*
7. Es más natural que sean las hijas y no los hijos las que se hagan cargo de los padres ancianos.	9.1%	9.6%	8.5%	.59
9. Atender bien la casa es obligación de la mujer.	3%	3.7%	2.2%	3.44
10. Hay que poner a las mujeres en su lugar para que no dominen al hombre.	5.7%	8.1%	3.2%	20.10***
12. Las mujeres son manipuladoras por naturaleza.	8%	11.3%	4.4%	29.28***
14. El hombre debe ser la principal fuente de ingresos de su familia.	8.1%	11.1%	4.9%	22.85***
16. El marido es el cabeza de familia y la mujer debe respetar su autoridad.	5%	7.1%	3%	15.43***
18. No es propio de hombres encargarse de las tareas del hogar.	8.9%	10.2%	8%	2.59

19. Las mujeres razonan peor que los hombres.	5%	6.9%	2.9%	14.93***
20. Los hombres están más capacitados que las mujeres para lo público (por ejemplo, la política, los negocios, etc.).	8.4%	11.9%	5.2%	25.64***
22. La mujer que trabaja fuera de casa tiene desatendida a su familia.	2.7%	3.9%	1.6%	8.75**
23. Los hombres deben tomar las decisiones más importantes en la vida de la pareja.	3.8%	5.6%	2.2%	13.52***
25. Una mujer debe estar dispuesta a sacrificarse por el éxito profesional de su marido.	5.7%	7.7%	3.9%	11.38***
26. Un hombre debe dirigir con cariño, pero con firmeza, a su mujer.	18.5%	23.6%	13.6%	28.83***

Nota: \*p  $\leq$  .05; \*\*p  $\leq$  .01; \*\*\*p  $\leq$  .001.

La Tabla III muestra los porcentajes de acuerdo y desacuerdo con las actitudes sexistas del componente benévolo. Los niveles de acuerdo son superiores a los del sexismo hostil. El 68.4% presenta alguna creencia sexista benévola, lo que supone un 71.7% de los hombres y un 64.8% de las mujeres ( $c^2 = 9.20, p = .002$ ). En general, las afirmaciones más aceptadas fueron “las mujeres son, por naturaleza, más pacientes y tolerantes que los hombres” (44%) y “las mujeres poseen, por naturaleza, una sensibilidad superior a la de los hombres” (30.3%), que están relacionadas con rasgos que tradicionalmente se han atribuido a las mujeres de forma estereotipada. Por el contrario, las afirmaciones del sexismo benévolo que cuentan con mayores niveles de desacuerdo son “las mujeres son insustituibles en el hogar” (11.1%) y “por naturaleza, las mujeres están mejor dotadas que los hombres para soportar el sufrimiento” (15.1%). Esta última es la única en la que las mujeres están significativamente más de acuerdo que los hombres ( $c^2 = 7.82, p = .005$ ). Por otra parte, los hombres, en comparación con las mujeres, presentan un acuerdo significativamente superior en cuatro ítems, dos de ellos con diferencias superiores a 9 puntos porcentuales: “nadie como las mujeres sabe criar a sus hijos” ( $c^2 = 25.68, p = .000$ ) y “las mujeres están mejor dotadas que los hombres para complacer a los demás” ( $c^2 = 22.26, p = .000$ ).

TABLA III. Acuerdo con las actitudes sexistas benévolas

	Total (n=1840)	Hombres (n=893)	Mujeres (n=895)	$\chi^2$
1. Las mujeres son, por naturaleza, más pacientes y tolerantes que los hombres.	44%	43.3%	45.8%	1.03
3. El afecto y el cariño son más importantes para las mujeres que para los hombres.	24.5%	27.6%	21.9%	7.68**
6. Las mujeres están mejor dotadas que los hombres para complacer a los demás (estar atentas a lo que quieren y necesitan).	21.9%	26.8%	17.5%	22.26***
8. Por su mayor sensibilidad, las mujeres son más compasivas que los hombres hacia su pareja.	28.9%	29.4%	28.7%	.11
11. Nadie como las mujeres sabe criar a sus hijos.	22.3%	27.3%	17.3%	25.68***
13. Las mujeres tienen mayor capacidad para perdonar los defectos de su pareja que los hombres.	24.8%	24.8%	25.1%	.02
15. Para un hombre una mujer frágil tiene un encanto especial.	17.6%	17.9%	16.9%	.31
17. Las mujeres poseen, por naturaleza, una sensibilidad superior a la de los hombres.	30.3%	31.4%	30.5%	.17
21. Las mujeres son insustituibles en el hogar.	11.1%	13.4%	8.6%	10.49***
24. Por naturaleza, las mujeres están mejor dotadas que los hombres para soportar el sufrimiento.	15.1%	12.7%	17.5%	7.82**

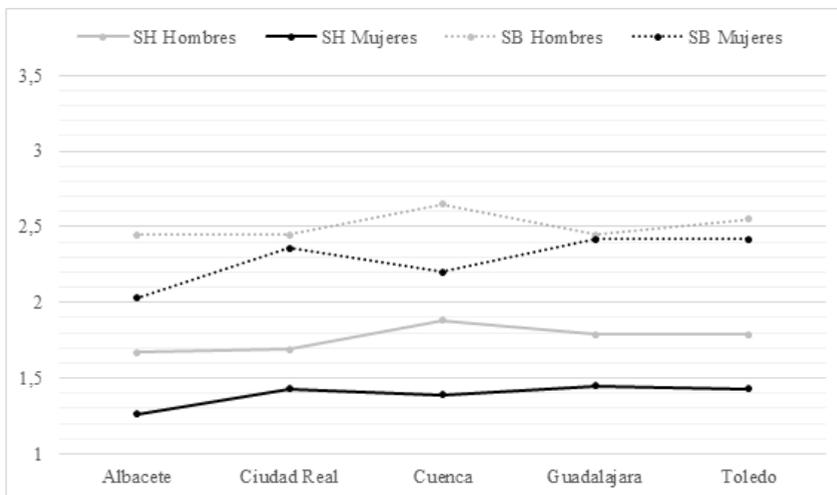
Nota: \*p  $\leq$  .05; \*\*p  $\leq$  .01; \*\*\*p  $\leq$  .001.

En la DSA se obtiene una puntuación media de 1.91 (DT = .72). La comparación de medias entre variables emparejadas muestra que los niveles de sexismo hostil ( $M = 1.59$ , DT = .69) son significativamente inferiores a los niveles de sexismo benévolo ( $M = 2.42$ , DT = .97) ( $t = -48.28$ ,  $p = .000$ ). Los resultados, al comparar las medias según el sexo, reportan que los hombres presentan una puntuación media más alta que las mujeres en todas las formas de sexismo, esto es, en las actitudes ambivalentes o escala DSA ( $M_{\text{hombres}} = 2.04$ , DT = .76;  $M_{\text{mujeres}} = 1.77$ , DT = .66) ( $t = 8.05$ ,  $p = .000$ ), en las actitudes hostiles ( $M_{\text{hombres}} = 1.76$ , DT = .75;  $M_{\text{mujeres}} = 1.41$ , DT = .58) ( $t = 10.95$ ,  $p = .000$ ) y en las actitudes benévolas ( $M_{\text{hombres}} = 2.50$ , DT = .96;  $M_{\text{mujeres}} = 2.35$ , DT = .97) ( $t = 3.28$ ,  $p = .001$ ).

Para comprobar que estos hallazgos son estables en toda Castilla-La Mancha, se compararon las medias según el sexo desagregando la

muestra en cinco grupos, correspondientes a las cinco provincias de la comunidad autónoma (véase Figura I). Los resultados de la DSA reportan que los hombres, en comparación con las mujeres, presentan niveles significativamente superiores de sexismo ambivalente en todas las provincias ( $p < .05$ ). En cuanto al sexismo hostil, las puntuaciones de los hombres también son significativamente superiores a las mujeres en todos los contextos: Albacete ( $M_{\text{hombres}} = 1.67$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 1.26$ ;  $t = 4.87$ ,  $p = .000$ ), Ciudad Real ( $M_{\text{hombres}} = 1.69$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 1.43$ ;  $t = 4.67$ ,  $p = .000$ ), Cuenca ( $M_{\text{hombres}} = 1.88$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 1.39$ ;  $t = 4.17$ ,  $p = .000$ ), Guadalajara ( $M_{\text{hombres}} = 1.79$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 1.45$ ;  $t = 4.16$ ,  $p = .000$ ) y Toledo ( $M_{\text{hombres}} = 1.79$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 1.43$ ;  $t = 6.73$ ,  $p = .000$ ). Por último, en cuanto al sexismo benévolo, las diferencias en función del sexo son significativas en Albacete ( $M_{\text{hombres}} = 2.45$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 2.03$ ;  $t = 3.16$ ,  $p = .002$ ) y Cuenca ( $M_{\text{hombres}} = 2.65$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 2.20$ ;  $t = 2.55$ ,  $p = .012$ ), pero no lo son en Ciudad Real ( $M_{\text{hombres}} = 2.45$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 2.36$ ;  $t = .95$ ,  $p = .342$ ), Guadalajara ( $M_{\text{hombres}} = 2.45$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 2.42$ ;  $t = .24$ ,  $p = .814$ ) y Toledo ( $M_{\text{hombres}} = 2.55$ ;  $M_{\text{mujeres}} = 2.42$ ;  $t = 1.66$ ,  $p = .098$ ). En consecuencia, a pesar de que las diferencias no siempre sean significativas, los hombres puntúan más alto que las mujeres en todas las provincias y en todas las formas de sexismo, por lo que se confirma que los hombres son más sexistas que las mujeres.

FIGURA I. Puntuaciones medias según sexo y provincia



## Puntuaciones según curso educativo, tenencia de pareja y tamaño de los municipios

La Tabla IV muestra los niveles de aceptación de las actitudes sexistas según el curso educativo. El alumnado de tercero de ESO obtiene puntuaciones medias más altas en el sexismo ambivalente ( $t = 2.23$ ,  $p = .026$ ) y en el sexismo hostil ( $t = 2.31$ ,  $p = .021$ ) que el de cuarto de ESO. Las diferencias no son significativas en el sexismo benévolo ( $t = 1.71$ ,  $p = .088$ ). Asimismo, al desagregar los datos según el sexo, las diferencias entre el alumnado de 3º de ESO y el alumnado de 4º de ESO se minimizan, de manera que el curso no parece que sea una variable relevante en la explicación del sexismo ambivalente.

TABLA IV. Puntuaciones medias según curso educativo

	Total		t	Hombres		t	Mujeres		t
	3º ESO	4º ESO		3º ESO	4º ESO		3º ESO	4º ESO	
	M (DT)	M (DT)		M (DT)	M (DT)		M (DT)	M (DT)	
DSA	1.94 (.75)	1.87 (.69)	2.23*	2.08 (.78)	2.00 (.73)	1.68	1.80 (.69)	1.74 (.63)	1.47
SH	1.62 (.71)	1.55 (.66)	2.31*	1.79 (.76)	1.72 (.74)	1.45	1.45 (.61)	1.38 (.53)	1.88
SB	2.46 (.98)	2.38 (.94)	1.71	2.55 (.98)	2.44 (.93)	1.68	2.38 (.99)	2.32 (.95)	.83

Nota: \*p  $\leq$  .05; \*\*p  $\leq$  .01; \*\*\*p  $\leq$  .001.

La Tabla V muestra las puntuaciones medias en la DSA según el tamaño de los municipios y la tenencia de pareja a lo largo de la vida. En este sentido, si bien es cierto que los núcleos semi-urbanos presentan menores niveles de sexismo que los núcleos urbanos y los rurales, las diferencias entre los tres grupos son muy pequeñas, siendo significativas únicamente en la subescala de sexismo benévolo ( $F = 3.34$ ,  $p = .036$ ). Por otra parte, la tenencia de pareja sí parece tener una asociación significativa con la aceptación de las actitudes sexistas. Las personas que han tenido pareja, en comparación con las que no, obtienen puntuaciones más altas tanto en el sexismo ambivalente ( $t = 2.73$ ,  $p = .006$ ) como en los componentes hostil ( $t = 2.07$ ,  $p = .039$ ) y benévolo ( $t = 2.91$ ,  $p = .004$ ).

TABLA V. Niveles de sexismo según tamaño del municipio y tenencia de pareja

	Tamaño del municipio			F	Tenencia de pareja		t
	Rural	Semi-urbano	Urbano		Ha tenido	No ha tenido	
	M (DT)	M (DT)	M (DT)		M (DT)	M (DT)	
DSA	1.95 (.82)	1.87 (.70)	1.93 (.73)	1.88	1.95 (.73)	1.85 (.70)	2.73**
SH	1.64 (.84)	1.57 (.66)	1.60 (.69)	.70	1.62 (.70)	1.55 (.67)	2.07*
SB	2.44 (.93)	2.35 (.94)	2.47 (.98)	3.34*	2.48 (.98)	2.34 (.94)	2.91**

Nota: \*p  $\leq$  .05; \*\*p  $\leq$  .01; \*\*\*p  $\leq$  .001.

## Puntuaciones según religiosidad e ideología política

La Tabla VI recoge los niveles de sexismo según la religiosidad y la ideología política. La comparación de medias según religiosidad muestra que las personas muy religiosas puntúan más alto que las que son algo religiosas, y estas, a su vez, puntúan más que las poco o nada religiosas en todas las formas de sexismo, con un valor de  $p$  igual a .000. Por otro lado, en cuanto a la ideología política, quienes se posicionan en la izquierda, en comparación con quienes se posicionan en el centro y en la derecha, presentan puntuaciones medias inferiores en el sexismo ambivalente ( $F = 32.49$ ,  $p = .000$ ), así como en el sexismo hostil ( $F = 40.56$ ,  $p = .000$ ) y en el sexismo benévolo ( $F = 15.41$ ,  $p = .000$ ).

TABLA VI. Niveles de sexismo según religiosidad e ideología política

	Religiosidad			F	Ideología política			F
	Poco o nada	Algo	Mucho		Izquierda	Centro	Derecha	
	M (DT)	M (DT)	M (DT)		M (DT)	M (DT)	M (DT)	
DSA	1.72 (.70)	1.98 (.70)	2.06 (.74)	32.17***	1.76 (.66)	1.91 (.69)	2.18 (.83)	32.49***
SH	1.44 (.67)	1.64 (.67)	1.71 (.73)	22.98***	1.45 (.58)	1.57 (.65)	1.88 (.84)	40.56***
SB	2.18 (.94)	2.52 (.95)	2.61 (.97)	30.53***	2.27 (.96)	2.46 (.94)	2.65 (1.01)	15.41***

Nota: \*p  $\leq$  .05; \*\*p  $\leq$  .01; \*\*\*p  $\leq$  .001.

## Niveles de sexismo según consumo de pornografía y percepción del machismo

Existen variables relacionadas con el aprendizaje, como la percepción subjetiva de machismo en la sociedad y la exposición a contenidos pornográficos, que podrían estar influyendo en la aceptación de las actitudes sexistas ambivalentes en la adolescencia. En este sentido, tal y como muestra la Tabla VII, las personas más sexistas son aquellas que consideran que apenas existe sexismo actualmente en la sociedad española. Por otra parte, en cuanto a la visualización de contenidos pornográficos, la comparación de medias reporta que quienes consumen mucha pornografía, en comparación con quienes consumen poco o nada, presentan niveles más altos de sexismo ambivalente ( $F = 12.41, p = .000$ ), sexismo hostil ( $F = 19.37, p = .000$ ) y sexismo benévolo ( $F = 3.53, p = .030$ ).

TABLA VII. Niveles de sexismo según consumo de pornografía y percepción del machismo

	¿Cuánta pornografía has visto?			F	¿Cómo de machista consideras que es la sociedad española?			F
	Poco o nada	Algo	Mucho		Poco o nada	Algo	Mucho	
	M (DT)	M (DT)	M (DT)		M (DT)	M (DT)	M (DT)	
DSA	1.85 (.71)	1.94 (.69)	2.09 (.78)	12.41***	2.00 (.74)	1.86 (.69)	1.84 (.72)	9.45***
SH	1.51 (.64)	1.64 (.68)	1.79 (.80)	19.37***	1.70 (.74)	1.57 (.66)	1.46 (.62)	16.56***
SB	2.39 (.99)	2.43 (.91)	2.57 (.93)	3.53*	2.50 (.96)	2.34 (.91)	2.45 (1.04)	5.20**

Nota: \*p £ .05; \*\*p £ .01; \*\*\*p £ .001.

## Correlaciones y análisis de regresión

La Tabla VIII muestra las correlaciones de Pearson entre las actitudes sexistas y las posibles variables explicativas. Los niveles de sexismo hostil son más altos a medida que aumentan la religiosidad, el posicionamiento en la derecha política, el consumo de pornografía y la no percepción

de machismo en la sociedad. En la misma línea, los niveles de sexismo benévolo son más altos a medida que aumenta el tamaño de los municipios, la religiosidad, el posicionamiento en la derecha política y el consumo de pornografía.

**TABLA VIII.** Correlaciones entre las distintas formas de sexismo y las variables explicativas

	Sexismo ambivalente		Sexismo hostil		Sexismo benévolo	
	r	p	r	p	r	p
Edad	.02	.323	.01	.573	.03	.205
Tamaño del municipio	.03	.242	.01	.813	.05	.049
Religiosidad	.19	.000	.15	.000	.18	.000
Ideología política	.17	.000	.19	.000	.11	.000
Consumo de pornografía	.11	.000	.15	.000	.05	.042
Percepción del machismo	-.09	.000	-.13	.000	-.03	.229

Por último, para identificar las variables que permiten predecir las actitudes sexistas en la adolescencia se han realizado tres análisis de regresión lineal múltiple, utilizando el método de pasos sucesivos (véase Tabla IX). Las variables dependientes son el sexismo ambivalente en el primer análisis, el sexismo hostil en el segundo y el sexismo benévolo en el tercero. Las variables independientes son las mismas en los tres análisis: sexo (0, femenino; 1, masculino), edad (rango 12-18 años), tamaño del municipio (0, rural; 1 semi-urbano; 2, urbano), tenencia de pareja a lo largo de la vida (0, nunca ha tenido pareja; 1, ha tenido pareja), religiosidad (0, nada religioso/a; 5, muy religioso/a), ideología política (0, muy a la izquierda; 5, muy a la derecha), percepción del machismo en la sociedad (0, sociedad nada machista; 5, sociedad muy machista) y consumo de pornografía (0, no he visto nada de pornografía; 5, he visto mucha pornografía).

Los valores del factor de inflación de la varianza (FIV) y los coeficientes de Durbin-Watson muestran que todos los modelos resultantes cumplen con el supuesto de no multicolinealidad y con el supuesto de independencia de errores. El primer modelo reporta que las variables que predicen de manera significativa el sexismo ambivalente son la religiosidad ( $\beta = .177$ ), el sexo ( $\beta = .179$ ), la ideología política ( $\beta = .114$ )

y la tenencia de pareja a lo largo de la vida ( $\beta = .070$ ) ( $R = .306$ ; ANOVA = 40.786,  $p = .000$ ). El segundo modelo reporta que las variables que predicen de manera significativa el sexismo hostil son el sexo ( $\beta = .226$ ), la religiosidad ( $\beta = .148$ ), la ideología política ( $\beta = .133$ ), la percepción del machismo en la sociedad ( $\beta = -.060$ ) y la tenencia de pareja a lo largo de la vida ( $\beta = .053$ ) ( $R = .347$ ; ANOVA = 43.263,  $p = .000$ ). El último modelo reporta que las variables que predicen de manera significativa el sexismo benévolo son la religiosidad ( $\beta = .174$ ), el sexo ( $\beta = .073$ ), la tenencia de pareja a lo largo de la vida ( $\beta = .080$ ) y la ideología política ( $\beta = .067$ ) ( $R = .226$ ; ANOVA = 21.337,  $p = .000$ ).

TABLA IX. Regresión lineal para la predicción del sexismo

	B	SE	B estandarizado	t	p	IC 95%
<b>Sexismo ambivalente:</b>						
Constante	1.401	.047		29.71	.000	1.308 – 1.493
Religiosidad	.089	.012	.177	7.22	.000	.065 – .114
Sexo	.259	.035	.179	7.39	.000	.190 – .328
Ideología política	.060	.013	.114	4.59	.000	.034 – .085
Tenencia de pareja	.103	.035	.070	2.92	.004	.034 – .171
<b>Sexismo hostil:</b>						
Constante	1.144	.053		21.73	.000	1.041 – 1.248
Sexo	.311	.034	.226	9.15	.000	.244 – .378
Religiosidad	.071	.012	.148	6.10	.000	.048 – .094
Ideología política	.066	.012	.133	5.43	.000	.042 – .090
Percepción del machismo	-.026	.011	-.060	-2.46	.014	-.047 – -.005
Tenencia de pareja	.074	.033	.053	2.23	.026	.009 – .138
<b>Sexismo benévolo:</b>						
Constante	1.925	.065		29.71	.000	1.798 – 2.052
Religiosidad	.118	.017	.174	6.92	.000	.084 – .151
Sexo	.142	.048	.073	2.94	.003	.047 – .236
Tenencia de pareja	.157	.048	.080	3.26	.001	.063 – .252
Ideología política	.047	.018	.067	2.64	.008	.012 – .082

Nota: B = Coeficiente no estandarizado; SE = error estándar; B estandarizado = coeficiente estandarizado; t = T de Student; p = significación; IC 95% = intervalo de confianza para B al 95%.

Los análisis de regresión, si se desagrega la muestra según el sexo, muestran que las actitudes sexistas ambivalentes de los hombres se pueden predecir a partir de la ideología política ( $\beta = .143$ ,  $t = 4.07$ ,  $p = .000$ ), la religiosidad ( $\beta = .149$ ,  $t = 4.21$ ,  $p = .000$ ) y el consumo de pornografía ( $\beta = .072$ ,  $t = 2.08$ ,  $p = .038$ ) ( $R = .232$ ; ANOVA = 15.113,  $p = .000$ ). Las actitudes sexistas ambivalentes de las mujeres, en cambio, se pueden predecir a partir de la religiosidad ( $\beta = .234$ ,  $t = 6.57$ ,  $p = .000$ ), la tenencia de pareja a lo largo de la vida ( $\beta = .084$ ,  $t = 2.44$ ,  $p = .015$ ) y la ideología política ( $\beta = .075$ ,  $t = 2.11$ ,  $p = .000$ ) ( $R = .270$ ; ANOVA = 20.317,  $p = .000$ ). Por lo tanto, mientras el posicionamiento en la derecha política y el sentimiento de religiosidad son variables que predicen las actitudes sexistas ambivalentes en ambos sexos, el consumo de pornografía solo predice el sexismo en los hombres y el haber tenido pareja solo predice el sexismo en las mujeres.

## Discusión

El presente estudio ha tenido como objetivo identificar las variables que permitan explicar y predecir las actitudes sexistas en la adolescencia de Castilla-La Mancha. Para ello, a partir de las puntuaciones obtenidas en la DSA (Recio et al. 2007), se han estudiado las relaciones entre el sexismo ambivalente (actitudes hostiles y benévolas) y diversas variables explicativas como el sexo, el curso educativo, la provincia, el tamaño del municipio, la tenencia de pareja, la religiosidad, la ideología política, el consumo de pornografía y la percepción de machismo en la sociedad española.

A pesar de los avances que han mitigado los roles sociales de género, las actitudes sexistas están todavía muy lejos de ser erradicadas en su totalidad. El 71.4% de la población adolescente de Castilla-La Mancha está de acuerdo con alguna creencia sexista ambivalente. Estos resultados, en línea con los hallazgos de investigaciones realizadas recientemente (Esteban y Fernández, 2017; García-Cueto et al. 2015; Merino et al. 2010; Recio et al. 2007; Rodríguez et al. 2010), evidencian que la población adolescente y joven continúa presentando actitudes sexistas ambivalentes, si bien las actitudes benévolas, que son las más sutiles y engañosas, están más aceptadas que las hostiles, demostrando que el sexismo, en vez de desaparecer, se adapta al contexto sociohistórico.

Los resultados, además de confirmar la pervivencia del sexismo en la población adolescente, reportan que los hombres obtienen puntuaciones significativamente más altas que las mujeres tanto en el sexismo ambivalente como en los componentes hostil y benévolo. Investigaciones previas también han encontrado que los hombres presentan mayores niveles de sexismo ambivalente que las mujeres (Autor, en prensa; Esteban y Fernández, 2017; Lameiras y Rodríguez, 2002; León y Aizpurúa, 2020; Mikolajczak y Pietrzak, 2014; Rodríguez et al. 2010; Roets et al. 2012; Stevenson, 2015), lo que puede deberse a la transmisión de mandatos, roles sociales y mensajes diferenciados según sean dirigidos a hombres o mujeres (Colás, 2007; Díaz y Anguita, 2017; Eagly y Wood, 2012; Elche y Sánchez, 2017; Izquierdo y Ariño, 2013; Sánchez et al. 2011; Yubero y Navarro, 2010) y a que el sexismo legitima las desigualdades (Autor, en prensa). La pregunta que parece oportuno formularse es: ¿por qué todavía se educa de forma diferente a hombres y a mujeres, a chicos y chicas, a niños y niñas? La educación sigue siendo el medio a través del cual se reproduce la socialización diferencial. Es esta la que posibilita la incorporación de valores y conductas jerarquizadas de un género sobre el otro, perpetuando así el orden social patriarcal (Lorente, 2007).

Las correlaciones entre las actitudes sexistas ambivalentes y las posibles variables explicativas muestran que los niveles de sexismo en la adolescencia son más altos a medida que aumentan la religiosidad, el posicionamiento en la derecha política, el consumo de pornografía y la no percepción del machismo social. Por tanto, algunas variables como la religiosidad (Haggard et al. 2019; León y Aizpurúa, 2020; Mikolajczak y Pietrzak, 2014; Rodríguez et al. 2010), el posicionamiento o la ideología política (Leon y Aizpurúa, 2020; Mikolajczak y Pietrzak, 2014; Roets et al. 2012), el consumo de pornografía (Gallego y Fernández-González, 2019) y la percepción del machismo están relacionadas con la aceptación del sexismo. Tanto es así que los modelos de regresión muestran que los factores que permiten predecir el sexismo hostil y benévolo son: a) mostrar un alto nivel de religiosidad, b) ser hombre, c) situarse en la derecha política y d) haber tenido una relación de pareja. El consumo de pornografía, a su vez, es una variable explicativa del sexismo ambivalente en la muestra de hombres, no así en la de las mujeres.

En cuanto a las limitaciones del estudio, hay que considerar que la información relativa al consumo de pornografía y a la percepción de machismo no han sido recogidas por medio de instrumentos validados;

no obstante, el cuestionario de investigación y sus dimensiones fueron diseñados por un equipo multidisciplinar con amplia experiencia en la materia. Por otra parte, es importante señalar que, si bien la DSA fue validada con adolescentes, no se conocen sus propiedades psicométricas en el contexto específico de Castilla-La Mancha. Así, en el futuro sería aconsejable implementar estudios que cubran estas limitaciones y que, mediante distintos paradigmas metodológicos, analicen las actitudes sexistas en contextos culturales diversos.

En conclusión, aunque la educación sea uno de los medios por los que se reproduce la socialización diferencial de género, también es una pieza clave en la eliminación de las actitudes sexistas. La escuela y la familia son los principales agentes para no perpetuar roles sociales estereotipados y para contribuir al desarrollo de una sociedad más justa e igualitaria. La institución escolar recibe a niñas y a niños previamente socializados bajo los mandatos de género tradicionales, por lo que, si la escuela no interviene, mantendrá, producirá y reproducirá los estereotipos de género que se dan en la sociedad. Solo el modelo de escuela coeducativa reconoce las formas con las que el sexismo se manifiesta y contempla la eliminación de las desigualdades y las jerarquías de género, a través de una socialización crítica que fomente la igualdad (Lorente, 2007; Subirats, 2017).

## Referencias bibliográficas

- Aguaded, E.M. (2017). Análisis de la presencia de sexismo en alumnado universitario. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, vol., 32, nº1, 127-143.
- Bonilla-Algovia, E. (2021). Acceptance of ambivalent sexism in trainee teachers in Spain and Latin American countries. *Anales de Psicología*, vol., 37, nº2. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.37.408171>
- Cikara, M., Eberhardt, J.L., y Fiske, S.T. (2011). From agents to objects: Sexist attitudes and neural responses to sexualized targets. *Journal of Cognitive Neuroscience*, vol., 23, nº3, 540–551. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21497>
- Costa, X. (2015). Socialización y cultura. En D. Carrasquer Moya (Ed.), *Sociología de la educación* (2ª ed.), (45-74). Madrid: McGraw-Hill.

- Colás, P. (2007) La construcción de la identidad de género: Enfoques teóricos para fundamentar la investigación e intervención educativa. *Revista de Investigación Educativa*, vol., 25, nº1, 151-166.
- Davies, M., Gilston, J., y Rogers, P. (2012). Examining the relationship between male rape myth acceptance, female rape myth acceptance, victim blame, homophobia, gender roles, and ambivalent sexism. *Journal of Interpersonal Violence*, vol., 27, nº14, 2807-2823. <http://doi.org/10.1177/0886260512438281>
- De Miguel, A. (2015). *Neoliberalismo sexual: el mito de la libre elección*. (6 ed). Madrid: Cátedra.
- Denzin, N.K. (2017). *Childhood Socialization*. New York: Routledge. <http://doi.org/10.4324/9781315081410>
- Díaz, S. y Anguita, R. (2017). Estereotipos del profesorado en torno al género y a la orientación sexual. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol., 20, nº1, 219-232. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.1.228961>
- Doob, C.B. (2015). *Social inequality and social stratification in US society*. New York: Routledge. <http://doi.org/10.4324/9781315662800>
- Duckitt, J. (2006). Differential effects of right-wing authoritarianism and social dominance orientation on outgroup attitudes and their mediation by threat from competitiveness to outgroups. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol., 32, nº5, 684–696.
- Eagly, A.H., y Wood, W. (2012). “Social role theory”. In P.A.M. Van Lange, A.W. Kruglanski, y E.T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (458–476). USA: Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249222.n49>
- Eagly, A. y Wood, W. (2017) Janet Taylor Spence: Innovator in the Study of Gender. *Sex Roles*, vol., 77, nº11, 725-733. <https://doi.org/10.1007/s11199-017-0835-y>
- Elche, M. y Sánchez, A. (2017). Actitudes sexistas y construcción de género. Itinerario de lectura para la igualdad. *RES Revista de Educación Social*, vol., 24, 524-532.
- Esteban, B., y Fernández, P. (2017). ¿Actitudes sexistas en jóvenes?: Exploración del sexismo ambivalente y neosexismo en población universitaria. *FEMERIS, Revista Multidisciplinar de Estudios de Género*, vol., 2, nº2, 137-153. <https://doi.org/10.20318/femeris.2017.3762>
- Ferrer, V.A., Bosch, E., Ramis, M.C. y Navarro, C. (2006). Las creencias y actitudes sobre la violencia contra las mujeres en la pareja:

- Determinantes sociodemográficos, familiares y formativos. *Anales de psicología*, vol., 22, nº2, 251-259.
- Gallego, C. y Fernández-González, L. (2019). ¿Se relaciona el consumo de pornografía con la violencia hacia la pareja? El papel moderador de las actitudes hacia la mujer y la violencia. *Behavioral Psychology*, vol., 27, nº3, 431-454.
- Garaigordobil, M. y Aliri, J. (2011). Conexión intergeneracional del sexismo: influencia de variables familiares. *Psicothema*, vol., 23, nº3, 382-387.
- García-Cueto, E., Rodríguez-Díaz, F. J., Bringas-Molleda, C., López-Cepero, J., Paíno-Quesada, S., y Rodríguez-Franco, L. (2015). Development of the Gender Role Attitudes Scale (GRAS) amongst young spanish people. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, vol., 15, nº1, 61-68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijchp.2014.10.004>
- Giddens, A., y Sutton, P. (2018). *Sociología*. (8ª ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Glick, P. y Fiske, S.T. (1996). The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating Hostile and Benevolent Sexism. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol., 70, nº3, 491-512. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.491>
- Glick, P. y Fiske, S.T. (1999). The Ambivalence toward Men Inventory: Differentiating hostile and benevolent beliefs about men. *Psychology of Women Quarterly*, vol., 23, nº3, 519-536. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1471-6402.1999.tb00379.x>
- Glick, P. y Fiske, S.T. (2011). Ambivalent sexism revisited. *Psychology of Women Quarterly*, vol., 35, nº3, 530-535. <http://doi.org/10.1177/0361684311414832>
- Haggard, M.C., Kaelen, R., Saroglou, V., Klein, O. y Rowatt, W.C. (2019). Religion's role in the illusion of gender equality: supraliminal and subliminal religious priming increases benevolent sexism. *Psychology of Religion and Spirituality*, vol., 11, nº4, 392-398. <http://doi.org/10.1037/re10000196>
- Izquierdo, M. J. y Ariño, A. (2013). La socialización de género. En C. Díaz y S. Dema, (Coords.), *Sociología y género* (87-126). España: Tecnos.
- Lameiras, M. (2002). El sexismo y sus dos caras: De la hostilidad a la ambivalencia. *Anuario de Sexología*, vol., 8, 91-102.

- Lameiras, M. y Rodríguez, Y. (2002). Evaluación del sexismo moderno en adolescentes. *Revista de Psicología Social*, vol., 17, nº2, 119-127. <http://doi.org/10.1174/021347402320007555>
- León, C. M. y Aizpurúa, E. (2020). ¿Persisten las actitudes sexistas en los estudiantes universitarios?: Un análisis de su prevalencia, predictores y diferencias de género. *Educación XX1*, vol., 23, nº1, 275-296. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23629>
- Lorente, M. (2007). Violencia de género, educación y socialización: acciones y reacciones. *Revista de Educación*, vol., 342, 19-35.
- Merino, E., Martínez, M.R. y Díaz-Aguado, M.J. (2010). Sexismo, inteligencia emocional y adolescencia. *Psicología Educativa*, vol., 16, nº1, 77-88. <https://doi.org/10.5093/ed2010v16n1a7>
- Mikolajczak, M. y Pietrzak, J. (2014). Ambivalent sexism and religion: Connected through values. *Sex Roles*, vol., 70, nº9-10, 387-399. <http://dx.doi.org/10.1007/s11199-014-0379-3>
- Monreal, M.C. y Terrón, M.T. (2015). Repercusiones de la socialización diferencial entre hombres y mujeres en las relaciones de género en el proceso migratorio. *Revista del CISEN*, vol., 1, nº3, 93-107.
- Perez-Felkner, L. (2013). Socialization in childhood and adolescence. En J. DeLamater y A. Ward (Eds.), *Handbooks of sociology and social research. Handbook of social psychology* (119-149). Springer Science + Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-6772-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-94-007-6772-0_5)
- Recio, P., Cuadrado, I., y Ramos, E. (2007). Propiedades psicométricas de la Escala de Detección de Sexismo en Adolescentes (DSA). *Psicothema*, vol., 19, nº3, 522-528.
- Rodríguez, Y., Lameiras, M., y Carrera, M.V. (2009). Validación de la versión reducida de las escalas ASI y AMI en una muestra de estudiantes españoles. *Psicogente*, vol., 12, nº22, 284-295.
- Rodríguez, Y., Lameiras, M., Carrera, M.V. y Frailde J.M. (2010). Evaluación de las actitudes sexistas en estudiantes españoles/as de Educación Secundaria Obligatoria. *Psicología: Avances de la Disciplina*, vol., 4, nº1, 11-24.
- Roets, A., Van Hiel, A., y Dhont, K. (2012). Is sexism a gender issue? A motivated social cognition perspective on men's and women's sexist attitudes toward own and other gender. *European Journal of Personality*, vol., 26, nº3, 350-359. <http://doi.org/10.1002/per.843>
- Sánchez, M., Suárez, M., Manzano, N., Oliveros, L., Lozano, S., Fernández, B., y Malik, B. (2011). Estereotipos de género y valores sobre el trabajo

entre los estudiantes españoles. *Revista de Educación*, vol., 355, 331-354. DOI: 10-4438/1988-592X-RE-2011-355-027

Stevenson, R.F. (2015). Predictors of ambivalent sexist attitudes toward women in a latter-day saint (LDS) adult sample: A test of Glick and Fiske's ambivalent sexism theory. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, vol., 76, nº3-A(E).

Subirats, M. (2017). *Coeducación, apuesta por la libertad*. España: Octaedro Editorial.

Yubero, S. y Navarro, R. (2010). Socialización de género. En L.V. Amador y M.C. Monreal (Coords.), *Intervención social y género* (43-72). Madrid: Narcea.

**Información de contacto:** Concepción Carrasco Carpio. Universidad de Alcalá, Facultad de Ciencias Económicas, Empresariales y Turismo, Departamento de Economía. Plaza de la Victoria, 2, 28802, Alcalá de Henares (Madrid). E-mail: concha.carrasco@uah.es

# Efectos académicos de una enseñanza mixta versus metodología única centrada en el profesor y enfoques de aprendizaje<sup>1</sup>

## Academic Effects of a Mixed Teaching Methodology Versus a Teacher-Centered Methodology and Approaches to Learning

DOI:10.4438/1988-592X-RE-2021-392-481

Ana González-Marcos  
Fermín Navaridas-Nalda  
María Asunción Jiménez-Trens  
Fernando Alba-Elías  
*Universidad de La Rioja*  
Joaquín Ordieres-Meré  
*Universidad Politécnica de Madrid*

### Resumen

Investigaciones recientes en el ámbito universitario parecen demostrar que una metodología mixta de enseñanza directa del profesor combinada con la actividad del estudiante mejora la calidad del aprendizaje, entendido ésta en términos de satisfacción y rendimiento académico. Sin embargo, su implementación exitosa depende en buena medida de un conocimiento básico del profesorado sobre el modo que tienen de afrontar el aprendizaje sus estudiantes. De acuerdo con estas tesis, el presente estudio tiene como objetivos: 1) analizar los enfoques de aprendizaje de estudiantes de ingeniería; 2) comprobar si una

---

<sup>(1)</sup> Agradecimientos: Los autores quieren agradecer el apoyo económico del “Vicerrectorado de Profesorado” de la Universidad de La Rioja, a través de la “Dirección Académica de Formación e Innovación Docente”.

metodología mixta, donde se combinan estratégicamente lecciones magistrales y actividades de aprendizaje basadas en problemas (PBL), mejora la calidad de los resultados académicos en comparación con una metodología de enseñanza más tradicional centrada principalmente en las explicaciones y asignación de tareas del profesor; 3) explorar las relaciones entre los enfoques de aprendizaje, las diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje y los resultados alcanzados por los estudiantes. Utilizando un diseño cuasi-experimental, 160 alumnos de grado y máster, de la asignatura “Proyectos” de dos universidades españolas, fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: uno, experimental donde los estudiantes cursaron la asignatura según la metodología mixta; y un grupo de control en el que los estudiantes cursaron la asignatura conforme a un diseño centrado en el profesor. Los análisis efectuados indican que los estudiantes de ingeniería adoptan principalmente un enfoque profundo. Asimismo, aquellos estudiantes con enfoque profundo en una situación de aprendizaje mixta, experimentan un mayor nivel de satisfacción con el proceso formativo y obtienen puntuaciones más altas en términos de rendimiento académico, frente al resto de estudiantes. Además, se constata que los enfoques de aprendizaje adoptados por los estudiantes investigados no son estables, variando de forma significativa en función de las exigencias del contexto instructivo y la interpretación que hacen dichos estudiantes del mismo.

*Palabras clave:* educación superior, aprendizaje basado en problemas, clases magistrales, enfoques de aprendizaje, satisfacción

**Abstract:**

Recent research in the area of higher education appears to indicate that a mixed teaching methodology that combines direct instruction by the teacher and student-centered activities improves the quality of learning, as indicated by student satisfaction and academic performance. However, the successful implementation of such methodology depends to a great extent on the teacher's understanding of how students approach their learning. In light of this thesis, the present study seeks to: (1) identify the engineering students' approaches to learning; (2) determine if a mixed methodology that combines lectures and problem-based learning (PBL) activities improves the quality of students' academic results more than traditional teaching methodology that consists primarily of the teacher's explanations and assignments; and (3) explore the relationships between students' academic results and the approaches to learning and the teaching-learning methods that have been investigated. Utilizing a quasi-experimental design, 160 engineering students were divided into two groups: an experimental group where students completed the course with a mixed teaching methodology, and a control group wherein students attended a course following a more teacher-centered methodology. The analyzed results show that engineering students mainly adopt a deep learning approach. One of the main findings of this study is that a mixed methodology, such as the presented in this work, is

more effective because it improves students' satisfaction and academic performance significantly. It also promotes deeper processing than a teacher-centered methodology that is based on lectures and individual practical assignments. In addition, it has been supported that the main approaches to learning that the students in the study used are not consistent. The methods that they use vary significantly depending on the requirements of the instructional context and how students understand it.

*Keywords:* Higher education, problem based learning, direct guided instruction, approaches to learning, satisfaction

## Introducción

Para la docencia universitaria resulta de gran interés disponer de evidencias científicas acerca de la efectividad de distintas metodologías de enseñanza para que los estudiantes logren aprendizajes de calidad (Azer, 2009; Baeten et al., 2016; Biggs & Tang, 2011; Gargallo et al., 2018). Asimismo, la European Commission/EACEA/Eurydice (2018), tras años de analizar y publicar sucesivos informes y reconocer un importante progreso en los resultados de aprendizaje de los estudiantes universitarios, sigue considerando que la mejora de la calidad de la enseñanza y aprendizaje en la educación superior está vinculada a la investigación sobre tales procesos. Por ello, considera una de sus prioridades impulsar y promover la investigación en este ámbito. Respecto a la metodología de enseñanza, está muy extendida en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la suposición de que los métodos centrados en los estudiantes promueven resultados de aprendizaje de mayor calidad que aquellos otros que se centran en la actividad expositiva del profesor. No obstante, esta suposición está siendo cuestionada por algunas investigaciones empíricas en este ámbito (Azer, 2009; Carriger, 2016). Dichos trabajos invitan a adoptar metodologías de enseñanza mixtas que combinen métodos centrados en el docente con otros centrados en los estudiantes (Azer, 2009; Baeten et al., 2013; Carriger, 2016), ya que esta metodología híbrida parece ser de mayor eficacia que cada una de ellas por separado. Analizar estas metodologías mixtas representa, en nuestra

opinión, una línea de investigación muy interesante para comprobarlo y, consecuentemente, abordamos este trabajo como una aportación a este tipo de investigación.

Igualmente relevante es conocer si existen relaciones entre el enfoque profundo que adoptan los estudiantes y la calidad de su aprendizaje, tal como ponen de manifiesto algunos investigadores: Biggs (1987, 1988), Biggs & Tang (2011), Chin & Brown, (2000), Marton & Säljö (1997). No obstante, esta relación ha sido cuestionada, entre otros, por Dinsmore & Alexander (2012) y, por tanto, la existencia o no de esta relación es una cuestión de investigación relevante. En el contexto universitario español, autores como De la Fuente et al. (2008), Gargallo et al. (2015) y Valle et al. (2000) sugieren que los estudiantes que principalmente adoptan un enfoque profundo presentan mayores expectativas de éxito y mejores niveles de satisfacción con el entorno educativo, así como mayor rendimiento académico, que aquellos que principalmente adoptan un enfoque superficial en el mismo contexto educativo. De este modo, el presente trabajo, que se basa en el modelo ecológico de aprendizaje 3P (Presagio-Proceso-Producto) de Biggs (1993), trata de arrojar luz sobre las relaciones existentes entre diferentes metodologías docentes, los enfoques de aprendizaje que principalmente adoptan los estudiantes y sus resultados de aprendizaje. El modelo 3P de Biggs (1993) fue seleccionado puesto que proporciona un marco útil para comprender las relaciones entre las percepciones que tienen los estudiantes de su entorno académico (*Presagio*), las estrategias de aprendizaje (*Proceso*), y los resultados de aprendizaje (*Producto*). En este trabajo definimos los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de rendimiento académico y satisfacción. En cuanto al nivel de satisfacción de los estudiantes, de acuerdo con Parasuraman et al. (1988, 1993), lo entendemos como la relación entre las propias percepciones sobre el aprendizaje efectuado y las expectativas que sobre éste se habían formado. Respecto al rendimiento académico, al igual que De la Fuente et al. (2008), lo consideramos como el nivel de logro de estándares de aprendizaje que concretan lo que los estudiantes deben saber, comprender y saber hacer desde un modelo de competencias.

## Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y aprendizaje de calidad

La investigación sobre enfoques de aprendizaje pone de manifiesto la influencia de estos enfoques de los estudiantes sobre su propio desempeño académico en la universidad (Biggs, 1987, 1988, 1993; Biggs & Tang, 2011; Marton & Säljö, 1976, 1997). Sin embargo, la magnitud de este efecto sobre la calidad de los resultados obtenidos, así como la conceptualización de los enfoques más importantes adoptados durante la práctica educativa, continúan siendo un tema importante de debate y controversia científica (Dinsmore & Alexander, 2012). Por tanto, para el diseño metodológico de nuestra investigación y la interpretación de resultados, parece conveniente clarificar los atributos más importantes que definen los enfoques identificados como más relevantes en la literatura científica. El concepto de enfoques de aprendizaje, sobre el que se basa este trabajo, se refiere a aquellos procesos que cada estudiante desarrolla cuando se enfrenta a las tareas demandadas por los ambientes de enseñanza. En consecuencia, se consideran variables importantes de estos procesos la motivación que el estudiante tiene para aprender y las estrategias que activa para conseguirlo. Estas variables reflejan sus concepciones acerca del aprendizaje, sus características personales y su percepción del contexto de enseñanza (Biggs, 1988; Biggs et al., 2001; Entwistle, 2009; Marton & Säljö, 1976). Cabe destacar que este contexto de enseñanza incluye, entre otros aspectos relevantes, la influencia intencionada que el docente ejerce mediante la metodología de enseñanza que aplica.

Desde los trabajos seminales de Marton & Säljö (1976), se han identificado dos tipos de enfoques: superficial y profundo. Posteriormente, se ha descrito un tercero denominado estratégico (Entwistle, 1987) o de logro (Biggs, 1988). Sin embargo, algunas investigaciones (Zeegers, 2002) sugieren la conveniencia de abordar su estudio mediante el uso de los dos primeros factores, ya que el enfoque estratégico (o de logro) debe considerarse como un componente del enfoque profundo relativo a la regulación de aspectos como el esfuerzo o el tiempo dedicado a la tarea de aprendizaje.

Dadas las características que definen estos enfoques, el aprendizaje de calidad tiende a relacionarse con un procesamiento profundo (Baeten et al., 2013). Este aprendizaje de calidad ocurre porque los estudiantes encuentran los contenidos interesantes *per se* y sienten curiosidad,

necesidad de comprender, profundizar y saber más. Además, estudiar y aprender les genera un elevado nivel de satisfacción utilizando procesos cognitivos de rango superior (Biggs & Tang, 2011). Además, se plantean sus tareas académicas como retos y el esfuerzo necesario para aprender les resulta estimulante (Biggs, 1988). En resumen, su motivación, que es genuina e intrínseca (Biggs, 1987; Biggs et al., 2001; Biggs & Tang, 2011), los lleva a adoptar estrategias que les permitirán conseguir los fines que consideran valiosos. Por ejemplo, trabajar duro para ampliar información, asegurarse la comprensión de significados y estructuras, plantear dudas y poder alcanzar conclusiones propias (Biggs et al., 2001; Marton & Säljö, 1997; Trigwell & Prosser, 1991). Por el contrario, el enfoque superficial parece relacionarse con resultados de aprendizaje de calidad inferior (Biggs & Tang, 2011), ya que se observa en estudiantes que buscan terminar la tarea con el menor esfuerzo posible y con escaso compromiso personal durante la actividad de estudio. Estos estudiantes también se caracterizan por presentar un nivel moderadamente alto de motivación extrínseca hacia el aprendizaje, ya que reconocen la actividad de estudio como una imposición. En general, presentan una actividad cognitiva que podría describirse como de bajo nivel de complejidad basada, principalmente, en procesos de memorización mecánica y repetición literal del material de aprendizaje como datos inconexos (Trigwell & Prosser, 1991).

Así con todo, otros estudios en este campo (por ejemplo, Chin & Brown, 2000; Struyven et al., 2006) sugieren que los profesores podrían estimular a los estudiantes en procesos y tareas que permitan el desarrollo de aprendizajes profundos, y parecen demostrar que algunos de los aspectos que caracterizan los distintos enfoques de aprendizaje pueden mejorarse con una adecuada metodología de enseñanza.

## Metodologías de enseñanza

La investigación sobre la enseñanza ha identificado tendencias que, de modo muy simplificado, se polarizan hacia dos extremos (Prosser et al., 2005). Por un lado, se encuentran las metodologías de enseñanza centradas en el profesor. Por otro, las metodologías donde los estudiantes desempeñan un rol activo en la construcción de conocimiento coherente y organizado, participando en la resolución de problemas en situaciones relevantes de aprendizaje. En el primer caso, los investigadores mantienen

que los aprendices deben recibir instrucción directa y no debe esperarse a que descubran información por ellos mismos. Estos estudios muestran evidencias de la superioridad de la instrucción guiada directa (Kirschner et al., 2006) y consideran que, únicamente cuando los estudiantes tienen suficiente conocimiento previo para seguir su “propia guía interna”, se deberá tender a una enseñanza centrada en el estudiante. La segunda posición considera que se aprende mejor mediante una guía moderada o mínima y, en consecuencia, se incentiva al estudiante a descubrir o construir el conocimiento por sí mismo.

Aunque los métodos de enseñanza no guiada o mínimamente guiada son muy populares, la investigación educativa no es del todo concluyente cuando se trata de confirmar su eficacia para la mejora de la calidad del aprendizaje. Por eso, se aprecia una tercera vía que considera la potencial eficacia de combinar las dos aproximaciones anteriores. Entendemos, consecuentemente, que una enseñanza mixta que combina estratégicamente ambas metodologías puede potenciar los efectos beneficiosos de ambas. Así parece confirmarse también en un estudio sobre las concepciones de los estudiantes acerca de la eficacia de los ambientes de aprendizaje, que revela una preferencia por las metodologías centradas en el contenido y en la enseñanza expositiva (Navaridas-Nalda & Jiménez-Trens, 2016). En otra investigación, Baeten et al. (2013) concluyen que la eficacia de los métodos de enseñanza se incrementa combinando metodologías centradas en los estudiantes, tales como CBL (aprendizaje basado en casos) o PBL (aprendizaje basado en problemas), con aquellas basadas en la explicación docente (lección magistral). Azer (2009) defiende el valor de la metodología expositiva basándose en las funciones que puede cumplir en el contexto de una metodología que combina PBL y lección magistral, aportando claves para su desarrollo eficaz. En este sentido, parece comprobarse (Biggs & Tang, 2011) que una adecuada explicación del profesor que estimule la participación activa de los estudiantes facilita el contexto mental y afectivo necesario para que se produzca un aprendizaje profundo.

Respecto a la enseñanza universitaria centrada en la actividad del estudiante, muchos autores (Dochy et al., 2003; Loyens et al., 2015) destacan el potencial pedagógico de las metodologías basadas en proyectos y en la resolución de problemas para promover una actividad cognitiva de orden superior en los estudiantes. De manera más concreta, en el ámbito de la enseñanza de la ingeniería, Yadav et al. (2011) concluyeron que

empleando una metodología PBL es posible alcanzar unos resultados de aprendizaje dos veces superiores a los obtenidos mediante metodologías tradicionales. Por otro lado, Prince & Felder (2006) compararon los tradicionales métodos deductivos respecto de varias metodologías inductivas, entre las que se encontraba el PBL, y determinaron que estas últimas eran, en general, más efectivas que las primeras. Si bien estos resultados son de gran interés para definir el problema objeto de nuestro estudio, en su planteamiento resulta también interesante el trabajo realizado por Dolmans et al. (2016), donde se concluye que los efectos académicos de una metodología de enseñanza basada en la indagación, como el caso del PBL, dependen en gran medida de la forma en que se implementa dicha metodología.

## El presente estudio

A la vista de las evidencias resumidas en secciones anteriores, el presente trabajo propone analizar los efectos de una metodología mixta que combina instrucción directa y PBL frente a los efectos de una metodología basada únicamente en instrucción directa, relacionando ambas metodologías de enseñanza con los enfoques de aprendizaje de los estudiantes de ingeniería, sus resultados de aprendizaje y su nivel de satisfacción.

Cabe mencionar el interés de esta investigación en cuanto al análisis de estudiantes de ingeniería. Existe una larga tradición y abundante literatura de investigación educativa sobre PBL y PBL combinado con otras metodologías en estudiantes de medicina. En mucha menor medida, existen estudios en economía, administración de empresas, formación de profesorado e ingeniería. Sin embargo, hasta donde sabemos, existe poco conocimiento acerca de los efectos del empleo de metodologías mixtas sobre el aprendizaje profundo y superficial en estudiantes de ingeniería. Este trabajo pretende, así, contribuir a completar la escasez de estudios que comparan los efectos de una metodología mixta con los de una instrucción más tradicional, basada en clases expositivas, en ingeniería. El presente estudio también pretende contribuir a mejorar nuestra comprensión del aprendizaje de los estudiantes en educación superior.

De acuerdo con todo lo expuesto, nuestras hipótesis de investigación son las siguientes:

- H1. El número de estudiantes de ingeniería que principalmente adopta un enfoque de aprendizaje profundo durante su proceso formativo es mayor que el número de estudiantes de ingeniería que principalmente adopta un enfoque superficial.
- H2. La utilización estratégica de una metodología de enseñanza de carácter mixto –centrada en el aprendizaje de los estudiantes de ingeniería mediante PBL y regulada por el profesor mediante lecciones magistrales participativas–, mejora el rendimiento académico de los estudiantes que adoptan un enfoque profundo, así como sus niveles de satisfacción con el proceso de enseñanza-aprendizaje, en comparación con el uso predominante de una metodología tradicional de carácter expositivo centrada en el profesor.

## Método

### Diseño y contexto de la investigación

Para verificar las hipótesis de investigación de este trabajo se definió un diseño cuasi-experimental. El objeto de dicho diseño es comprender mejor las relaciones que existen entre los resultados del aprendizaje, los enfoques de aprendizaje y las metodologías de enseñanza en ingeniería. Más concretamente, se aplicaron dos metodologías de enseñanza diferentes –una expositiva y otra basada en un enfoque mixto– en los cursos de gestión de proyectos que se imparten en el cuarto curso del Grado en Ingeniería Mecánica y en el primer semestre del plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Las asignaturas fueron impartidas por los mismos profesores, tres de los presentes autores. Aunque estos docentes trabajan actualmente en dos universidades diferentes, inicialmente trabajaron juntos en la misma universidad. Es importante enfatizar su elevado nivel de comunicación y coordinación. De hecho, el programa de las asignaturas y los recursos utilizados durante las clases se diseñaron conjuntamente.

Tanto en la metodología expositiva como en la metodología mixta hubo clases magistrales semanales de dos horas de duración. De este

modo, el contenido fue el mismo para todos los estudiantes de la misma titulación. Si bien dicho contenido se basó en la metodología PRINCE2™ (Projects IN a Controlled Environment) (Office of Government Commerce, 2009) y en las competencias definidas por la Asociación Internacional de Dirección de Proyectos (IPMA, 2006), su intensidad y énfasis fueron diferentes para cada titulación.

Las diferencias entre ambas metodologías de enseñanza se encuentran en las actividades prácticas (ver Tabla 1). Los estudiantes que siguieron una metodología expositiva debían completar tareas individuales para la aplicación de alguna técnica particular o el uso de alguna herramienta específica de gestión de proyectos. Las rúbricas de evaluación se publicaron al inicio de cada tarea o actividad. Dichas actividades se calificaron tras su finalización. Por otro lado, en la metodología mixta se utilizó un problema mal estructurado del mundo real (PBL). De esta manera, los estudiantes que siguieron esta metodología se organizaron en equipos de proyectos virtuales para desarrollar el mismo proyecto de manera competitiva. Esta competición pretendía motivar a los estudiantes a dar lo mejor de sí mismos, así como animar el entorno del curso.

**TABLA 1.** Diferencias entre las actividades prácticas de los dos grupos analizados

<b>Variable</b>	<b>Grupo experimental (metodología mixta)</b>	<b>Grupo de control (metodología expositiva)</b>
Tipo de asignación	Problema mal estructurado del mundo real a desarrollar en equipos de proyecto. Incluye tanto trabajo individual como en equipo.	Tareas o ejercicios bien definidos, relacionados con problemas del mundo real, realizados de forma individual.
Actividades específicas de los estudiantes de máster	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso de negocio del proyecto</li> <li>- Definición del alcance del proyecto</li> <li>- Planificación y programación del proyecto</li> <li>- Gestión de riesgos del proyecto</li> <li>- Gestión de cambios del proyecto</li> <li>- Monitorización y control del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio sobre un caso de negocio</li> <li>- Ejercicio sobre la definición del alcance</li> <li>- Ejercicio sobre planificación y programación</li> <li>- Ejercicio sobre identificación de riesgos</li> <li>- Ejercicio sobre la estrategia de control de cambios</li> <li>- Ejercicio sobre la definición de un paquete de trabajo</li> </ul>

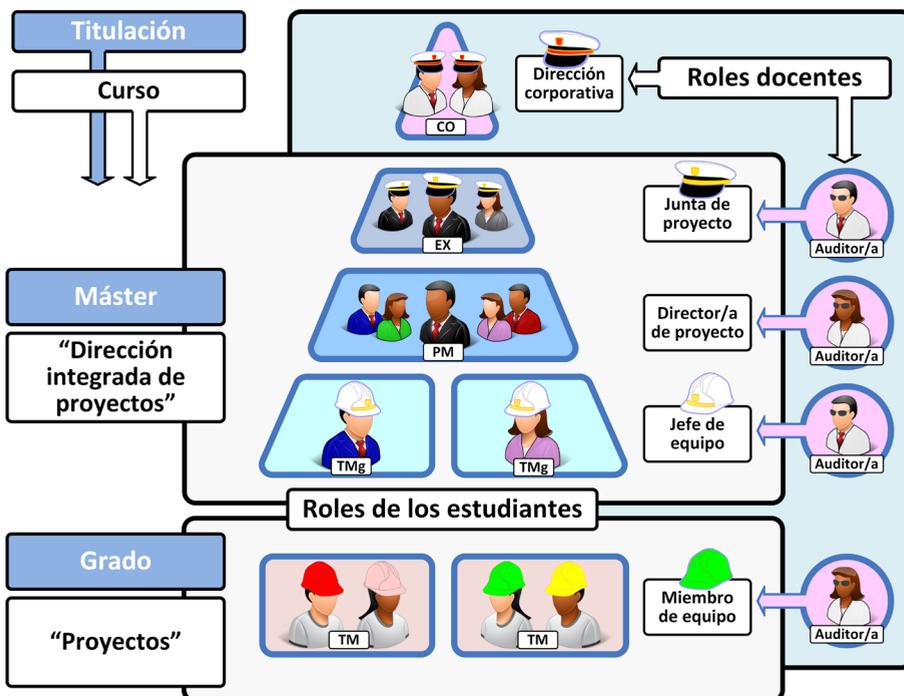
Actividades específicas de los estudiantes de grado	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estudio de viabilidad del proyecto</li> <li>– Documentación formal del proyecto, incluyendo cálculos de diseño, planos, presupuesto, aspectos de seguridad y salud, y programación</li> <li>– Programación de plazos y recursos dentro de un paquete de trabajo</li> <li>– Seguimiento del desarrollo de un paquete de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ejercicio de estudios de viabilidad</li> <li>– Ejercicio sobre planos</li> <li>– Ejercicio de presupuestación</li> <li>– Identificación de aspectos relacionados con la seguridad y salud en proyectos, así como propuesta de medidas</li> <li>– Ejercicio de programación de tiempo y recursos</li> <li>– Ejercicio de seguimiento del cronograma</li> </ul>
Herramientas TIC	Herramienta de gestión de proyectos web, aplicación web para evaluación 360-grados, Moodle, aplicación específica de presupuestación	Herramienta de gestión de proyectos de escritorio, Moodle, aplicación específica de presupuestación
Competencias evaluadas	Competencias técnicas y de comportamiento evaluadas de modo regular	Competencias técnicas evaluadas al final de cada asignación
	La evaluación considera varias evidencias que son relevantes para cada competencia evaluada. Dichas evidencias se publican como rúbricas.	

La metodología PBL empleada se diseñó para la adquisición por parte de los estudiantes de las competencias relacionadas con la gestión de proyectos (González-Marcos et al., 2016a). De este modo, con el objeto de fomentar el aprendizaje en un contexto pedagógico real, estudiantes de diferentes titulaciones y universidades trabajaron en equipo en el desarrollo de un proyecto de ingeniería del mundo real. Al inicio del semestre se les proporcionó un conjunto de recursos que describen los procedimientos e instrumentos de evaluación, los criterios de calidad de los productos y procesos a desarrollar, así como manuales de procedimientos específicos que podrían ser útiles para completar el proyecto. Posteriormente, a cada equipo se le presentó un mandato de proyecto, creado por un cliente (los docentes), con un caso de negocio preliminar y la necesidad de realizar el proyecto. Tras el lanzamiento del proyecto, cada equipo era responsable de proporcionar al cliente los productos del proyecto requeridos dentro del plazo y coste acordados. La gestión y organización de los proyectos se realizó según la metodología PRINCE2™. Así, como en los proyectos profesionales, durante el desarrollo del proyecto se llevaron a cabo actividades como la definición del alcance, la planificación y la gestión de riesgos, etc. Además, los estudiantes asumieron diversos roles con diferentes funciones y responsabilidades: desde aquellos con mayores

responsabilidades de gestión (ejecutivos, EX, dentro de la junta de proyecto) hasta ingenieros de proyecto (miembros del equipo, TM), cuyo papel en la gestión era bastante limitado, pasando por directores de proyecto (PM) y jefes de equipo (TMg).

La Figura 1 ilustra los diferentes roles que asumieron los estudiantes, todos ellos específicamente definidos por PRINCE2™. Los docentes también adoptaron dos roles diferentes: dirección corporativa (CO) y auditor/a. La dirección corporativa, dueña del proyecto, es responsable de su puesta en marcha y seguimiento para asegurar los beneficios del mismo. El rol de auditor/a actúa como facilitador, es decir, verifica periódicamente el progreso de cada equipo, responde y hace preguntas, o aconseja sobre las acciones correctivas que pueden ser necesarias.

FIGURA 1. Estructura jerárquica y roles de los participantes en el proyecto



Con el fin de evaluar continuamente la adquisición de competencias de cada alumno, se requirió que los participantes (docentes, pares y aprendices) respondieran preguntas sobre la calidad de los productos creados, la ejecución de los procesos PRINCE2™ y las competencias de comportamiento (González-Marcos et al., 2016b). De este modo, cada participante evaluó a todos los demás. Los resultados de estas evaluaciones se proporcionaron periódicamente a los estudiantes (González-Marcos et al., 2016a).

## Participantes

En este estudio participaron 160 estudiantes de ingeniería de dos universidades distintas que se encuentran en diferentes regiones españolas. Estos estudiantes de ingeniería estaban matriculados en asignaturas de gestión de proyectos programadas para el primer semestre del curso académico, tanto en cuarto año de grado como en el primer año de máster. El análisis incluye estudiantes de los dos últimos cursos académicos.

Los estudiantes se dividieron aleatoriamente en dos grupos, si bien esta división estaba sujeta a restricciones por ubicación geográfica, titulación y enfoque de aprendizaje. Así, 82 estudiantes –el grupo experimental– siguieron la metodología mixta propuesta y 78 estudiantes –el grupo de control– siguieron una instrucción expositiva más tradicional (Tabla 2).

TABLA 2. Número de estudiantes por titulación y grupo

Titulación	Grupo experimental	Grupo de control	TOTAL
Grado	45	45	90
Máster	37	33	70
TOTAL	82	78	160

## Instrumentos

### Enfoques de aprendizaje

En este estudio, los enfoques de aprendizaje se evaluaron utilizando la versión en español (R-CPE-2F) (Hernández-Pina & Monroy, 2012) del cuestionario de procesos de estudio de dos factores revisado (R-SPQ-2F) (Biggs et al., 2001). Este cuestionario fue validado empíricamente a nivel exploratorio y descriptivo por sus desarrolladores (Hernández Pina et al., 2004). Mencionar que la selección de este instrumento se debe a que es consistente con nuestro enfoque basado en el modelo ecológico de aprendizaje 3P. El cuestionario incluyó 20 ítems correspondientes a las dimensiones de los enfoques de aprendizaje profundo y superficial. Los estudiantes dieron respuestas en una escala tipo Likert, de 1 (nunca o rara vez es cierto para mí) a 5 (siempre o casi siempre es cierto para mí). Para determinar la confiabilidad del instrumento de 20 ítems, se utilizó el alfa de Cronbach. En la muestra actual, los coeficientes de consistencia interna fueron .83 para el enfoque profundo y .84 para el enfoque superficial, superando en ambos casos el umbral de .7 recomendado por Nunnally (1978).

### Cuestionario de satisfacción de los estudiantes

El nivel de satisfacción de los estudiantes se midió mediante un cuestionario *ad hoc* basado en SERVQUAL (Parasuram et al., 1988, 1993). El SERVQUAL adaptado, cuya validez de contenido fue probada (González-Marcos et al., 2016a), constaba de 17 preguntas (ítems) sobre seis dimensiones: Accesibilidad, Tangibilidad, Fiabilidad, Competencia, Relación y Pertinencia. El conjunto completo de ítems utilizados en el cuestionario final se incluye en la Figura A1 del Apéndice al final de este documento.

En este cuestionario se solicitó a los estudiantes que indicaran su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación en una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 indicaba un fuerte desacuerdo y 5 indicaba un fuerte acuerdo. Los valores alfa de Cronbach de la muestra actual fueron .70 para Accesibilidad, .75 para Tangibilidad, .91 para Fiabilidad, .77 para Competencia, .89 para Relación y .83 para Pertinencia. El alfa de

Cronbach global fue .94. El valor del coeficiente para la dimensión de Accesibilidad fue el más bajo, pero aún dentro del rango aceptable para las mediciones que se desarrollan y utilizan con fines de investigación (Nunnally, 1978).

### **Evaluación pre-test/post-test**

Se realizó una evaluación previa y otra posterior para determinar en qué medida la metodología propuesta mejoraba la adquisición de conceptos relativos a las asignaturas cursadas. Para ello, se adoptó un pre-test y un post-test específico por titulación. El pre-test se administró al inicio del curso y el post-test al final del mismo. Los resultados de estas evaluaciones no se incluyeron en las calificaciones finales de los estudiantes para evitar cualquier preparación y tiempo de estudio por su parte, puesto que el objetivo en este caso era obtener información adecuada y no sesgada.

Estos instrumentos, específicamente diseñados, recogen los principales conceptos que se revisan en cada titulación. En concreto, se utilizaron 43 preguntas para los estudiantes de grado y 53 preguntas para los estudiantes de máster con las que obtener información indirecta de hasta qué punto la experiencia de aprendizaje había cambiado su mentalidad. Una verificación de la consistencia interna de este instrumento arrojó un alfa de Cronbach de .79 en ambos casos, lo que supera el valor mínimo de .7 que se requiere para demostrar la fiabilidad (Nunnally, 1978).

### **Resultados de aprendizaje**

La calificación final de la asignatura de cada estudiante se calculó como el promedio ponderado de sus calificaciones en el examen final (40%) y en las tareas y actividades del curso (60%). El examen final se administró para evaluar la adquisición de conocimientos de los estudiantes y consistió en 60 preguntas de opción múltiple, seleccionadas al azar de un banco de preguntas único por titulación. Es decir, se empleó el mismo instrumento para evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes de la misma titulación en cada una de las dos universidades.

La evaluación de las tareas y actividades del curso en el grupo experimental se basó en el desempeño grupal e individual. Es decir, los docentes evaluaron la calidad de los productos finales generados por el equipo del proyecto mediante una rúbrica, que se distribuyó a los estudiantes al inicio del curso (20%), así como la contribución individual de cada estudiante al equipo mediante la evaluación continua de sus competencias técnicas (20%) y de comportamiento (20%). La valoración de estas competencias se describe en González-Marcos et al. (2016b). En este caso, todos los estudiantes y todos los productos de los proyectos fueron calificados por los tres docentes que impartían las asignaturas con los mismos formularios de evaluación y rúbricas, lo que redujo las variabilidades por docente y universidad.

En cuanto a los estudiantes que participaron en un diseño de curso más centrado en el profesor, es decir, el grupo de control, se les pidió que completaran seis tareas individuales para la aplicación de una técnica concreta o el uso de una herramienta específica de gestión de proyectos. Cada tarea y actividad también fue evaluada mediante una rúbrica. Estas rúbricas también fueron las mismas para todos los estudiantes de la misma titulación.

Las principales diferencias en las rúbricas utilizadas para la evaluación de los participantes en ambos grupos son las siguientes. En primer lugar, los estudiantes del grupo experimental fueron evaluados por los tres actores principales en las actividades de aprendizaje (docente, par y aprendiz), mientras que los estudiantes del grupo de control fueron evaluados por los docentes. En segundo lugar, no se evaluaron competencias como liderazgo, trabajo en equipo y negociación para los estudiantes del grupo de control ya que sus actividades se desarrollaron de forma individual.

## Procedimiento

Los estudiantes que participaron en el estudio completaron los cuestionarios R-CPE-2F y pre-test durante la primera semana del curso, antes de comenzar las tareas y actividades. Una vez obtenida la información sobre los enfoques de aprendizaje de los estudiantes y su conocimiento inicial sobre las asignaturas cursadas, se asignaron aleatoriamente a dos grupos según la ubicación geográfica, titulación y

enfoque de aprendizaje: el grupo experimental empleó la metodología mixta propuesta, basada en la combinación de lecciones magistrales y PBL, mientras que el grupo de control cursó la asignatura conforme a un diseño más tradicional, basado en lecciones magistrales y asignaciones individuales.

Cada clase recibió las mismas lecciones magistrales. Es decir, no hubo diferencias entre los estudiantes del grupo experimental y los del grupo control de la misma titulación y universidad. Los estudiantes del grupo experimental se organizaron en equipos de proyecto virtuales para desarrollar el mismo proyecto. Los estudiantes del grupo de control no se organizaron en equipos de proyecto, sino que se les solicitó que completaran tareas individuales.

Una vez finalizado el curso, pero antes del examen final, se requirió a todos los estudiantes que volvieran a cumplimentar el cuestionario R-CPE-2F, así como los cuestionarios de satisfacción y post-test. Un total de 160 estudiantes completaron todos los cuestionarios iniciales (R-CPE-2F, pre-test) y finales (R-CPE-2F, post-test, satisfacción) solicitados.

#### Análisis de datos

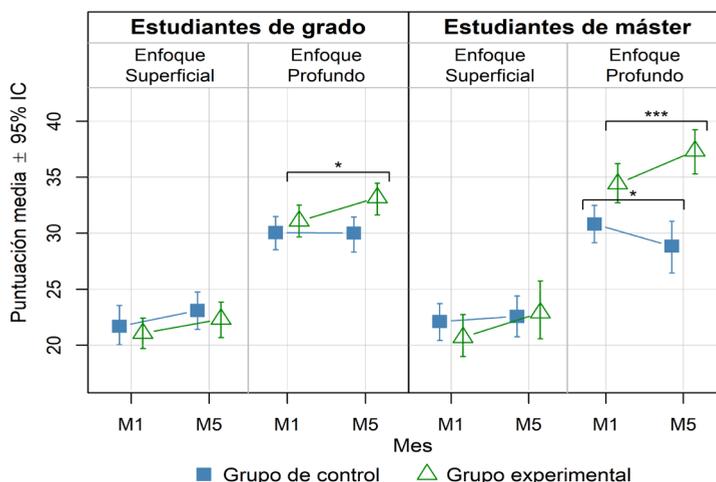
En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las respuestas de los estudiantes. Posteriormente, para determinar si las percepciones y los resultados del grupo experimental y del grupo de control diferían significativamente, y dado que no se pudieron asegurar las condiciones necesarias para la prueba t, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney. Se estableció el nivel de significancia (alfa) en .05. El tamaño del efecto se calculó mediante el estadístico Delta de Cliff en lugar de la d de Cohen, puesto que el primero es más robusto para distribuciones no normales. En este caso, la magnitud se determinó utilizando los umbrales que se proporcionan en Romano et al. (2006). Es decir, los valores  $|d| < .147$ ,  $|d| < .33$  y  $|d| < .474$  equivalen a tamaño del efecto “insignificante”, “pequeño” y “medio”. Valores superiores a .474 indican un tamaño del efecto “grande”. Finalmente, se realizó una prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para probar la diferencia significativa entre dos muestras relacionadas.

## Resultados

### Enfoques de aprendizaje

La Figura 2 muestra la evolución de las puntuaciones que obtuvieron los estudiantes en cada dimensión de los enfoques de aprendizaje (diseño repetido). Cabe señalar que el máximo posible para cada dimensión es 50. Un análisis de la distribución de cada enfoque de aprendizaje reveló que los estudiantes de ingeniería obtuvieron mayores puntuaciones en el enfoque profundo que en el enfoque superficial, independientemente de su titulación y método de enseñanza empleado. De hecho, al comienzo del curso (mes 1 o pre-proceso), la mayoría de los estudiantes (90%) adoptaron principalmente el enfoque profundo. Esto respalda la hipótesis de que los estudiantes de ingeniería adoptan principalmente un enfoque de aprendizaje profundo para su educación. Aunque nuestros análisis incluyeron a todos los participantes, el pequeño número de estudiantes que adoptaron principalmente un enfoque superficial (10%) indica que se debe tener precaución al interpretar los resultados relacionados con este grupo.

FIGURA 2. Evolución en las puntuaciones relativas a los enfoques de aprendizaje por titulación y método de enseñanza

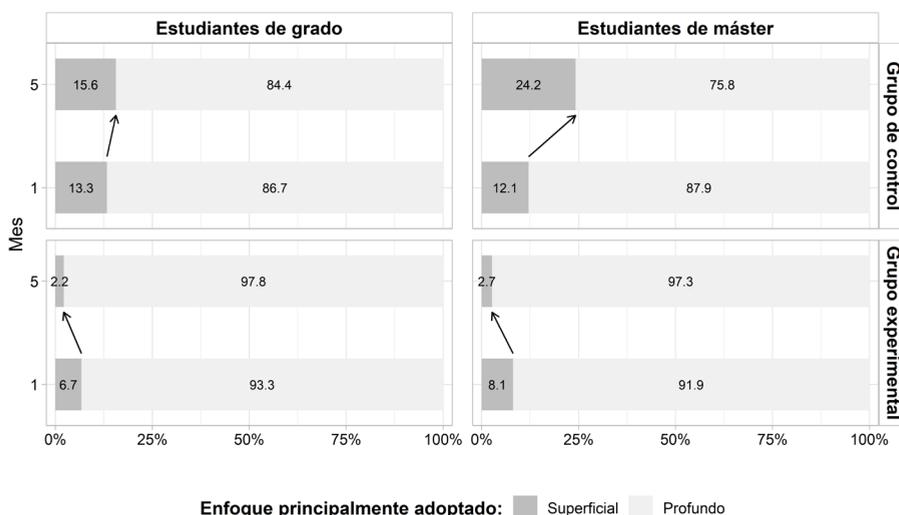


\*  $p < .05$ . \*\*\*  $p < .001$ . Diferencia significativa entre la medida pre- (M1) y post- (M5) proceso

Otro resultado interesante es la evolución observada en las puntuaciones de cada dimensión:

- Al final del curso (mes 5 o post-proceso), todos los estudiantes (grado y máster) del grupo experimental aumentaron sus puntuaciones en las dos dimensiones de los enfoques de aprendizaje (profundo y superficial). Sin embargo, solo se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones previas y posteriores al proceso para el enfoque profundo. Además, como ilustra la Figura 3, la metodología propuesta motiva a los estudiantes a adoptar principalmente un enfoque profundo.
- En general, los estudiantes del grupo de control aumentaron sus puntuaciones medias en el enfoque superficial o las disminuyeron en el enfoque profundo. Solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones previas y posteriores al proceso en el enfoque profundo para los estudiantes de máster. Sin embargo, lo más desatacable es que, después del curso, estudiantes de ambas titulaciones cambiaron su principal enfoque de aprendizaje de profundo a superficial (Figura 3).

FIGURA 3. Evolución de la proporción de estudiantes con enfoque superficial y profundo por titulación y método de enseñanza



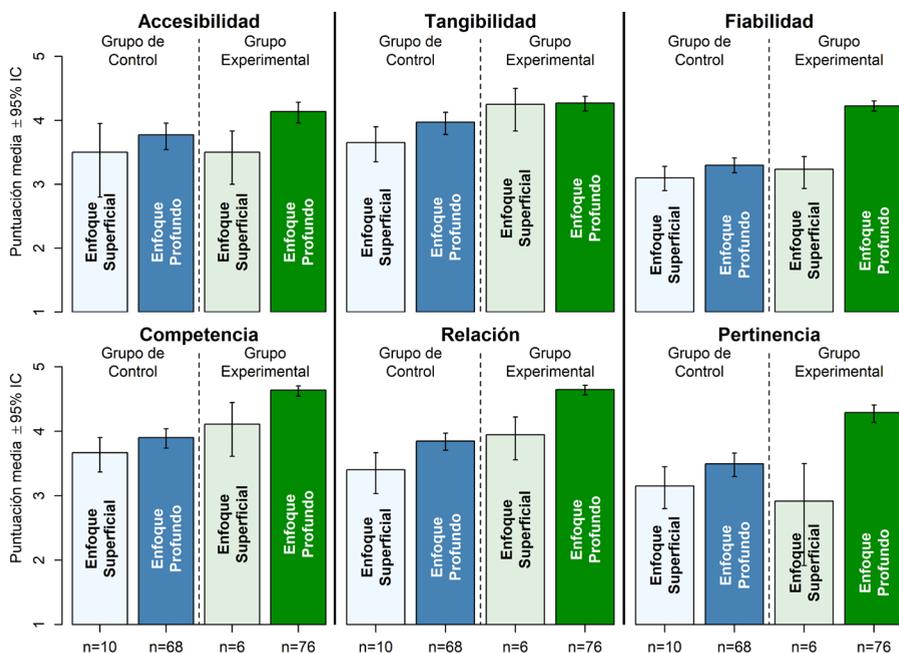
## Satisfacción de los estudiantes

En la Figura 4 se muestra el valor medio, junto con el intervalo de confianza al 95%, de cada dimensión investigada en el cuestionario de satisfacción de los estudiantes. Estos resultados indican que el mayor nivel de satisfacción, con un valor medio global y una desviación estándar de  $4.37 \pm .77$ , fue proporcionado por aquellos estudiantes del grupo experimental que adoptaron un enfoque profundo. De hecho, cada dimensión obtuvo más de cuatro puntos de los cinco posibles, mientras que las puntuaciones medias de los estudiantes que adoptaron un enfoque profundo en el grupo de control fueron inferiores a cuatro. Es decir, los estudiantes de ingeniería que inicialmente adoptaron el enfoque profundo presentaron un mayor nivel de satisfacción con la metodología mixta propuesta. Por otro lado, las puntuaciones más bajas se obtuvieron de los estudiantes que emplearon un enfoque superficial, en cualquiera de las dos metodologías utilizadas en este estudio. No obstante, estos resultados no pueden considerarse concluyentes, ya que el número de estudiantes que emplearon principalmente un enfoque superficial es pequeño. Cabe señalar que, aunque las puntuaciones de ambas titulaciones se fusionan en la Figura 4, se obtuvieron resultados muy similares en el análisis por titulación.

Posteriormente, se realizó un análisis más detallado para determinar si la satisfacción de los estudiantes difería según el enfoque de aprendizaje y la metodología empleada. Como los resultados también fueron similares por titulación, en la Figura 5, para mayor claridad, se muestran las puntuaciones combinadas de los estudiantes de grado y máster.

De nuevo, se observa que los estudiantes que principalmente adoptaron un enfoque profundo en el grupo experimental lograron los niveles más altos de satisfacción. En cambio, el enfoque superficial se asocia a menores niveles de satisfacción independientemente de la metodología de enseñanza empleada. A pesar de estos resultados, para todos los estudiantes del grupo experimental destacan seis ítems con puntuaciones medias superiores a cuatro. Dichos ítems se refieren al conocimiento y la experiencia de los docentes (D.10 y D.11), el apoyo proporcionado por los mismos (E.13 y E.15), así como la disponibilidad y funcionamiento de los recursos físicos y tecnológicos (B.3 y B.4).

FIGURA 4. Diferencias en las dimensiones investigadas de la satisfacción de los estudiantes

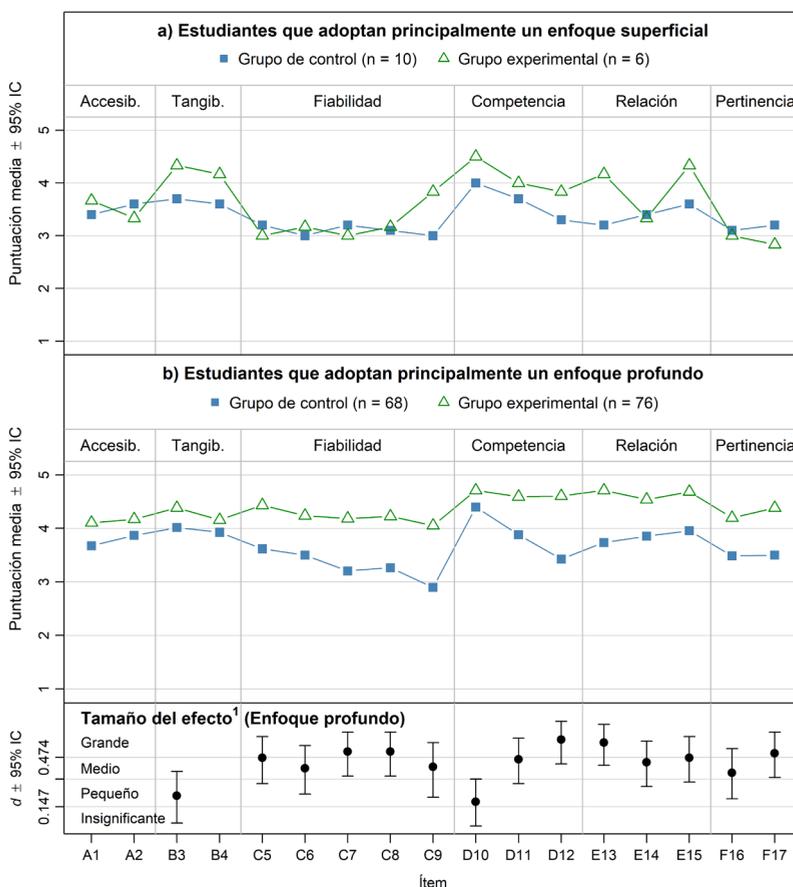


Para determinar si existen diferencias significativas entre los niveles de satisfacción de cada grupo de estudiantes, se realizó una prueba U de Mann-Whitney. Este análisis reveló que existen diferencias significativas en la mayoría de los ítems encuestados para los estudiantes que principalmente adoptaron un enfoque profundo (Figura 5.b). Las tres excepciones se relacionan con la capacidad de los estudiantes para organizar y compatibilizar la asignatura con sus responsabilidades laborales o personales (A.1 y A.2), y con la disponibilidad y funcionamiento de los recursos tecnológicos (B.4). Además, el tamaño del efecto calculado (Figura 5, abajo) indica un efecto grande en cinco ítems (C.7, C.8, D.12, E.13 y F.17), un efecto medio en siete ítems (C.5, C.6, C.9, D.11, E.14, E.15 y F.16), y un efecto pequeño en otros dos ítems (B.3 y D.10). Estos resultados apoyan la hipótesis de que los estudiantes que adoptan un enfoque profundo se sienten más satisfechos con una metodología de enseñanza mixta, que combina lecciones magistrales y PBL, que con una

metodología que se basa en la transmisión de información por parte del docente y en ejercicios individuales.

Por otro lado, no se identifican diferencias significativas en los niveles de satisfacción de los estudiantes que adoptaron un enfoque superficial (Figura 5.a). Sin embargo, como se señaló anteriormente, dado el pequeño número de estudiantes de este grupo, sería necesaria una muestra más grande para extraer conclusiones más definitivas.

FIGURA 5. Diferencias entre las puntuaciones medias del nivel de satisfacción de los estudiantes

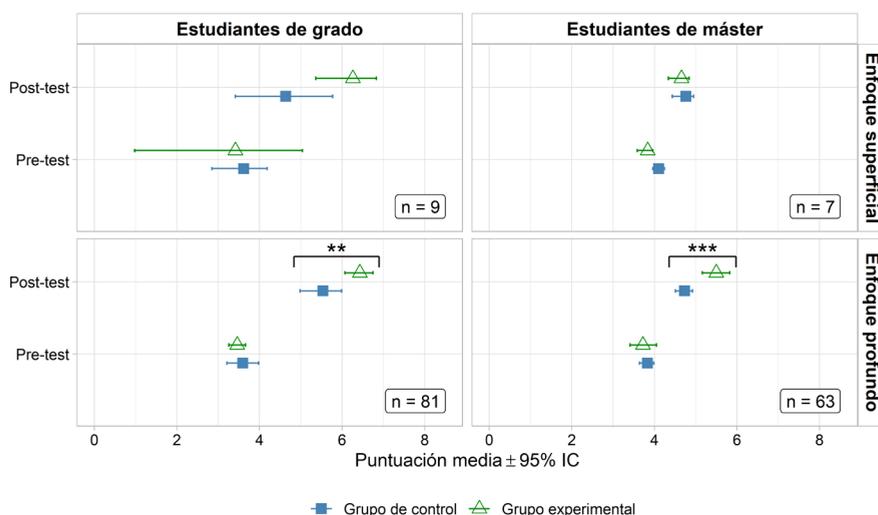


<sup>1</sup> El tamaño del efecto es significativo cuando existen diferencias significativas ( $p < .05$ ).

## Resultados de aprendizaje

En primer lugar, se analizaron los conocimientos previos (pre-test) y finales (post-test) de los estudiantes sobre los conceptos de cada asignatura cursada. La Figura 6 resume los resultados de ambas pruebas en función del enfoque de aprendizaje adoptado por los estudiantes al comienzo del curso, su titulación y la metodología de enseñanza empleada.

FIGURA 6. Diferencias entre las medias de los resultados pre-test y post-test

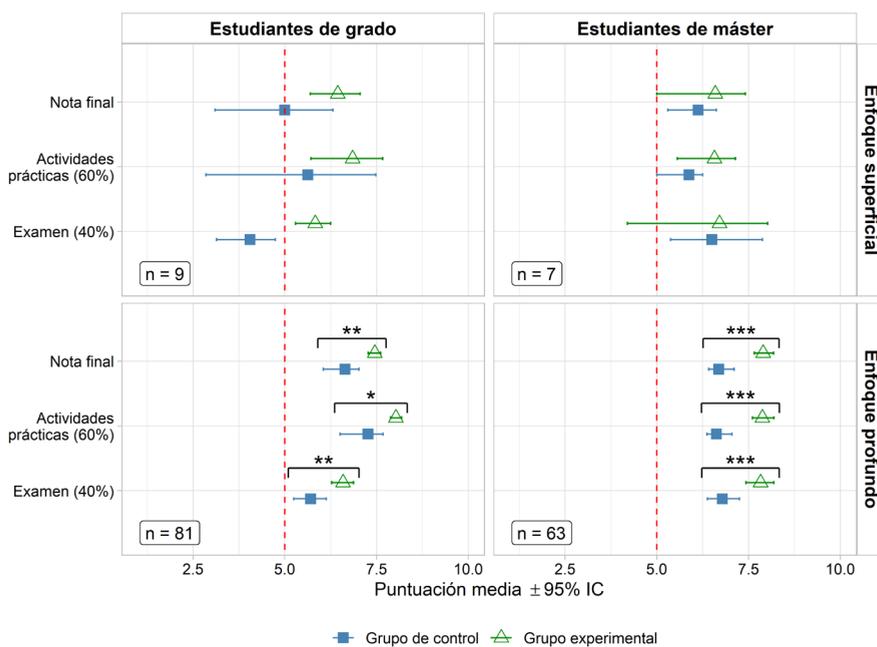


\*\* p < .01. \*\*\* p < .001

Los resultados del test previo (pre-test) muestran un conocimiento inicial muy similar en los participantes de este estudio (no se encontraron diferencias estadísticamente significativas). Si bien los resultados finales (post-test) muestran un incremento en el número promedio de respuestas correctas para todos los estudiantes, tal como se ilustra en la Figura 6, los estudiantes que adoptaron un enfoque profundo al comienzo del curso obtuvieron puntuaciones más altas que sus compañeros (los que adoptaron un enfoque superficial). Para los estudiantes que adoptaron un enfoque profundo en ambas titulaciones, las pruebas U de Mann-

Whitney mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos experimental y de control: grado ( $Z = 2.658, p = .007$ ) y máster ( $Z = 3.297, p < .001$ ). El tamaño del efecto calculado indica un efecto medio en grado y un efecto grande en máster.

FIGURA 7. Diferencias entre las puntuaciones finales medias de los estudiantes



\*  $p < .5$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

En cuanto al rendimiento académico, la Figura 7 muestra los resultados de los estudiantes en función de la estrategia de aprendizaje adoptada, su titulación y la metodología de enseñanza empleada. Para realizar un análisis más detallado se incluyen las notas finales, así como las calificaciones de los exámenes (40% de la nota final) y las de las actividades prácticas (60% de la nota final).

En general, los estudiantes que adoptaron un enfoque profundo y cursaron la asignatura conforme a la metodología mixta propuesta (grupo

experimental) obtuvieron los mejores resultados. De hecho, para estos estudiantes con enfoque profundo, se observan diferencias significativas en todas las calificaciones (final, examen y actividades prácticas) entre los dos grupos analizados. Al igual que con el análisis pre-test/post-test, el tamaño del efecto calculado indica un efecto medio en grado y un efecto grande en máster.

Los estudiantes que adoptaron un enfoque superficial en el grupo de control obtuvieron los peores resultados en ambas titulaciones. Aunque en línea con resultados anteriores (análisis pre-test/post-test), deben considerarse con cautela debido a la pequeña muestra de estudiantes que adoptaron un enfoque superficial.

## Conclusiones

Este estudio investiga los enfoques de aprendizaje que los estudiantes de ingeniería adoptan con mayor frecuencia, así como los efectos de la metodología de enseñanza en sus resultados académicos en función de los diferentes enfoques de aprendizaje que adoptan.

El análisis de los enfoques de aprendizaje revela, en el presente trabajo, un predominio del enfoque profundo en los estudiantes de ingeniería, lo que confirma nuestra primera hipótesis. Diversos autores reconocen (Biggs & Tang, 2011, Marton & Säljö, 1976) que los entornos de enseñanza y aprendizaje, caracterizados por sus métodos de enseñanza y evaluación, son factores importantes en la estimulación e influencia en la adopción de uno u otro enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes. De hecho, tal como Baeten et al. (2016) demuestran, los estudiantes adoptan principalmente un enfoque profundo para satisfacer las demandas del entorno de aprendizaje centrado en el estudiante (como PBL).

Los resultados de este estudio también apoyan nuestra segunda hipótesis, ya que se observaron mayores niveles de satisfacción y mejor rendimiento académico en los estudiantes que adoptaron un enfoque profundo y emplearon una metodología que combinó ciertas características de metodologías centradas en el docente (lecciones magistrales participativas) con otras centradas en el estudiante (PBL). Estos resultados coinciden con los de otros autores (Ellis et al., 2008; Goodyear et al., 2003), quienes también han observado una débil correlación positiva entre los niveles de satisfacción de los estudiantes

y el enfoque profundo, así como una débil correlación negativa entre satisfacción y enfoque superficial. Las diferencias encontradas pueden deberse a las preferencias individuales de los estudiantes, ya que quienes adoptan un enfoque profundo tienden a preferir un estilo de enseñanza que promueva la construcción del conocimiento y el aprendizaje cooperativo; mientras que aquellos estudiantes que utilizan un enfoque superficial prefieren un estilo de enseñanza más guiado (Baeten et al., 2016).

Cabe mencionar que los resultados de este estudio empírico muestran una mayor efectividad de la metodología mixta propuesta en la adquisición de conocimientos que la de una metodología expositiva, lo que está en línea con los resultados del estudio de Carriger (2016).

En el presente estudio también se observó que, en la metodología centrada en el profesor, algunos estudiantes se movieron de enfoques profundos hacia enfoques más superficiales al final del curso. Es decir, los estudiantes tienden a optar por estrategias superficiales si perciben que sus docentes están adoptando metodologías más centradas en el profesor (Prosser & Trigwell, 2014). También se observó cómo, en la metodología mixta, la mayoría de los estudiantes que inicialmente adoptaron un enfoque superficial cambiaron a un enfoque profundo. Además, en esta metodología mixta, ninguno de los estudiantes con un enfoque profundo al inicio del curso cambió a un enfoque superficial a su finalización. Así, este estudio ha confirmado que los enfoques de aprendizaje de los estudiantes son de naturaleza dinámica y pueden adaptarse de acuerdo con las estrategias de enseñanza específicas en uso (Struyven et al., 2006).

Finalmente, cabe señalar que los niveles más altos de satisfacción en el grupo experimental se correlacionaron, en este orden, con: (1) el nivel de conocimiento del docente sobre la materia impartida (ítem D.10), (2) la ayuda y apoyo recibido (ítem E.13), y (3) el interés del docente por los problemas y dificultades de los estudiantes (ítem E.15). Este hallazgo concuerda con otros estudios que concluyen que los estudiantes prefieren un nivel adecuado de apoyo en las metodologías centradas en los estudiantes (Baeten et al., 2016; Drew, 2001) o, dicho de otro modo, prefieren una combinación de metodologías centradas en el profesor (guía del docente que puede ofrecer estructura, orientación y apoyo) y metodologías centradas en el estudiante (aprendizaje cooperativo y

construcción del conocimiento). Esto subraya la utilidad de la metodología mixta propuesta.

Como ocurre con la mayoría de las investigaciones educativas, este estudio tiene ciertas limitaciones que abordar y mejorar en investigaciones futuras. En primer lugar, el número de estudiantes con enfoque superficial es pequeño, con lo que sería necesaria una muestra más amplia para sacar conclusiones válidas. En segundo lugar, los resultados de este estudio se limitan a dos asignaturas de diferentes universidades. Una futura investigación con la incorporación de asignaturas y universidades adicionales, permitiría evaluar el grado de influencia de una asignatura o materia específica en los resultados y facilitaría el análisis de cómo las diferencias en el contexto y los estilos de los docentes de las diferentes universidades influyen en los resultados. Abordar estas limitaciones mejoraría el valor del presente estudio.

## Referencias

- Azer, S. A. (2009). What makes a great lecture? Use of lectures in a hybrid PBL curriculum. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 25(3), 109-115.
- Baeten, M., Dochy, F., & Struyven, K. (2013). Enhancing students' approaches to learning: the added value of gradually implementing case-based learning. *European Journal of Psychology Education*, 28, 315-336.
- Baeten, M., Dochy, F., Struyven, K., Parmentier, E., & Vanderbruggen, A. (2016). Student-centred learning environments: An investigation into student teacher's instructional preferences and approaches to learning. *Learning Environments Research*, 19(1), 43-62.
- Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Research Monograph. Australian Council for Educational Research Ltd.
- Biggs, J. B. (1988). Assessing student approaches to learning. *Australian Psychologist*, 23(2), 197-206.
- Biggs, J. B. (1993). From theory to practice: A cognitive systems approach. *Higher Education Research and Development*, 12, 73-86.

- Biggs, J. B., Kember, D., & Leung, D. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F, *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Biggs, J. B., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Carriger, M. S. (2016). What is the best way to develop new managers? Problem-based learning vs. lecture-based instruction. *The International Journal of Management Education*, 14, 92-101.
- Chin, C., & Brown, D.E. (2000). Learning in science: A comparison of deep and surface approaches. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(2), 109-138.
- De la Fuente, J., Pichardo, M. C., Justicia, F., & Berbén, A. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*, 20(4), 705-711.
- Dinsmore, D. L., & Alexander, P.A. (2012). A critical discussion of deep and surface processing: What it means, how it is measured, the role of context, and model specification. *Educational Psychology Review*, 24, 499-567.
- Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P., & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 13(5), 533-568.
- Dolmans, D. H. J. M., Loyens, S. M. M., Marcq, H., & Gijbels, D. (2016). Deep and surface learning in problem-based learning: a review of the literature. *Advances in Health Sciences Education*, 21(5), 1087-1112.
- Drew, S. (2001). Perceptions of what helps learn and develop in education. *Teaching in Higher Education*, 6(3), 309-331.
- Ellis, R. A., Goodyear, P., Calvo, R. A., & Prosser, M. (2008). Engineering students' conceptions of and approaches to learning through discussions in face-to-face and online contexts. *Learning and Instruction*, 18(3), 267-282.
- Entwistle, N. (1987). *Understanding classroom learning*. Hodder & Stoughton.
- Entwistle, N. (2009). *Teaching for understanding at university. Deep approaches and distinctive ways of thinking*. Palgrave Macmillan.
- European Commission/EACEA/Eurydice, 2018. *The European higher education area in 2018: Bologna process implementation report*. Publications Office of the European Union.

- Gargallo, B., Garfella, P. R., Sahuquillo, P. M., Verde, I., & Jiménez-Rodríguez, M. A. (2015). Métodos centrados en el aprendizaje, estrategias y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Educación*, 370, 229-241.
- Gargallo, B., Sahuquillo, P. M., Verde, I., & Almerich, G. (2018). ¿Qué ocurre cuando los profesores utilizan métodos centrados en el aprendizaje? Efectos en los enfoques de aprendizaje, en las capacidades del alumno y en su percepción del entorno de aprendizaje. *Revista de Educación*, 382, 163-197.
- González-Marcos, A., Alba-Elías, F., Navaridas-Nalda, F., & Ordieres-Meré, J. (2016a). Student evaluation of a virtual experience for project management learning: An empirical study for learning improvement. *Computers & Education*, 102, 172-187.
- González-Marcos, A., Alba-Elías, F., & Ordieres-Meré, J. (2016b). An analytical method for measuring competence in project management. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1324-1339.
- Goodyear, P., Asensio, M., Jones, C., Hodgson, V., & Steeples, C. (2003). Relationships between conceptions of learning, approaches to study and students' judgements about the value of their experiences of networked learning. *Journal of the Association for Learning Technology*, 11(1), 17-27.
- Hernández Pina, F., García Sanz, M. P., & Maquilón Sánchez, J. J. (2004). Análisis del cuestionario de procesos de estudio-2 factores de Biggs en estudiantes universitarios españoles. *Revista Fuentes*, 6, 96-114.
- Hernández-Pina, F., & Monroy, F. (2012). *Cuestionario de procesos en el estudio (R-CPE-2F)*. Universidad de Murcia.
- IPMA (2006). *ICB: IPMA competence baseline. Version 3.0*. International Project Management Association.
- Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Loyens, S. M. M., Jones, S. H., Mikkers, J., & van Gog, T. (2015). Problem-based learning as a facilitator of conceptual change. *Learning and Instruction*, 38, 34-42
- Marton, F. & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.

- Marton, F., & Säljö, R. (1997). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Eds.). *The experience of learning. Implications for teaching and studying in higher education* (2nd ed., pp. 39–58).
- Navaridas-Nalda, F., & Jiménez-Trens, M. A. (2016). Concepciones de los estudiantes sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 503-519.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Office of Government Commerce (2009). *Managing successful projects with PRINCE2™*. The Stationary Office.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1993). More on improving service quality measurement. *Journal of Retailing*, 69(1), 140–147.
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123–138.
- Prosser, M., Martin, E., Trigwell, K., Ramsden, P., & Lueckenhausen, G. (2005). Academics' experiences of understanding of their subject matter and the relationship of this to their experiences of teaching and learning. *Instructional Science*, 33, 137-157.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (2014). Qualitative variation in approaches to university teaching and learning in large first-year classes. *Higher Education*, 67, 783–795.
- Romano, J., Kromrey, J. D., Coraggio, J., & Skowronek, J. (2006). Appropriate statistics for ordinal level data: Should we really be using t-test and Cohen's d for evaluating group differences on the NSSE and other surveys?, in: Annual meeting of the Florida Association of Institutional Research.
- Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S., & Gielen, S. (2006). On the dynamics of students' approaches to learning: the effects of the teaching/learning environment. *Learning and Instruction*, 16(4), 279-294.
- Trigwell, K., & Prosser, M. (1991). Improving quality of student learning: The influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*, 22(3), 251-266.

- Valle-Arias, A., González-Cabanach, R., Núñez-Pérez, J. C., Suárez-Riveiro, J. M., Piñeiro-Aguín, I., & Rodríguez-Martínez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, *12*(3), 368-375.
- Yadav, A., Subedia D., Lundeberg M. A., & Bunting C.F. (2011) Problem-based learning: Influence on students' learning in an electrical engineering course. *Journal of Engineering Education*, *100*(2), 253–280.
- Zeegers, P. (2002). A revision of the Biggs study process questionnaire (R-SPQ). *Higher Education Research and Development*, *21*, 73-92.

**Información de contacto:** Ana González-Marcos. Universidad de La Rioja, ETSII, Departamento de Ingeniería Mecánica. C/ San José de Calasanz 31, 26004 Logroño, La Rioja. Spain. E-mail: ana.gonzalez@unirioja.es

## Apéndice A

FIGURA A1. Preguntas planteadas en el cuestionario de satisfacción de los estudiantes

Dimensión	Etiqueta	Ítem
<b>Accesibilidad</b> Hace referencia a las facilidades que ofrece el profesorado para que los estudiantes puedan seguir de modo adecuado el proceso de enseñanza y aprendizaje.	A.1	La asistencia a la asignatura la he podido compatibilizar con el resto de asignaturas o responsabilidades laborales.
	A.2	La información de la asignatura fue correcta para poder organizar debidamente mi agenda personal.
<b>Tangibilidad</b> Es el estado, disponibilidad y funcionamiento de los recursos físicos y tecnológicos.	B.3	El aula (mobiliario, limpieza, iluminación...) ha ofrecido un ambiente adecuado para el correcto desarrollo de las sesiones docentes.
	B.4	Durante todo el proceso de formación los medios técnicos han funcionado bien.
<b>Fiabilidad</b> Es la capacidad y organización del programa docente para satisfacer los objetivos relacionados con el aprendizaje.	C.5	El aprendizaje que he obtenido en esta asignatura está en consonancia con los objetivos de la misma.
	C.6	La relación de los contenidos con los objetivos me ha parecido coherente.
	C.7	La estrategia metodológica seguida ha elevado mi conocimiento sobre las materias impartidas.
	C.8	La estrategia metodológica seguida ha mejorado mis habilidades sobre las materias impartidas.
	C.9	La distribución entre la parte teórica y práctica de la asignatura ha sido correcta.
<b>Competencia</b> Se refiere al conocimiento, experiencia y valores específicos que posee el profesor, y que se consideran importantes para garantizar el rendimiento académico.	D.10	Los profesores han demostrado poseer un alto nivel de conocimiento sobre la materia impartida.
	D.11	La experiencia profesional de los profesores ha propiciado una mejor comprensión de la materia expuesta.
	D.12	La documentación entregada ha sido suficiente para seguir correctamente las sesiones docentes.
<b>Relación</b> Es la flexibilidad, coordinación grupal y receptividad que tienen los docentes frente a las situaciones y problemas planteados por los estudiantes.	E.13	La comunicación con los docentes ha sido fluida y me he sentido cómodo/a al preguntar mis dudas.
	E.14	Los docentes han posibilitado el intercambio de experiencias entre todos los participantes.
	E.15	Los docentes de la asignatura han sido receptivos a cualquier incidencia surgida a largo de la misma.
<b>Pertinencia</b> Es la adecuación entre la duración y la distribución del tiempo del curso y la capacidad para desarrollar los aprendizajes obtenidos por los alumnos dentro del desempeño habitual o futuro.	F.16	La duración de la asignatura ha sido precisa para lograr los objetivos propuestos.
	F.17	Con el aprendizaje obtenido podré mejorar mis competencias profesionales.

# Acoso escolar y diversidad. Relación del acoso escolar con la percepción de normalidad en víctimas y agresores

## Bullying and diversity. Relationship of bullying with the perception of normalcy in victims and aggressors

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-482

Raúl Carretero Bermejo

*Universidad Complutense de Madrid*

Alberto Nolasco Hernández

*Universidad de Zaragoza*

### Resumen

El acoso escolar está relacionado con diversas variables entre las que aparecen la diversidad (Garaigordobil, 2014) y variables que sitúan a la víctima fuera de la normalidad (Suárez-García, Álvarez-García y Rodríguez, 2020), sin embargo no es sencillo encontrar un único significado sobre normalidad, puesto que la propia definición indica que ésta depende de la autoridad, el contexto y el momento en el que se define. El presente trabajo tiene dos objetivos fundamentales: conocer si las víctimas de acoso escolar perciben tener alguna característica que los sitúe fuera de lo normal; y conocer si los agresores perciben tener alguna característica que los aleje de la norma. Se ha diseñado un estudio transversal, de tipo descriptivo y cuantitativo, en el que han participado una muestra representativa de alumnos de ESO de la Comunidad de Madrid conformada por 1211 participantes y construida mediante una técnica de muestreo estratificado, proporcional y aleatorio. Para la recogida de la información se ha construido un cuestionario que incluye una primera sección donde se recoge la información sociodemográfica y sobre normalidad; y una segunda sección conformada por el *Cuestionario de acoso escolar del defensor del pueblo-Unicef* (defensor del pueblo, 2006). La fiabilidad y consistencia del cuestionario es aceptable (Alfa de Cronbach.90). Para la comparación de medias entre los grupos se ha aplicado la prueba t de Student. Los resultados muestran que las personas que perciben

tener alguna característica que las sitúan fuera de la normalidad, puntúan significativamente más alto en la variable víctima. No encontramos diferencias significativas en relación con la variable agresor. Esto implica que el riesgo de participar en situaciones de acoso escolar como víctima se puede predecir. Por otra parte, estos resultados nos proporcionan información valiosa para la elaboración de planes de prevención e intervención en acoso escolar.

*Palabras clave:* bullying, agresor, víctima, normalidad, diversidad, rol, violencia, ambiente escolar, discriminación

### **Abstract**

School bullying is related to a number of variables such as diversity (Garaigordobil, 2014) and those that place the victim outside of normality (Suárez-García, Álvarez-García and Rodríguez, 2020). However, it is not easy to find a single interpretation of normality, since the definition itself indicates that it depends on the authority, the context and the moment when it is defined. The present work had two fundamental objectives: to understand if the victims of school bullying perceive themselves as having any characteristic that deviates from the ordinary; and to know if the aggressors perceive themselves as having any characteristic that deviates from the norm. A cross-sectional, descriptive and quantitative study was designed using a representative sample of ESO students from the Community of Madrid. This sample was constructed using a stratified, proportional and random sampling technique involving 1211 participants. To acquire the information, a questionnaire was compiled consisting of a first section relating to sociodemographic data and information about normality; and a second section containing the *Cuestionario de acoso escolar del defensor del pueblo-Unicef* (defensor del pueblo, 2006). The reliability and consistency of the questionnaire is acceptable (Cronbach's alpha.90). For the comparison of the means between the groups, the Student's t-test was applied. The results showed that people who perceive they have some characteristic that deviates them from the normal range score significantly higher on the victim variable. We did not find significant differences in relation to the aggressor variable. This suggests that participating in school bullying situations as a victim is a risk that can be predicted. On the other hand, these results provide us with valuable information to work on school bullying prevention and intervention plans.

*Keywords:* Bullying, aggressor, victim, normality, diversity, role, violence, school life, discrimination

## Introducción

La violencia entre iguales en el contexto escolar, no es un hecho nuevo, aunque sí que es relativamente nuevo el interés por el estudio de este tipo de violencia. Encontramos las primeras referencias de estudio sobre el acoso escolar en la década de los 70 del pasado siglo en los países escandinavos, llevadas a cabo por Olweus (1973) quien define el acoso escolar como “una conducta de persecución y agresión física, psicológica o moral que realiza un alumno, o un grupo de alumnos, sobre otro, con desequilibrio de poder y de manera reiterada” (Olweus, 2013, p. 762).

Como consecuencia del desarrollo del estudio sobre el acoso escolar se han encontrado diversas variables relacionadas con la posibilidad de participar como agresor o como víctima de este tipo de violencia (Garaigordobil, 2014). Lucena (2005) señala que, refiriéndonos a las víctimas, aunque hay ciertas características que parecen estar vinculadas con este rol, estas no son en ningún caso motivo necesario o suficiente para explicar la agresión. En cuanto a los agresores, al ser éstos preguntados por los motivos por los que agredían a sus víctimas, refieren la presencia de determinadas variables relacionadas con el aspecto físico como el uso de gafas o la obesidad, pero también el color de la piel, el color de pelo o la existencia de una discapacidad (Castedo, Alonso y Roales, 2010; Suárez-García, Álvarez-García y Rodríguez, 2020).

Estas variables forman parte y están relacionadas con la normalidad y la definición de ser o no normal. Cabe preguntarse entonces si también las víctimas justifican la violencia que reciben en el hecho de tener una de estas características señaladas por los agresores y que no forman parte de la normalidad, desde la percepción del agresor, de la víctima o del estándar de normalidad. Además, existe la duda acerca de si también los agresores justifican la violencia que ejecutan en base a determinadas características que ellos mismos tienen y si éstas forman parte, o no, de la definición de normal.

En este trabajo nos preguntamos acerca de cuál es, en caso de existir, la relación entre ajustarse o no a esa normalidad y la participación en el acoso escolar desde la posición de víctima y de agresor. No podemos hablar de inclusión y de un ambiente escolar para todos, libre de acoso escolar, si no es tratando de poner fin al afán de normalizarlo todo y empezando a ver en lo supuestamente diferente, algo enriquecedor, pues así el acoso escolar no encontraría motivos para la agresión en

la excepcionalidad o en, simplemente, aquello que no se ajusta a su definición de normalidad (Sánchez Sáinz y García Medina, 2013).

Siendo cierto que todos somos diferentes, también lo es que no todas las diferencias gozan del mismo valor ni son incluidas en la definición de normal, dado que esta definición va más allá de lo meramente estadístico, y así, rasgos muy poco frecuentes son concebidos como positivos, y por tanto dentro de lo normal y deseable, y rasgos mucho más frecuentes son evaluados como negativos, fuera de lo normal y no deseables (Platero y Gómez Ceto, 2008). En este trabajo, y dada la falta de consenso en la definición de normal o en lo que significa ser normal según el marco cultural en el que nos encontremos (Carretero-Bermejo, 2005), nos planteamos la relación entre la participación en una situación de acoso escolar como víctima y agresor y si esa participación queda relacionada con la percepción del participante de tener una característica que le señala como no normal, donde el significado de normal y no normal queda establecido por el contexto de referencia, en este caso también del colegio y el grupo de clase. Para el desarrollo de este trabajo, nos interesa, sobretodo, la valoración que cada persona hace sobre su normalidad o anormalidad (modelo intrapsíquico o subjetivo de normalidad) y no tanto las características concretas sobre las que fundamenta esa evaluación, dado que pretendemos encontrar, si existiera, la relación entre acoso escolar y la percepción de normalidad o estar fuera de lo normal y no la relación entre acoso escolar y características concretas. Sobre este segundo punto se han desarrollado diferentes trabajos en el que los resultados presentan relación entre determinadas características físicas, de personalidad o de procedencia y la participación en situaciones de acoso escolar (Sánchez Sáinz y García Medina, 2013). Si esto es así, por un lado, podríamos estar ante víctimas de acoso escolar que entienden la violencia que reciben en base a las características que les alejan de la normalidad y ante agresores que justifican sus conductas de agresión en determinadas características que presentan las propias víctimas, valoradas como no normales, y culpabilizándolas de esta forma de la violencia que reciben. Por otro lado, si el agresor percibe no tener nada que lo coloque fuera de lo normal, percibiéndose así mismo, por tanto, como normal y dentro del grupo mayoritario, estaríamos ante la reproducción de mecanismos que ya suceden en otros contextos sociales entre grupos mayoritarios y minoritarios. Hay que tener en cuenta que no es nuevo que el grupo dominante dicte e imponga su definición de normal y trate

de controlar el resto de significados, realidades o contenidos, en muchas ocasiones a través de la violencia. ¿Por qué iba a ser diferente en la escuela? En esta situación de la que partimos, se llega a entender que los agresores, que pertenecen al grupo dominante, se crean con el derecho de agredir a aquellos que no se ajustan a la definición de lo que debe o debería ser normal.

Los *objetivos* de este diseño de investigación son, primero, conocer si las víctimas de acoso escolar perciben tener alguna característica fuera de lo normal o que les aleja de la normalidad; en segundo lugar, conocer si los agresores perciben tener, también, alguna característica que los aleje de la norma. En relación a estos objetivos, las *hipótesis* de trabajo son: las personas que perciben tener alguna característica no normal participan con mayor frecuencia en situaciones de acoso escolar como víctimas que las personas que no perciben tener algo fuera de la norma; las personas que perciben tener alguna característica no normal participan con mayor frecuencia en situaciones de acoso escolar como agresores; la posición más frecuente en las situaciones de acoso escolar es la de espectador.

## Acoso Escolar

Desde que el acoso escolar fue definido por primera vez han sido muchas y muy diversas las propuestas de definición presentadas. Sin embargo, en todas estas definiciones aparecen de manera recurrente tres características que determinan y explican la diferencia del acoso escolar frente a otros tipos de violencia: el acoso escolar incluye diferentes tipos de violencia y la intención de dañar a la víctima; no es una conducta aislada, sino que aparece recurrentemente, y es posible gracias a un desequilibrio de poder entre víctima y agresor del que el agresor decide abusar (Castillo Pulido, 2011; Estrada Gómez, 2015). De igual manera, el avance en el estudio del acoso escolar ha facilitado la tipificación de diferentes formas de violencia y maneras de ser realizado. Desde esta perspectiva y atendiendo a la manera en la que se realiza el acoso escolar podemos hablar de: directo, en el que existe confrontación directa entre ambos actores, tal como ocurre en las agresiones físicas y/o verbales; indirecto, en el cual la agresión no se presenta abiertamente, sino que adopta formas más sutiles, como los rumores falsos, la exclusión de los

grupos de amigos o incluso el *cyberbullying*, entre otras formas (Valdés Cuervo, Carlos Martínez y Torres Acuña, 2012, p.619).

Si realizamos la clasificación según el tipo de violencia (Martínez, 2002; Valdés et al., 2012) nos encontramos con acoso escolar: físico, en el que se incluyen empujones, puñetazos, patadas, golpes, quemaduras, etc.; verbal, materializado principalmente con motes e insultos, aunque también es habitual despreciar a la víctima en público, resaltando sus defectos físicos o sus acciones; psicológico, este tipo de acoso afecta emocionalmente a la víctima, mina su autoestima y genera una sensación de inseguridad y temor. Conlleva intimidaciones y amenazas verbales y no verbales. El componente psicológico podemos encontrarlo en cualquiera de las formas de maltrato; social, donde se pretende aislar a la víctima, los agresores tratan de eliminar el prestigio que pueda tener esta en el grupo para conseguir su exclusión social, incluso, en ocasiones, tratan de hacer partícipes a los demás de este tipo de acoso. Este se puede llevar a cabo con apodos, burlas y la divulgación de rumores negativos; y sexual, que conlleva conductas sexuales que denigran a la víctima.

El avance de la tecnología ha influido, también, en la creación de nuevas formas de acoso escolar (Hernández y Saravia, 2016) añadiendo a las formas anteriores las siguientes; dating violence: acoso entre parejas de adolescentes, donde prevalece el chantaje emocional. Es considerado como la antesala de la violencia de género; cyberbullying: acto agresivo e intencionado llevado a cabo de manera repetida y constante a lo largo del tiempo, mediante el uso de formas de contacto electrónicas por parte de un grupo o de un individuo contra una víctima que no puede defenderse fácilmente (Hernández Vázquez y Saravia, 2016; Castro Santander, 2017).

Son tres los roles principales en las situaciones de Acoso Escolar entre iguales: Agresor, Víctima y Espectador (Martínez Rodríguez, 2017). Como consecuencia de la profundización en el estudio sobre Acoso Escolar entre iguales, se han ido reconociendo e identificando diferentes tipos o subtipos de estos tres roles principales (Carretero-Bermejo, 2011).

- **Agresor:** habitualmente provienen de entornos familiares con dificultades para enseñar a sus menores a respetar límites y normas. Normalmente estas familias suelen combinar una permisividad excesiva para con sus menores ante conductas inadecuadas, o incluso antisociales, con el uso y empleo de métodos muy autoritarios y coercitivos, donde se incluye con mucha frecuencia el castigo físico (Díaz – Aguado, Martínez Arias y Martín Seoane, 2004; Díaz-

Aguado, 2005). Podemos encontrarnos con tres formas de agresor: *agresor líder*: Estudiantes que inician la agresión en las situaciones de Acoso Escolar entre iguales; *agresor seguidor*: estudiantes que no inician la agresión, pero que se unen al Agresor Líder; *agresor reforzador*: estudiantes que participan de la situación mediante el ánimo a las/os agresoras/es y las burlas hacia la Víctima.

- **Víctima**: Diferenciamos entre dos tipos posibles: víctima pasiva y víctima activa (Martínez Rodríguez, 2017): *víctima pasiva*: este tipo de víctima no suele contar con apoyos entre los miembros de su grupo, sufre de cierto aislamiento social y muestra carencias importantes en sus habilidades sociales y de comunicación básicas. Suelen ser personas muy poco asertivas, que tienden a comportarse, como su nombre indica, de manera pasiva e incluso sumisa. Sienten miedo ante las situaciones de violencia y se muestran como personas muy vulnerables, ansiosas, inseguras y con una autoestima muy baja. A menudo se sienten culpables de la situación de violencia de las que son víctimas y tienden a ocultar esta situación. Es posible que la víctima pasiva sienta más vergüenza ante este tipo de situaciones de acoso que las personas que ejecutan la agresión (Díaz-Aguado, 2005); *víctima activa*: suelen encontrarse sin apoyos en su grupo, por lo que sufren de cierto aislamiento social. Además, gozan de una gran impopularidad entre sus compañeros, de tal forma que suelen aparecer como estudiantes discriminados o excluidos por el resto de sus compañeros. Al contrario que la víctima pasiva, la víctima activa suele comportarse de manera agresiva e impulsiva, reaccionando de esta forma ante las agresiones, pero también ante otros estímulos. Son incapaces de encontrar la conducta adecuada para resolver el conflicto. En ocasiones son etiquetadas también como “Víctima Provocadora” (Díaz-Aguado, 2005).
- **Espectador**: son dos los tipos básicos de espectador (Martínez Rodríguez, 2017): *espectador defensor*: estudiantes que ayudan o intentan ayudar a la víctima; *espectador pasivo*: estudiantes que no se involucran en la situación. Distinguimos entre quienes conocen la situación pero no intervienen y quienes no son conocedores de la situación.

## Normalidad

Si buscamos la definición de “normal” en la RAE encontramos la siguiente definición: “aquello que sirve de norma o regla, que se ajusta a ciertas normas fijadas de antemano”. Buscando el significado de “norma” queda definida como “regla u ordenación del comportamiento dictada por una autoridad, regla que se debe seguir o a la que se deben ajustar conductas, tareas o actividades”. Si buscamos “normalización” encontramos la definición de “acción y efecto de normalizar” y, por último, buscando la definición de “normalidad” encontramos que es la “cualidad o condición de normal” (Sánchez Sáinz y García Medina, 2013).

No queda claro, entonces, el significado de normal porque, además, como indica la definición de normal, queda condicionada a la autoridad que la dicta, por lo que el cambio de autoridad, incluso de contexto, puede significar el cambio del significado de normal. No es probable, por tanto, encontrar un significado de normalidad válido para cualquier contexto, tiempo y/o grupo (Carretero-Bermejo, 2005).

Existen diferentes perspectivas o modelos de estudio de la normalidad que reflejan diversas realidades en función de donde pone el foco cada uno de estos modelos. El primero de estos modelos, el modelo estadístico, considera que lo normal y la normalidad quedan definidas por criterios estadísticos, fijándose en conceptos como valor medio, frecuencia y continuidad, conformando esta dimensión de normalidad lo más frecuente dentro del marco cultural de referencia. De esta forma normal queda definido como lo frecuente, lo más probable y normalidad se define como lo que sucede de forma recurrente, más frecuentemente y es más probable que suceda. En contraposición a la definición de normal, se emplean términos como desviación para referirse a lo que no se ajusta a esta normalidad estadística. Por otra parte, la normalidad definida por cada grupo, en cada contexto, se presenta como la única posible, por lo que para formar parte de esa normalidad se deben asumir las características que la definen como propias y esto no es siempre posible, puesto que podemos cambiar actitudes y comportamientos, pero no es tan sencillo cambiar determinados rasgos físicos para ajustarse a la definición de normalidad del grupo o contexto.

Los procesos de discriminación a los diferentes, forman parte de la vida de los grupos, puesto que por el mero hecho de formar parte de un grupo se generan procesos de discriminación exogrupal (Tajfel y Turner,

1979.) así que al identificarnos como miembro del grupo mayoritario y normal tendemos a discriminar a todos aquellos que se quedan fuera de ese grupo definido como normal.

El segundo modelo, el modelo legal, presta atención a lo normativo, siendo normal lo que se ajusta a las normas dictadas en cada contexto. De nuevo aparece la necesidad de vincular normalidad con el contexto social de referencia. Desde un tercer modelo, el modelo médico, se vincula el término normalidad con el de salud, donde será considerado estado normal aquel que presenta un estado de salud óptimo o se ajusta a lo esperado en base a diferentes criterios empleados para valorar la normalidad (con frecuencia estadísticos). Por último, desde el modelo subjetivo o intrapsíquico, se propone que es cada individuo quien define y valora su normalidad o anormalidad (Pineda Rodríguez y Betancur Betancur, 2015). Asumidas estas dificultades, en nuestro contexto más próximo, podemos plantearnos qué es considerado normal y, en consecuencia, qué es aceptado. Según Sánchez Sáinz y García Medina (2013), si nos referimos a características físicas, debemos hacer referencia también a aquellas no visibilizadas de forma habitual en los medios de comunicación, cuentos o libros de texto, características tales como el peso, el color de piel, la estatura, o la forma y color del pelo. Todos poseemos diferentes características que nos hacen diversos, sin embargo, son legítimas y consideradas positivas en nuestra sociedad actual solo algunas de ellas, como ser caucásico y delgado. Entre tanto, algunas otras como la gordura, la baja altura, colores de piel diferentes u ojos con estrabismos, no lo son. Y como mencionábamos en la introducción, no tiene que ver con lo meramente estadístico, sino con la decisión dictada por el grupo dominante y asumida por los demás.

La normalidad es un constructo social, una representación social, una forma de pensar y actuar, dado que se emplea en contextos académicos y científicos y, también, en el mundo cotidiano, donde permite comprender el contexto social. Por tanto, la definición de normalidad no se infiere de un ámbito o disciplina concreto. Además, la definición de normalidad no procede exclusivamente del ámbito científico, sino que cualquier propuesta de definición estará impregnada de contenido que proviene del sentido común. Por tanto, aún siendo un término empleado con frecuencia no es posible definirlo de manera unívoca (Bertolote, 2008).

## **Método**

Se ha diseñado un estudio descriptivo y comparativo de corte transversal y cuantitativo, en el que ha participado una muestra representativa de alumnos de ESO de la Comunidad de Madrid.

## **Muestra**

La Comunidad de Madrid contaba en el curso 2018-2019 con 280.356 alumnos matriculados en ESO, distribuidos entre centros públicos (n=145.891), centros concertados (n= 105.601) y centros privados (n= 28.864). Para asegurar la representatividad, la muestra se ha seleccionado mediante una técnica de muestreo estratificado, proporcional y aleatorio, teniendo en cuenta la proporcionalidad del tipo de centro y la distribución del alumnado en los diferentes distritos de la Comunidad de Madrid. En total han participado un total de 1428 alumnos, de los que han completado correctamente el cuestionario 1211 alumnos, siendo esta la muestra definitiva en este diseño. Las edades de los participantes se encuentran comprendidas entre los 13 y los 16 años, siendo la edad media 14,4 (desviación típica= 0.91). En cuanto al sexo, el 42,2% son chicas y el 57,8% son chicos. La muestra seleccionada permite trabajar con un intervalo de confianza del 95% (se asume una significatividad de.05) y un margen de error de 2.81

Este diseño estudia la relación entre la variable independiente, característica personal percibida como no normal, y la variable dependiente acoso escolar. Se han controlado las variables edad, curso, sexo, tipo de centro y distrito.

## **Instrumento**

Para la realización de este trabajo se ha creado un cuestionario con dos partes diferenciadas. En la primera de ellas, se recoge información sociodemográfica, la variable independiente y las variables de control que forman parte del diseño de investigación. La segunda parte del cuestionario está destinada a recoger información sobre la variable dependiente, el acoso escolar. Para la realización de este estudio hemos

utilizado el cuestionario del defensor del pueblo-Unicef (defensor del pueblo, 2006). El instrumento de recogida de información queda configurado de la siguiente manera:

*Bloque 1: variables sociodemográficas*

- Variable Independiente: característica personal percibida como no normal
- Variables controladas:
  - Edad
  - Curso
  - Sexo
  - Tipo de centro
  - Distrito

*Bloque 2: Cuestionario del defensor del pueblo-UNICEF (Defensor del pueblo, 2006)*

Se trata de una escala tipo Likert con 39 ítems con opción de respuesta entre 1 (nunca) y 4 (siempre). Los ítems del 1 al 13 miden participación en acoso escolar como víctima, los ítems del 14 al 26 miden participación en acoso escolar como agresor y los ítems del 27 al 39 miden participación en acoso escolar como espectador. Para cada uno de estos roles el cuestionario recoge información sobre 6 dimensiones de acoso escolar: agresión verbal, agresión física indirecta, agresión física directa, exclusión, acoso sexual y amenazas.

## Procedimiento

Una vez seleccionados los institutos y participantes se mantuvo una reunión con el equipo directivo de cada centro para explicar el contenido del proyecto y confirmar su participación. Seguidamente, una vez confirmada su participación, se seleccionaron de manera aleatoria los cursos participantes, la fecha y el horario para la recogida de información. Se facilitó un modelo de autorización para que el responsable legal de cada menor autorizara su participación. Una vez en clase, el investigador explicó el contenido del cuestionario a cada grupo y se asignaron 30 minutos para la realización de la prueba.

Del total de cuestionarios administrados, se han eliminado 217 cuestionarios que no estaban completados correctamente, se ha creado la base de datos en el programa estadístico SPSS v25 y se han introducido los datos recogidos. Se ha analizado estadística y descriptivamente la muestra, creado las variables necesarias para la realización del trabajo comprobado la fiabilidad y consistencia del cuestionario empleado calculando el alfa de Cronbach de cada una de las secciones y de la prueba en su conjunto. Para comparar los resultados y la significatividad estadística de las diferencias encontradas entre las puntuaciones medias de los grupos de la variable independiente en la variable dependiente hemos utilizado la prueba *t de Student* para muestras independientes.

## Resultados

*Fiabilidad y consistencia:* para el cálculo de la fiabilidad y la consistencia interna se ha calculado el alfa de Cronbach. El cuestionario muestra una consistencia interna y fiabilidad adecuada (alfa de Cronbach.91).

Para facilitar la lectura de los resultados se presentan agrupados según las hipótesis de trabajo.

*Las personas que perciben tener alguna característica no normal participan con mayor frecuencia en situaciones de acoso escolar como víctimas que las personas que no perciben tener algo fuera de la norma.*

TABLA I. Media y sig. (bilateral) víctimas y percepción de característica no normal

		Vícti- ma	Agre- sión verbal	Agre- sión física indirec- ta	Agre- sión física directa	Exclu- sión Social	Acoso Sexual	Amena- za
Percepción caracte- rística no normal	Sí	18.33	5.42	4.25	1.08	3.25	1.00	3.33
	No	14.98	3.91	3.55	1.04	2.35	2.35	3.11
Sig. (bilateral)		.000	.032	.029	.527	.000	.319	.061

Fuente: elaboración propia

Se observa que las personas que creen tener alguna característica que les coloca fuera de la norma puntúan significativamente más alto en víctimas de agresión verbal, agresión física indirecta, exclusión social y en víctima como categoría sumativa de todas las dimensiones de víctima. Además, estas personas que creen tener alguna característica que les distingue obtienen medias superiores en agresión física directa y amenazas. No se puede confirmar la hipótesis de trabajo ya que no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en todas las categorías de víctima estudiada.

*Las personas que perciben tener alguna característica no normal participan con mayor frecuencia en situaciones de acoso escolar como agresores.*

TABLA II. Media y sig. (bilateral) agresores y percepción de característica no normal

		Agre- sor	Agre- sión verbal	Agre- sión física indirec- ta	Agre- sión física directa	Exclu- sión Social	Acoso Sexual	Amena- za
Percepción caracte- rística no normal	Sí	15,52	4.25	3.08	1.25	2.67	1.00	3.17
	No	14.83	3.95	3.20	1.12	2.43	1.02	3.11
Sig. (bilateral)		.461	.515	0.279	.348	.385	.207	.761

Fuente: elaboración propia

No Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las categorías de agresor estudiadas entre las medias de los alumnos que creen tener alguna característica que les diferencia y los que no creen tenerla. Por tanto rechazamos nuestra hipótesis de trabajo.

*La posición más frecuente en las situaciones de acoso escolar es la de espectador.*

**TABLA III.** Media y sig. (bilateral) participación en situaciones de acoso escolar

	<b>Víctima</b>	<b>Espectador</b>	<b>Agresor</b>	<b>Espectador</b>
<b>Media</b>	14.87	23.47	15.21	23.47
<b>Sig. (Bilateral)</b>	<b>.000</b>		<b>.000</b>	

Fuente: elaboración propia

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los roles de víctima y espectador y agresor y espectador, siendo la media del espectador la más alta. Por tanto mantenemos nuestra hipótesis de trabajo.

## Discusión de resultados

Según la información encontrada, las personas que creen tener alguna característica que los diferencia o coloca en el grupo de lo no normal participan con más frecuencia en situaciones de acoso escolar desde la posición de víctima que las personas que se perciben en el grupo normativo. Aunque no es posible confirmar la hipótesis ya que no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en todas las categorías de víctima estudiadas, estos resultados apuntan a la posibilidad de que el acoso escolar encuentre justificación en lo no normal, en lo que parece salirse de la normalidad (Sánchez Sáinz y García Medina, 2013). Históricamente el grupo dominante, el “normal”, usa todas las herramientas de las que dispone, también la violencia, para mantener e imponer esa visión de normalidad. Puede que el contexto escolar esté reproduciendo lo que sucede en el contexto social en el que está inmerso. (Carretero-Bermejo, 2011).

Diferentes estudios (Suárez-García, Álvarez-García y Rodríguez, 2020; Garaigordobil, 2014; Martínez, 2002) señalan que cualquier elemento que singularice al alumno y le diferencie del grupo en general puede suponer un motivo por el que ser ridiculizado y víctima del agresor. Es objeto de un trabajo más amplio encontrar las posibles variables que están relacionadas con la posición de víctima, pero parece que no importa tanto la característica en si como la valoración que de esa característica hagan víctima y agresor, puesto que la definición de normal

es compartida, y es esa valoración de normalidad, no sujeta únicamente a criterios estadísticos (Carretero-Bermejo, 2005) la que parece estar detrás de las agresiones (Platero y Gómez Ceto, 2008).

En un trabajo presentado por la Universidad Internacional de Valencia (2014), se afirma que existen factores que multiplican las probabilidades de ser víctima de acoso como son: pertenecer a un grupo religioso, étnico, cultural o con una orientación sexual minoritaria, tener alguna clase de trastorno de aprendizaje, sobre todo los relacionados con el lenguaje oral ya que son los más evidentes, o tener algún tipo de discapacidad, pero no por el hecho concreto de presentar esta característica sino por la valoración negativa que el grupo dominante hace de las mismas. En este sentido, en este trabajo se ha solicitado a las personas que participan que identifiquen cuáles son esas características que creen que les diferencian del grupo, presentando estas respuestas: “no poder leer bien”, “llevar gafas”, “mi nacionalidad”, “ser ruso”, “mi intelecto”, “mis orejas”, “mi físico”, “mi peso”, “ser menos femenina que las demás chicas”, “por mi personalidad y mis vestimentas, mi persona en general”, “ojos más grandes de lo normal”, entre otras. Dichas respuestas no se encuentran contempladas en resultados por no responder a los objetivos aquí planteados.

También Lucena (2005), exponía que un rasgo definitorio de los alumnos que son víctimas de acoso escolar es el aspecto físico y las diferencias que puedan caracterizarles, y los resultados encontrados en este trabajo parecen señalar en esta misma dirección.

Queremos señalar, también, que la dimensión de la variable víctima donde las diferencias son más significativas, desde un punto de vista estadístico, es en *exclusión social* por lo que estos resultados, en la línea de los presentados por Sánchez Zafra, Zagalaz-Sánchez y Cachón-Zagalaz (2018), parecen indicar que, aún hoy y a pesar de las diferentes intervenciones socioeducativas que se están implementando en los centros educativos, al diferente se le excluye, también, en el contexto escolar, en el este estudio el contexto queda definido como alumnos de ESO de la Comunidad de Madrid, pero nos preguntamos si estos mismo no ocurre en el resto de edades y niveles educativos y también en diferentes regiones.

Los resultados señalan la necesidad de rechazar la hipótesis con respecto al rol de agresor puesto que no encontramos diferencias significativas entre los que dicen tener una característica que los defina

como no normales y los que no. Los resultados parecen presentar a los agresores como parte de la normalidad.

En el presente trabajo, tal como esperáramos se esperaba en las hipótesis construidas y como señalan diversos trabajos (Trautmann, 2008), la figura de espectador es la que más aparece en las situaciones de acoso escolar de los centros educativos que han formado parte de este trabajo. Del papel del espectador depende, en parte, que los agresores encuentren el soporte necesario para desarrollar sus conductas de agresión o de que las víctimas encuentren los aliados para hacer frente a la violencia que sufren y/o para evitar que estas situaciones ocurran (Martínez Rodríguez, 2017) En este sentido, el trabajo con el grupo de espectadores, con el grupo que rodea a las víctimas, es fundamental en la implementación de, tal como escribíamos, programas de prevención y prevención de las situaciones de acoso escolar. No podemos olvidar en estos programas de prevención e intervención a la mayoría de los alumnos que, como refleja este trabajo y el resto de estudios sobre acoso escolar consultados, participan como espectadores, desde los diferentes tipos de espectador.

## Conclusiones

Este estudio no pregunta directamente a víctimas y agresores si esa característica que les hace diferentes o les coloca fuera de la normalidad, explica o justifica el acoso escolar, pero sí que describe una situación en la que tener o no tener una característica percibida por la persona como no normal aumenta las posibilidades de manera estadísticamente significativa de estar en el grupo de las víctimas. Sin embargo, nos planteamos qué sucedería si preguntamos a los agresores, una vez que creen no tener nada que los diferencie de lo normal, si perciben que las víctimas sufren acoso escolar a causa de alguna de las características que se encuentran fuera de la normalidad. Nos preguntamos también, qué encontraremos si realizamos esa misma pregunta a las víctimas. La respuesta de agresores y víctimas a estas preguntas podría dar información muy valiosa para la elaboración de planes de formación, prevención e intervención en acoso escolar.

Que los agresores no perciban tener nada que los diferencie puede estar indicando su percepción de pertenencia al grupo dominante

y/o mayoritario y con ello a contar con el respaldo de la mayoría. No podemos olvidar que las situaciones de acoso escolar son, en gran medida, posibles por el soporte y el refuerzo directo e indirecto que el agresor encuentra en su grupo de referencia, en forma de perfiles de agresores sin la capacidad de liderar y comenzar la agresión (Martínez Rodríguez, 2017) o en forma de espectadores pasivos. Es por esto que los procesos de intervención y prevención en acoso escolar consideran y habrían de considerar la figura del espectador como agente de cambio y protección fundamental, dado que sin el amparo de esa mayoría no serían posibles muchas de las formas de acoso escolar.

Consideramos que, a tenor de los resultados encontrados, el reto de construir un sistema escolar inclusivo y diverso, donde lo diferente no sea valorado de manera negativa, tendría también una repercusión positiva en la disminución de las situaciones de acoso escolar si, como parecen indicar los resultados encontrados, estas variables relacionadas con lo diferente, con lo normal, están relacionadas con la participación en situaciones de acoso escolar como víctima.

## Limitaciones de la investigación

Este diseño nos describe una situación muy concreta: La percepción de presentar una característica valorada como fuera de la normalidad, aumenta el riesgo de participar en una situación de acoso escolar como víctima. Esto, en cambio, no sucede con los agresores, puesto que no se han encontrado diferencias significativas entre las personas que tienen una característica que los coloca fuera de lo normal y los “normales”. De estos resultados surgen diferentes hipótesis acerca de lo que esto puede, o no, significar, pero no dejan de ser hipótesis sin contrastar y posibles líneas de trabajo futuras.

Este trabajo ha sido desarrollado con unas pruebas en concreto, de autoinforme, lo que genera, al menos dos limitaciones: la primera tiene que ver con la influencia de la deseabilidad social en el proceso de cumplimentar los cuestionarios; la segunda tiene que ver con la influencia que puede tener en los resultados el uso de una prueba u otra, aunque las dos pretendan medir lo mismo, en este caso el acoso escolar.

Nuestra muestra representa a los estudiantes de ESO de la Comunidad de Madrid, generalizar estos resultados a la población de estudiantes de ESO del resto del país no es posible con este único estudio.

## Líneas de trabajo futuras

En relación con la investigación, se proponen cuatro líneas de trabajo.

En primer lugar, y como se ha identificado en limitaciones, proponemos replicar este estudio en las diferentes comunidades para contrastar los resultados encontrados.

En segundo lugar, se propone ahondar en varias cuestiones: ¿Justifican las víctimas y los agresores la violencia en las características, en no estar dentro de lo percibido y valorado como normal? En caso afirmativo ¿cómo elaboran el discurso de justificación? ¿Qué variables definen la normalidad en nuestro contexto escolar? De éstas ¿cuáles están relacionadas con la participación en situaciones de acoso escolar como víctima?

En tercer lugar, se valora la importancia de incluir al profesorado en futuros diseños, puesto que es agente fundamental en la identificación y la intervención de las situaciones de acoso escolar.

En cuanto a la intervención, creemos que es fundamental incluir la información obtenida en este, y otros trabajos, de investigación acerca de las variables que están detrás de las situaciones de acoso escolar, como por ejemplo las variables género y sexismo.

## Referencias bibliográficas

- Bertolote, J. M. (2008). Raíces del concepto de salud mental. *World Psychiatry*, vol., 6, 113–116.
- Carretero-Bermejo, R. (2005). Un niño normal. *Nómadas. Revista crítica de ciencias sociales y jurídicas*, vol., 12, nº 2, 119-123. Recuperado de <http://theoria.eu/nomadas/12/raulcarretero.pdf>
- Carretero-Bermejo, R. (2011). Sexo, sexismo y acoso escolar entre iguales. *Revista Complutense De Educación*, vol., 22, nº 1, 27-43. doi:10.5209/rev\_RCED.2011.v22.n1.2

- Castedo, A., Alonso, J. y Roales, E. (2010). Bullying vertical: variables predictivas de la violencia escolar. *Revista de Investigación en Educación*, vol., 8, 24-38. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4729440>
- Castillo, L. (2011). El acoso escolar. De las causas, origen y manifestaciones a la pregunta por el sentido que le otorgan los actores. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, vol., 4, nº 8, 415-428. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281021722009.pdf>
- Castro, A. (2017). *Bullying blando, bullying duro y cyberbullying*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Defensor del Pueblo-UNICEF (2006). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999-2006*. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Díaz-Aguado, M.J. (2005). La violencia entre iguales en la adolescencia y su prevención desde la escuela. *Psicothema*, vol., 17, nº 4, 549-558. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3144>
- Díaz-Aguado, M., Martínez, R. y Martín, G. (2004). *Prevención de la violencia y lucha contra la exclusión desde la adolescencia. Violencia entre iguales en la escuela y el ocio. Estudios comparativos e instrumentos de evaluación*. Madrid: Instituto de la Juventud. Recuperado de [http://www.injuve.es/sites/default/files/000-020-Violencia\\_indice.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/000-020-Violencia_indice.pdf)
- Estrada, M. (2015). *Acoso escolar: modelos agresivos originan acosadores*. Buenos Aires: SB Editorial.
- Garaigordobil, M. (2014). Cyberbullying. Screening de acoso entre iguales: descripción y datos psicométricos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología*, vol., 4, nº 1, 311-318.
- Garaigordobil, M. y Oñederra J. (2010). *La violencia entre iguales. Revisión teórica y estrategias de intervención*. Madrid: Pirámide.
- García, X., Pérez, A. y Nebot, M. (2010). Factores relacionados con el acoso escolar (bullying) en los adolescentes de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, vol., 24, nº2, 103-108. doi: 10.1016/j.gaceta.2009.09.017
- Hernández, R. y Saravia, M. (2016). Generalidades del acoso escolar: Una revisión de conceptos. *Revista de investigación apuntes psicológicos*, vol., 1, nº 1, 30-40.
- Lucena, R. (2005). *Bullying: El acoso escolar*. Madrid: Asociación de Mujeres por la Paz.

- Martínez, J. (2002). La intimidación y el maltrato en los centros escolares (bullying). *Revista Lan Osasuna*, vol., 2, 1-13.
- Martínez, J. (2017). *Acoso escolar: Bullying y cyberbullying*. Barcelona: J.M. Bosch Editor.
- Pineda, C. y Betancur, C. (2015). Representaciones Sociales sobre Normalidad en un grupo de profesionales de la Salud Mental en la Ciudad de Medellín: Análisis Prototípico y Categorical. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, vol., 7, nº 2, 31-46.
- Platero, R., y Gómez, E. (2008). *Herramientas para combatir el bullying homofóbico* (2ª ed.). Madrid: Talasa.
- Olweus, D. (1973). Personality and aggression. En J.K. Cole y D.D: Jensen (eds), *Nebraska symposium on motivation*. Hemisphere. Lincon. University of Nebraska Press.
- Olweus, D. (2013). School bullying: Development and some important challenges. *Annual Review of Clinical Psychology*, nº 9, 751-780. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185516
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de: <http://www.rae.es>
- Sánchez, M. y García, R. (2013). *Diversidad e inclusión educativa: Aspectos didácticos y organizativos* (Biblioteca de innovación didáctica, 435). Madrid: Catarata.
- Sánchez, M., Zagalaz, M. y Cachón, J. (2018). Análisis de las Conductas Violentas en la escuela en función del género y el tipo de Centro. *Education, Sport, Health and Physical Activity (ESHPA)*, vol., 2, nº 1, 16-29. doi: 10481/49834
- Suárez-García, Z., Álvarez-García, D. y Rodríguez, C. (2020). Predictores de ser víctima de acoso escolar en Educación Primaria: una revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación*, vol., 15, nº 1, 1-15. doi:10.23923/rpye2020.01.182
- Tajfel, H., y Turner, J. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. En W.G. Austin y S. Worchel (Eds.): *The Social Psychology of intergroup relations* (33-47). Monterey, CA: Brooks- Cole
- Trautmann, A. (2008). Maltrato entre pares o "bullying": Una visión actual. *Revista chilena de pediatría*, vol., 79, nº 1, 13-20.
- Recuperado de <https://bit.ly/2M9UUTt>
- Universidad Internacional de Valencia (2014). *Los perfiles tipo en el bullying: víctima, agresor, instigadores y espectadores pasivos*. Valencia: Nuestros Expertos. Recuperado de <https://bit.ly/3607gET>

Valdés, A., Martínez, E. y Torres, G. (2012). Diferencias en la situación socioeconómica, clima y ajuste familiar de estudiantes con reportes de bullying y sin ellos. *Psicología desde el Caribe*, vol., 29, nº 3, 616-631. Recuperado de <https://bit.ly/3iu45u9>

**Información de contacto:** Raúl Carretero Bermejo. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, Departamento de Investigación y Psicología en Educación. La Almodena, Rector Royo Villanova, s/n, 28040 Madrid. E-mail: [raul.carretero@uclm.es](mailto:raul.carretero@uclm.es)

# Desarrollo psicomotor y su vinculación con la motivación hacia el aprendizaje y el rendimiento académico en Educación Infantil

## Psychomotor development and its link with motivation to learn and academic performance in Early Childhood Education

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-483

María Belén Sáez-Sánchez

Pedro Gil-Madrona

*Universidad de Castilla-La Mancha*

María Martínez-López

*Universidad Nacional de Educación a Distancia*

### Resumen

Conocer las relaciones existentes, en Educación Infantil (EI), entre el rendimiento psicomotor, la motivación y el rendimiento académico en otros ámbitos de aprendizaje ha sido el objetivo de esta investigación. Además, se busca valorar la relación entre la habilidad psicomotriz y el rendimiento académico a través de las opiniones de los docentes. Se ha utilizado un diseño de investigación de *métodos mixtos*, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. La muestra está compuesta por 215 niños (3-6 años) y 11 maestras de EI. Los instrumentos utilizados han sido test de motivación EMAPI, Checklist of Psychomotor Activities, entrevistas y un grupo de discusión. A través de las reflexiones de las maestras se corrobora una relación positiva entre la habilidad psicomotriz y el rendimiento académico en otras áreas. Las conductas autónomas se reconocen enriquecidas por las destrezas motoras, se afirma la relación con el ámbito lingüístico y las habilidades lógico-matemáticas se presentan como aquellas que más se benefician de la motricidad. Otros resultados revelan una alta motivación que correlaciona negativamente con el rendimiento psicomotor.

Se comprueba que tener un hermano influye positivamente en el rendimiento psicomotor, vínculo que no se observa con la asistencia a actividades físicas extraescolares.

*Palabras clave:* desarrollo psicomotor, motivación hacia el aprendizaje, rendimiento académico, métodos mixtos, Educación Infantil.

### **Abstract**

The objective of this study was to investigate the relationships between psychomotor performance, academic motivation and academic performance in other areas of learning in Early Childhood Education (ECE). Additionally, our goal was to evaluate the link between psychomotor skills and academic performance by soliciting teachers' opinions. We used a mixed methods research design, combining quantitative and qualitative techniques. The sample included 215 children (aged 3 – 6 years) and 11 teachers in ECE. The instruments used were the EMAPI test (Assessment of Academic Motivation in Early Childhood Education), the Checklist of Psychomotor Activities, interviews and a group discussion. The teachers' reflections verified a positive relationship between psychomotor skills and academic performance in other areas. Autonomous behaviors are recognized as enriched by motor skills, the relationship with the linguistic field is affirmed and logical-mathematical skills are presented as most beneficial to motor skills. Other results reveal that high academic motivation was negatively correlated with psychomotor performance. Having a sibling, however, was shown to positively influence psychomotor performance, while participation in extracurricular physical activities had no effect on this variable.

*Keywords:* psychomotor development, motivation to learn, academic performance, mixed methods, infant education.

## **Introducción**

De entre los comportamientos innatos del niño, la motricidad se presenta como una necesidad inherente que se manifiesta desde el nacimiento y va ganando identidad propia con los años. Las competencias motrices se convierten en un instrumento de adaptación, relación e interacción con el medio y con los iguales (Uribe, 2010).

En palabras de Rigal (2006), el concepto de *motricidad* abarca el “conjunto de funciones que aseguran los movimientos autogenerados

de un organismo” (p. 15). Se trata de acciones motrices que se ejecutan voluntariamente. Dichas acciones involucran coordinadamente factores físicos, cognitivos y afectivos, y se perfeccionan progresivamente. Es este matiz, la progresión, el que anticipa el sentido de las concepciones de Larrey, López-García, Mozos y López-Baena (2009). Estos autores explican el desarrollo psicomotor como “un proceso vital y complejo” (p. 68) en el que los cambios a nivel físico se retroalimentan con el desarrollo socio-cognitivo.

En Educación Infantil (EI) el *desarrollo psicomotor* ha de sobrepasar el plano físico, buscando una evolución ascendente que culmine en integración, perfeccionamiento y automatización. Por ello, los procesos de enseñanza y aprendizaje de la actividad física (AF) en EI han de seguir las advertencias de Gil-Madrona, Contreras-Jordán, Gómez-Villora y Gómez-Barreto (2008) e ir más allá de las fronteras del movimiento. La Educación Física conecta funciones cognitivas y motrices: el desarrollo del pensamiento y las emociones (lo abstracto) es facilitado por el movimiento (lo concreto) y ambos se encuentran en equilibrio (Mendiara-Rivas y Gil-Madrona, 2016).

Siguiendo esta perspectiva holística, la Educación Física se presenta como hilo vertebrador que conecta las tres áreas del currículo de EI (Real Decreto 1630/2006). Su propuesta didáctica se caracteriza por una organización global y tripartita (Gil-Madrona, Contreras-Jordán y Gómez-Barreto, 2008) que contempla:

- *Factores Físico-Motores*: habilidades motrices básicas que buscan la eficacia a través de una motricidad física e instrumental. Dominio y control del cuerpo en cuanto a destrezas locomotoras y manipulativas cobran autenticidad en este campo.
- *Factores Perceptivo-Motores*: estructuras motoras que requieren de una motricidad voluntaria y sensitiva que, de manera consciente, nutre los procesos cognitivos. La percepción y el conocimiento, mediante la exploración motriz, impregnan de significado la reestructuración de los aprendizajes previos.
- *Factores Afectivo-Relacionales*: hacen referencia a la relación social y la comunicación. Ambas requieren de manifestaciones afectivas a través de la expresión corporal complementada con el lenguaje verbal. Los ambientes de respeto y confianza son clave para los aprendizajes de control emocional, el fomento de la autoestima y

la construcción de un sistema de valores que aporten solidez a la personalidad del niño.

El control motor en estos niveles favorece el conocimiento personal y promueve las interacciones con el medio. Todo ello es impulsado por el deseo de experimentar, asombrarse y conocer. Esta motivación hacia el aprendizaje es presentada por Ospina (2006) como motor del mismo. Adquiere, así, dicha fuerza motivadora cierto carácter predictivo sobre los resultados académicos del niño. Se trata de un proceso iniciado con el interés y que dirige la conducta hacia la consecución de un objetivo (Edel-Navarro, 2003).

Al hablar de motivación hacia el aprendizaje, distintos autores matizan la consideración de una serie de determinantes: el valor que el alumno otorga a la tarea, sus expectativas y autopercepciones de desempeño (Valle, Nuñez, Rodríguez y González-Pumariega, 2002); los niveles de exigencia que el alumno establece en relación a sus progresos y en comparación con sus compañeros, con las exigencias de los adultos y con su desempeño previo (Blanco, 2014; Jennings, 1993); y las atribuciones a los éxitos o fracasos (De Caso y García, 2006). Este último determinante puede derivar en la distinción que exponen Deci y Ryan (2008). Estos autores presentan la motivación controlada, por un lado, como aquella que se rige por contingencias externas. Por otro lado, la motivación autónoma identificada con su enfoque intrínseco y las modalidades extrínsecas con una integración profunda del valor de la tarea.

Extrapolando el efecto de la motivación hacia el aprendizaje al ámbito motor, se ha comprobado cómo a mayor motivación mayores porcentajes de AF y altos niveles de intención en su práctica (Franco, Coterón, Martínez y Brito, 2016; Pizani, Barbosa-Rinaldi, Monteiro de Miranda y Fiorese, 2016). Estos resultados provienen de estudios cuyos participantes se encuentran en edad adolescente. De ahí el interés por conocer en qué medida los datos se extrapolan a los más pequeños. Esto es, cómo una actitud motivada hacia los aprendizajes en EI influye, a su vez, en el rendimiento psicomotor, entendido como la adquisición de habilidades motrices mediante el entrenamiento y la experiencia. Dicho rendimiento incluye la selección y procesamiento de la información, toma de decisiones en la ejecución de tareas y control de respuestas.

Esta predisposición del niño hacia el desempeño es promovido por el apoyo de los padres. Estos suponen una fuerza activadora del interés por los aprendizajes cuando la implicación y preocupación por los mismos es

constante (Ghazi, Ali, Shahzad, Khan y Hukamdad, 2010). Sin embargo, esta atención prestada varía en función del número de hijos, reduciéndose conforme aumenta la cifra (Marks, 2006). Influye, consecuentemente, en la manera de afrontar los retos académicos.

No podemos olvidar que este incentivar debe ser, también, parte del compromiso escolar y del ámbito de entrenamientos extraescolares (Ruiz-Juan, Baena-Extremera y Baños, 2017). A través de diversas estrategias se ha de dotar de significatividad y contextualización a las experiencias de aprendizaje para lograr el aumento de la autoestima y la mejora del rendimiento (Almagro, Navarro, Paramio y Sáenz-López, 2015).

Finalmente, guiándonos por la visión holística propia de EI, la valoración del rendimiento académico de los aprendices debe abarcar la adquisición de competencias a nivel físico, cognitivo, intelectual y social. Estos ámbitos se encuentran en constante interacción (Gil-Madrona et al., 2008) y confluyen en la praxiología motriz presentada por Parlebas (2008): “los procesos cognitivos enriquecen los comportamientos y se convierten en parte constitutiva de las acciones motrices” (p. 90) Ello demanda el estudio conjunto del dominio psicomotor del discente y sus resultados en otras áreas. Ello ha sido propósito de las búsquedas sistemáticas de Keeley y Fox (2009) y Ruiz-Pérez, Ruiz-Amengual y Linaza-Iglesias (2016). Beneficios como la contribución al bienestar social y emocional, el fomento del pensamiento crítico y la transmisión de valores se convierten en una constante en los hallazgos sobre AF y su contribución en el desarrollo del niño (Delgado y Tercedor, 2002; Archer y García, 2014; Zych, Ortega-Ruiz y Sibaja, 2016).

Trabajos como el de Jiménez-Díaz y Araya (2009) se centran en la etapa de EI, focalizando la relación entre el desarrollo psicomotor y otras variables como el rendimiento, la regulación afectiva y la creatividad. Asimismo, Bernal y Daniel (2016) defienden el patrocinio, por parte del movimiento, de buenos desempeños en el ámbito académico y del aliciente por asistir a actividades físicas extraescolares (Williams et al., 2008).

La práctica de AF en EI desempeña, pues, un papel imprescindible que conecta con diversas habilidades. Entre ellas, el vínculo con las habilidades de carácter lógico-matemático destaca en niños de 3-8 años (Noguera, Herazo y Vidarte, 2013). Esta relación se ve intensificada por la intervención en actividades deportivas extraescolares (Carmona, Sánchez-Delgado y Bakieva, 2011). Las habilidades lingüísticas se ven

influenciadas, también, positivamente por la motricidad gruesa y fina (Iverson y Barddock, 2010; Wang, Lekhal, Aaro, Holte y Schjolberg, 2014). Además, se encuentran coincidencias en cuanto a velocidad lectora y buen rendimiento motor en niños de 6-7 años (Viholainen et al., 2006).

Las habilidades emocionales son, también, protagonistas en este flujo de relaciones (Alonso, Lagardera, Lavega y Etxebeste, 2018). Las emociones y la AF se nutren de una activación inherente en el niño, espontánea y natural. Lavega, Costes y Prat (2015) corroboran la vivencia emocional positiva como acompañante inseparable del juego y esta vivencia se incrementa ante los juegos motores (Gil-Madrona y Martínez-López, 2016; Lavega, Filelia, Lagardera, Mateu y Ochoa, 2013).

Entre los factores socio-familiares que moldean estas relaciones, Gaviria y Barrientos (2001) destacan el número de hermanos. Se trata de una influencia de carácter negativo cuanto mayor es el número, con implicaciones en los recursos económicos o el tiempo dedicado a sus hijos. Enríquez, Segura y Tovar (2013) observan que tener dos o más hermanos actúa como factor de riesgo asociado al bajo rendimiento académico.

Las perspectivas de estudio se sirven de datos objetivos respecto a la habilidad motriz y los promedios académicos, especialmente en áreas matemáticas y lingüísticas. Se hace preciso, por tanto, analizar estas correlaciones incluyendo las áreas socio-emocionales y de autonomía. El profesorado que acompaña al niño forja pensamientos, expectativas y sentimientos en base al contacto diario con el niño y todo ello influyen la conducta, motivación y rendimiento de los alumnos (Funes, 2017; Villaroel, 2001). Abordar dicho vínculo desde un enfoque más cualitativo a través de las opiniones de los docentes aporta información de procesos o razones no observables explícitamente pero que, de un modo u otro, condicionan la relación entre ambas variables.

Este análisis se encuadra en el marco teórico que sustentan los planteamientos de autores clásicos como Le Boulch (2001) y Da Fonseca (1988), entre otros, quienes defienden la vinculación clave entre aspectos psicomotores y aprendizajes escolares, dependiendo estos últimos de la buena estructuración de los primeros.

Tomando en consideración el expuesto estado de la cuestión, el objetivo central del estudio busca identificar las relaciones existentes entre el rendimiento psicomotor y la motivación, por un lado, y el

rendimiento académico en otros ámbitos de aprendizaje, por otro lado, en EI (3-6 años).

Buscando un carácter sistemático, dicho propósito general se diversifica en los siguientes objetivos específicos:

- 1) Evaluar la motivación hacia el aprendizaje y valorar en qué medida actúa como predictor del rendimiento motor en EI.
- 2) Valorar la existencia de relación entre habilidad psicomotriz, en los ámbitos físico-motores, perceptivo-motores y afectivo-relacionales, y rendimiento académico a través de las opiniones de los docentes.
- 3) Conocer la existencia de relaciones de dependencia entre el rendimiento psicomotor en EI y el número de hermanos y la asistencia a actividades físicas extraescolares.

## Método

El diseño de la investigación sigue un *enfoque mixto* ya que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para dar respuesta a la complejidad de los fenómenos socio-educativos abordados (Johnson y Onwuegbuzie, 2004). La cuantificación de la realidad estudiada conduce a su descripción objetiva, mientras que la comprensión de dicha información se ve enriquecida por la exploración cualitativa de los procesos implícitos (Martínez, 2007). Con esta perspectiva pragmática se puede hablar de complementariedad entre diferentes modalidades de recolección y análisis de datos, y distintos informantes (Driessnack, Sousa y Costa, 2007).

Siguiendo el paradigma de investigación de métodos mixtos (Creswell, 2003) el método se presenta con una organización paralela en la recogida de información cualitativa y cuantitativa, para evitar desfases temporales. Todo ello con un estatus cuantitativo dominante, según el énfasis. Asimismo, se trata de un *diseño transversal, descriptivo y correlacional* (Bryman, 2012).

## Muestra

La técnica de selección de la muestra ha sido no probabilística, mediante un muestreo de tipo bola de nieve (Sampieri, 2014).

La muestra infantil está compuesta por 215 niños de entre 3-6 años ( $M_{EDAD}=3.98$ ;  $DT=0.82$ ) que cursan el segundo ciclo de EI en colegios de España. El 52.6% de los participantes es de género masculino y el 47.4% de género femenino. Dicha variable se ha categorizado en tres rangos de edad: 3 años – 3 años y 11 meses (32.6%;  $n=70$ ), 4 años – 4 años y 11 meses (38.6%;  $n=83$ ) y 5 años o más (28.8%;  $n=62$ ). El porcentaje correspondiente a los niños hijos únicos (38.6%) y los que no asisten a actividades físicas extraescolares (19.1%) es inferior al de aquellos que tienen hermanos (61.4%) y sí asisten a dichas actividades (80.9%).

La muestra docente está constituida por 11 maestras de género femenino diplomadas en EI, ( $M_{EDAD}=45.27$ ;  $DT=9.37$ ). Imparten docencia con una media de 21 años de experiencia profesional ( $DT=9.19$ ) y son tutoras de aquellos alumnos que han sido evaluados en esta investigación.

## Instrumentos

Para la toma de datos se han empleado los siguientes instrumentos.

*Escala de Motivación hacia el Aprendizaje Infantil (EMAPI)* compuesta por 22 ítems con opciones de respuesta dicotómica con forma pictográfica para que el niño elija y agrupados en cuatro determinantes motivacionales: creencias y expectativas; valor a la tarea; niveles de exigencia respecto a compañeros, propias actuaciones y profesor; y el factor atribuciones atendiendo a la capacidad, el esfuerzo, la suerte y la dificultad de la tarea (Blanco, 2014). La validación de dicho instrumento evidencia buena fiabilidad (Alfa de Cronbach: 0.837) y validez del instrumento (Blanco, 2017).

*Checklist of Psychomotor Activities (CPA)*. Hoja de observación constituida por un total de 53 ítems con tareas valoradas mediante una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta (1=nunca/5=siempre). Se trata de un instrumento fiable (Alfa de Cronbach: 0.935) que abarca aspectos físico-motores: lateralidad, coordinación dinámica, equilibrio, ejecución motriz, control tónico-postural y el control respiratorio; y aspectos perceptivo-motrices: esquema e imagen corporal, disociación viso-motriz, coordinación viso-motriz y orientación estructuración espacial; así como los factores afectivo-relacionales relativos al control emocional y las relaciones sociales (Romero, Ordoñez y Gil-Madrona, 2018).

*Entrevista semiestructurada* que permite adaptar el contenido a las respuestas de los entrevistados y profundizar en determinados aspectos.

*Focus Group*. Para lograr un contraste somero, se lleva a cabo un grupo de discusión cuyo protocolo de actuación siguió la estela de la entrevista adaptada a la nueva dinámica de actuación.

## Procedimiento

El procedimiento seguido se puede dividir en tres fases.

*Fase I. Muestreo*. Búsqueda de la muestra y primer contacto con los centros escolares y los docentes involucrados, para explicar los objetivos del estudio y obtener los consentimientos oportunos.

*Fase II. Recolección de datos*. De un lado, se aplican las pruebas destinadas a la muestra infantil (EMAPI y CPA) en el contexto natural del niño y con adultos de referencia. Paralelamente, se lleva a cabo la confección, recopilación y transcripción de las técnicas cualitativas: 5 entrevistas y un grupo de discusión con 6 maestras participantes.

*Fase III. Análisis de datos*. Al tratarse de una metodología mixta, las pruebas estadísticas pertinentes arrojan resultados que son complementados y triangulados con la información del análisis de contenido de datos cualitativos.

## Tratamiento de los datos

Dentro del procedimiento cuantitativo podemos distinguir tres bloques de análisis a través de IBM-SPSS v.22. En el primero, se lleva a cabo el análisis descriptivo calculando los estadísticos media y desviación típica, y los valores mínimo y máximo. Se analiza si las variables objeto de estudio se distribuyen normalmente aplicando la prueba de *Kolmogorov-Smirnov*, obteniéndose como resultado una distribución normal ( $p < 0.01$ ).

En el segundo bloque se aplica la prueba no paramétrica de *correlaciones de Spearman* con el fin de conocer las relaciones entre las distintas variables objeto de estudio.

En tercer lugar, se analizan las influencias de los factores sociodemográficos sobre el rendimiento psicomotor. El incumplimiento

del supuesto de normalidad hace necesario el empleo de técnicas no paramétricas. Para contrastar si un factor genera influencia significativa sobre la variable estudiada, se han aplicado las pruebas *U de Mann-Whitney*, cuando el factor está compuesto por dos grupos, y de *Kruskal Wallis*, para más de dos grupos. Paralelamente a esta última, se aplica la prueba de *Mann-Whitney* acompañada por la *corrección de Bonferroni* con el fin de identificar entre qué pares de grupos o categorías se establecen diferencias significativas (Pardo y San Martín, 2010). se ha calculado el tamaño del efecto (*d* de Cohen) en aquellas influencias significativas, interpretado según las orientaciones de Cohen (1988): efecto pequeño ( $d=0.1-0.3$ ), efecto intermedio ( $d=0.3-0.5$ ) y efecto fuerte ( $d>0.5$ ).

El tratamiento cualitativo de los datos consta de la grabación, transcripción y codificación de las entrevistas y el grupo de discusión, utilizando el programa de análisis de contenido Atlas.ti v.8.. A todas las categorías y subcategorías resultantes se les han asignado códigos y se han clasificado. A partir de ahí, se procede a la triangulación entre ambas técnicas cualitativas y a la creación, en base a los códigos, de familias, redes y recuento de resultados en frecuencias que facilitan la interpretación de los mismos.

## Resultados

### Resultados cuantitativos

Comenzando con la evaluación de la motivación hacia el aprendizaje, la exploración estadística evidencia puntuaciones altas donde la media muestral ( $M=40.9$ ;  $DT=2.64$ ) para la calificación total se halla próxima al valor máximo. Las diferencias entre las medias muestrales a lo largo de los diferentes rangos de edad (ver Tabla 1) llevan a considerar que la motivación tiende a mantenerse constante con el incremento de la edad, advirtiendo cierta disposición a disminuir en el último rango.

**TABLA 1.** Segmentación de los resultados de motivación por rangos de edad

	N	Mínimo	Máximo	Media	DT
1 <sup>er</sup> Rango (3 años – 3 años y 11 meses)	70	34	44	41.14	2.58
2 <sup>o</sup> Rango (4 años – 4 años y 11 meses)	83	33	44	41.42	2.28
3 <sup>er</sup> Rango (5 años o más)	62	30	43	39.92	2.92

Fuente: elaboración propia

En segundo lugar, la descripción estadística de los hallazgos sobre el rendimiento psicomotor infantil se recoge en la tabla 2.

**TABLA 2.** Estadísticos descriptivos Checklist of Psychomotor Activities

	N	Mínimo	Máximo	Media	DT
Lateralidad		16.0	32.0	23.92	3.20
Coordinación dinámica		13.0	30.0	24.51	4.89
Equilibrio		5.0	25.0	18.98	4.39
Ejecución motriz	215	3.0	15.0	11.88	3.41
Control tónico-postural		4.0	15.0	11.12	2.56
Control respiratorio		3.0	15.0	11.26	3.04
<b>FISICO-MOTORES</b>		<b>48.0</b>	<b>127.0</b>	<b>101.68</b>	<b>17.50</b>
Esquema e imagen corporal		12.0	20.0	18.41	2.15
Disociación motriz		4.0	15.0	11.06	2.80
Coordinación viso-motriz	215	7.0	30.0	21.29	6.06
Orientación y estructuración espacial		4.0	15.0	12.85	2.49
<b>PERCEPTIVO-MOTORES</b>		<b>30.0</b>	<b>80.0</b>	<b>63.63</b>	<b>12.74</b>
Control emocional		11.0	30.0	23.99	5.24
Relaciones sociales	215	4.0	20.0	15.02	2.78
<b>AFECTIVO-RELACIONALES</b>		<b>17.0</b>	<b>49.0</b>	<b>39.02</b>	<b>7.74</b>

Fuente: elaboración propia

La prueba de correlaciones de Spearman entre motivación hacia el aprendizaje y rendimiento psicomotor evidencia el signo negativo de todas las correlaciones, obteniéndose correlaciones significativas en cuanto a los tres ámbitos: físico-motor ( $r_s = -.35$ ;  $p < .01$ ), perceptivo-

motor ( $r_s = -.31$ ;  $p < .01$ ) y afectivo-relacional ( $r_s = -.25$ ;  $p < .01$ ). La tendencia general indica que las puntuaciones elevadas en motivación tienden a corresponderse con un bajo rendimiento motor y viceversa.

En cuanto a la influencia de factores, tener hermanos frente a no tenerlos ejerce influencia significativa sobre el rendimiento físico-motor ( $U = 3795.5$ ;  $p < .01$ ;  $d = 0.53$ ) y perceptivo-motor ( $U = 4085.5$ ;  $p < .01$ ;  $d = 0.43$ ), con un efecto alto y medio, respectivamente. La misma situación se reproduce al realizar los análisis con la variable en su versión ordinal (ninguno, uno, dos, tres o más hermanos) para las mismas variables: físico-motor ( $H = 22.78$ ;  $p < .01$ ;  $d = 0.53$ ) y perceptivo-motor ( $H = 14.42$ ;  $p < .01$ ;  $d = 0.43$ ).

Una primera tendencia general de dicha influencia se traduce en que los alumnos que tienen hermanos obtendrán una mayor puntuación en las variables de estudio para las que se ha identificado dicha relación significativa. Respecto a cuántos hermanos es necesario tener para observar diferencias significativas ( $p < .0125$ )<sup>1</sup>, las comparaciones por pares muestran que se hacen patentes las diferencias entre los niños que no tienen ningún hermano y los que tienen un hermano para rendimientos físico-motor ( $U = 2018.5$ ;  $p < .01$ ) y perceptivo-motor ( $U = 2196.5$ ;  $p < .01$ ). Así, la puntuación de los alumnos que no tienen hermanos ( $Mdn_{FM} = 100$ ;  $Mdn_{PM} = 65$ ) es inferior a la del grupo que tienen un único hermano ( $Mdn_{FM} = 110$ ;  $Mdn_{PM} = 70$ ).

El factor actividades físicas extraescolares, por su parte, no parece ejercer ningún tipo de influencia sobre las variables de rendimiento psicomotor en su versión dicotómica (tiene o no actividades extraescolares), puesto que ninguno de los valores  $p$  asociados al estadístico aplicado obtienen valores menores a .05. No obstante, analizando dicho factor en función de las distintas actividades extraescolares, sí se advierte influencia sobre la mayoría de las variables contempladas, con un efecto de magnitud media (ver Tabla 3), a excepción de las puntuaciones para las destrezas locomotoras.

---

<sup>1</sup> Nivel de significación con corrección de Bonferroni: 0,0125

**TABLA 3.** Influencia del factor “actividades extraescolares” sobre el rendimiento motor en EI

	Mann-Whitney		Kruskal Wallis		
	SI / NO		Tipo de actividad		
	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>H</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
FÍSICO-MOTORES	2963.5	.092	10.06	.039	0.34
PERCEPTIVO-MOTORES	3034	.136	11.80	.019	0.39
AFECTIVO-RELACIONALES	3180	.278	12.791	.012	0.41

Fuente: elaboración propia

Concretamente, los pares de categorías entre los que se observan diferencias significativas ( $p < .01$ ) son:

- Para rendimiento físico-motor ( $U=547$ ;  $p=.002$ ), perceptivo-motor ( $U=517$ ;  $p=.001$ ) y afectivo-relacional ( $U=544$ ;  $p=.002$ ) entre los alumnos de baile ( $Mdn_{FM}=116$ ;  $Mdn_{PM}=75$ ;  $Mdn_{AR}=46$ ) y los que no realizan ninguna actividad ( $Mdn_{FM}=103$ ;  $Mdn_{PM}=67$ ;  $Mdn_{AR}=42$ ).
- Para las variables físico-motriz ( $U=61$ ;  $p=.007$ ), perceptivo-motriz ( $U=63$ ;  $p=.009$ ) y afectivo-relacional ( $U=36.5$ ;  $p < .01$ ) entre los alumnos de baile ( $Mdn_{FM}=116$ ;  $Mdn_{PM}=75$ ;  $Mdn_{AR}=46$ ) y los de fútbol ( $Mdn_{FM}=116$ ;  $Mdn_{PM}=67$ ;  $Mdn_{AR}=102$ ).

Finalmente, para trabajar a nivel de factor con los resultados globales del instrumento EMAPI, que mide la motivación infantil hacia el aprendizaje, se ha procedido a la agrupación de la variable original de intervalo en tres categorías para cuya generación se han tomado dos puntos de corte que segmentan la distribución en tres partes aproximadamente iguales: grupo de puntuaciones más reducidas (nivel bajo), puntuaciones intermedias (nivel medio) y puntuaciones más elevadas (nivel alto).

Los análisis realizados muestran que el factor motivación ejerce una influencia significativa de efecto fuerte sobre las variables rendimiento físico-motriz ( $H=19.88$ ;  $p < .01$ ;  $d=0.6$ ) y rendimiento perceptivo-motor ( $H=18.86$ ;  $p < .01$ ;  $d=0.58$ ), y de efecto medio para el rendimiento afectivo-relacional ( $H=14.06$ ;  $p < .1$ ;  $d=0.4$ ). Analizando las comparaciones por pares para dichas variables (ver Tabla 4) se observa que las diferencias significativas se dan específicamente en el grupo de alumnos con nivel alto en motivación con respecto al grupo de alumnos con nivel bajo y el de nivel medio.

**TABLA 4.** Comparativa por pares con U de Mann-Whitney\* para la influencia del factor “motivación hacia el aprendizaje” sobre el rendimiento motor en EI

	Bajo-Medio		Bajo-Alto		Medio-Alto	
	U	p	U	p	U	p
FÍSICO-MOTORES	2157.5	0.31	1948	0.000	1253.5	0.011
PERCEPTIVO-MOTORES	2268.5	0.58	2028.5	0.000	1180.5	0.003
AFECTIVO-RELACIONALES	2328	0.76	2235	0.000	1212.5	0.005

Fuente: elaboración propia

\*Nivel de significación con corrección de Bonferroni: .017

Esta influencia implica que a medida que los alumnos obtienen una mayor puntuación en motivación, su puntuación en las variables psicomotrices es menor. A modo de ejemplo para el rendimiento físico-motor, los alumnos que tienen un nivel bajo en motivación obtienen una puntuación ( $Mdn=111$ ) más elevada que aquellos del nivel intermedio ( $Mdn=106$ ) y estos, a su vez, superior a los alumnos de puntuaciones más altas en motivación ( $Mdn=100$ ).

## Resultados cualitativos

El análisis de contenido de la información cualitativa arroja un total de 26 subcategorías distribuidas en 4 categorías principales. Los códigos y porcentajes de aparición quedan recogidos en la tabla 5.

Comenzando con la *motivación hacia el aprendizaje*, categoría que más peso tiene en las conversaciones mantenidas con las maestras de EI, estas la consideran como el motor que hace que los niños quieran aprender y mejorar. una de las maestras la define como ‘un proceso que inicia, que guía y mantiene unas conductas que están orientadas a lograr unas metas, pasando por unos objetivos’ (cita 1:4; MI). Se hace hincapié en la responsabilidad que el docente tiene para despertar en sus alumnos el deseo y la necesidad por los aprendizajes: ‘la motivación para mí es hacer que los niños sientan interés por todos los aspectos en los que se está desarrollando su vida, sobre todo a través del aula’ (cita 4:1; MI).

El 100% de las participantes destaca que los niños de EI están notablemente motivados hacia los aprendizajes, lo que influye positivamente en su autoestima. ‘En esta edad lo raro es que no estén

motivados porque tienen esa capacidad innata de imaginación, iniciativa [...]’ (cita 3:3; MI; maestra de 3 años)

Siguiendo esta línea, el 64% de las implicadas consideran como muestras de motivación en los niños la concentración y la atención, la iniciativa y el entusiasmo por participar en las actividades, y la capacidad para relacionar temas y dotar de significatividad lo aprendido. Frente a un 27% que reconocen, aunque en menor prevalencia, ciertas muestras de desmotivación en los niños como el estrés, la búsqueda constante de recompensas externas o la falta de atención; en definitiva, ‘se distraen más, interrumpen más, molestan más a sus compañeros’ (cita 2:5; MI-MUDN).

Todos los participantes del grupo de discusión comentaron determinados factores que consideran primordiales para conseguir la motivación en los niños: carácter lúdico de las actividades, manipulación, soportes visuales y auditivos, la novedad y el movimiento. ‘Todo lo que parta de su cuerpo es lo que más le motiva’ (cita 1:30; MI-FI), afirmación apoyada por el 73% de las maestras, quienes enuncian que los niños se muestran más receptivos y deseosos por participar en las actividades de carácter físico.

Esta motivación de la que venimos hablando es presentada por una de las docentes como el primero de los factores que más incidencia advierte sobre el *rendimiento académico*. A este le acompañan las habilidades y aptitudes de las que disponga el niño, y el ambiente de aprendizaje, que se aconseja prime en él la tranquilidad, el respeto y la confianza.

Al hablar de rendimiento académico, un bajo porcentaje (18%) considera que sus alumnos se encuentran en un nivel de desarrollo en proceso, con especial hincapié en las dificultades para las habilidades lingüísticas y socio-emocionales en los primeros años: ‘reconocen las emociones suyas y de los demás, pero no las regulan bien’ (cita 4:36; RA-CEP-HSE). Sin embargo, las valoraciones de las educadoras caracterizan a la mayoría de sus alumnos como niños autónomos, que prestan atención y tienen intención de resolver por ellos mismos sus problemas. En este sentido, una maestra de los niños de 5 años enuncia lo siguiente: ‘hablamos ya de matemáticas en 5 años a un nivel de dominación de decenas, de conteo por encima del número 200, de gestión de números muy muy por encima de la media y de los mínimos requeridos en cinco años’ (cita 5:31; RA-CB-LM). El buen rendimiento en estas destrezas es registrado, también,

en el resto de edades argumentando que la simbología y la manipulación gustan mucho en EI.

Todas las docentes afirman estar satisfechas con el rendimiento de sus alumnos en cuanto a *habilidad psicomotriz*. Los comentarios y reflexiones apuntan una progresión ascendente conforme aumenta la edad. En el primer curso (3 años) ‘les cuesta un poquito más rodar, trepar, subir por un banco’ (cita 2:36; HM-FM), junto con las dificultades en cuanto a los conceptos de izquierda y derecha. La lateralidad no afianzada se extiende hasta los 4 años. El control postural es apuntado como uno de los aspectos más deficientes en 5 años, así como las limitaciones en cuanto al ritmo y la coordinación. Es destacable la importancia que conceden las maestras a la incapacidad de sus alumnos para relajarse: ‘se desenvuelven peor cuando son actividades de tranquilidad’ (cita 6:56; HM).

‘Todos los ámbitos o todas las áreas tienen mucha repercusión del área motriz’ (cita 1:71; HM-ERA), declara una de las maestras. El cuerpo es entendido como la herramienta gracias a la cual se desarrollan el resto de las habilidades. Los niños de EI precisan de experiencias basadas en su propio cuerpo y en la manipulación. El desempeño de rutinas cotidianas de higiene y alimentación depende en gran medida de las destrezas psicomotrices, las cuales contribuyen, también en el respeto de las normas. En el campo social y emocional ‘los niños más tímidos son los niños que ves que se mueven menos, que colaboran menos en actividades al aire libre’ (cita 4:50; HM-ERA).

La relación entre el nivel lingüístico y psicomotriz es justificada con la importancia del desarrollo de la musculatura, las capacidades respiratorias y los conceptos espaciales, imprescindibles para un buen desempeño lectoescritor. Orientación espacio-temporal, manipulación y lateralidad son los principales argumentos para apoyar la contribución de la AF en los aprendizajes matemáticos: ‘son conocimientos muy abstractos, para que un conocimiento llegue a ser abstracto primero lo tienen que vivenciar, es la única manera de que los niños lo puedan comprender’ (cita 3:45; HM-ERA).

Si bien es cierto que todas las maestras participantes comentan en varias ocasiones la existencia de esta relación entre habilidad psicomotriz y rendimiento académico, el 55% de las mismas excluyen algunos casos: ‘cada niño destaca en una capacidad diferente, no tiene por qué estar relacionado el que destaque a nivel psicomotor para que destaque en matemáticas’. Estas excepciones se dan, sobre todo, en el plano emocional.

**TABLA 5.** Categorías y subcategorías del análisis cualitativo

<i>Categorías y subcategorías</i>	<i>Códigos</i>	<i>Porcentaje aparición</i>
<b>MOTIVACIÓN INFANTIL</b>	<b>MI</b>	1,60%
1.1. Muestras motivación en los niños	MI-MUMN	13,07%
1.2. Muestras desmotivación en los niños	MI-MUDN	2,40%
1.3. Factores motivantes	MI-FM	1,33%
1.4. Motivación semejante en áreas	MI-SA	2,40%
1.5. Motivación diferente en áreas	MI-DA	2,93%
1.6. Motivación hacia la AF	MI-AF	1,87%
1.7. Relación entre la motivación hacia la AF y en otras áreas	MI-AFOA	1,07%
<b>RENDIMIENTO ACADÉMICO</b>	<b>RA</b>	1,07%
2.1. Características niños con buen RA	RA-CB	2,93%
2.1.1. Autonomía	RA-CB-A	4,00%
2.1.2. Habilidades socio-emocionales	RA-CB-HSE	1,33%
2.1.3. Habilidades lógico-matemáticas	RA-CB-LM	2,67%
2.1.4. Habilidades lingüísticas	RA-CB-L	4,27%
2.2. Características niños con RA en proceso	RA-CEP	1,07%
2.2.1. Autonomía	RA-CEP-A	0,80%
2.2.2. Habilidades socio-emocionales	RA-CEP-HSE	4,00%
2.2.3. Habilidades lingüísticas	RA-CEP-L	4,53%
2.3. Factores que influyen en el RA	RA-FI	4,00%
2.4. Diferencias a causa de la RAE (efecto de la edad relativa)	RA-DRAE	0,27%
<b>HABILIDAD MOTRIZ</b>	<b>HM</b>	12,80%
3.1. Aspectos físico-motores	HM-FM	1,33%
3.2. Aspectos perceptivo-motores	HM-PM	2,13%
3.3. Existencia relación con otras áreas	HM-ERA	2,67%
3.4. Inexistencia relación con otras áreas	HM-IRA	2,93%
3.5. Influencia actividades físicas extraescolares	HM-IAFE	3,20%
<b>IMPORTANCIA DE LA MOTRICIDAD EN INFANTIL</b>	<b>IMI</b>	3,73%
4.1. Tratamiento de la AF en Infantil	IMI-TAF	2,13%
4.2. Aspectos en los que se debería hacer mayor hincapié	IMI-AMH	2,13%
4.3. Demandas de mayor reconocimiento de la importancia de la AF	IMI-DMAF	2,93%

Fuente: elaboración propia

‘Los niños antes de interiorizar cualquier aprendizaje lo tienen que vivenciar con su propio cuerpo’ (cita 3:8; IMI). Esta importancia que se le concede a la motricidad en los primeros años contrasta con el limitado tratamiento de la misma en los centros de EI. Este se reduce, en el mejor de los casos, a una sesión a la semana dedicada de manera específica a la AF; a pesar de ello las docentes intentan incluir la motricidad como enriquecimiento en la enseñanza de otros contenidos.

Finalmente, en relación a las *actividades extraescolares*, una de las entrevistadas expresa que ‘el que va a actividades extraescolares tiene una mejor coordinación, el que no tiene esa madurez o esa coordinación no le va a pedir a los padres ir a fútbol o ir a karate’ (cita 6:62; HM-IAFE) y otra docente añade que ‘si un niño quiere ir a una actividad es porque le motiva entonces si ya te motiva la psicomotricidad la vas a llevar mejor porque es lo que te motiva y lo que quieres hacer’ (cita 6:64; HM-IAFE). Consideran pues, que la práctica de ejercicio físico fuera del colegio ayuda a mejorar las habilidades psicomotrices pero esta mejora cuenta previamente con una buena base y disposición.

## Discusión

En primer lugar, los resultados descriptivos evidencian una motivación alta hacia las tareas escolares en edades de 3-6 años. Lo expuesto por Jiménez-Hernández y Macotela (2008) avala estos resultados. Dichos autores reconocen la explícita prevalencia de la motivación en los alumnos de preescolar y las complicaciones al respecto cuando nos adentramos en la etapa de Primaria, en la línea de la incipiente disminución motivacional en los niños de 5 años en adelante. Los datos objetivos son apoyados por las valoraciones de las docentes quienes, coincidiendo con lo demostrado por Pintrich y Schunk (2002), apuntan que la escucha atenta, la capacidad de relacionar conocimientos y la generalización de los mismos a otros contextos son rasgos característicos de aquellos alumnos motivados.

Las relaciones estimadas por las maestras entre la motivación hacia el aprendizaje, la autoestima y la importancia del rol docente se corresponden con los resultados encontrados en otros estudios (Almagro et al., 2015; Zamarripa, Castillo, Tomás, Tristán y Álvarez, 2016). Se sigue la línea de Ryan y Deci (2000) sobre la percepción de competencia como predictor de buenas expectativas hacia el desempeño que, a su vez, desencadena un aumento motivacional.

Respecto a la influencia de la motivación sobre el rendimiento psicomotor, los análisis estadísticos la evidencian significativa respecto a los ámbitos físico-motor, perceptivo-motor y afectivo-relacional. Ahora bien, es preciso señalar que la traducción de estas relaciones contradice hallazgos anteriores (Jiménez-Castuera, Moreno, Leyton y Claver, 2015;

Pizani et al., 2016) al observar en los niños evaluados que aquellos con mayor motivación tienden a rendir menos en el ámbito motor y viceversa. Ello puede deberse a que la medición de la motivación se ha llevado a cabo, en este contexto, mediante una escala que evalúa la actitud motivada hacia las tareas escolares en general, sin diferenciar el ámbito motor. Será una de las implicaciones futuras la que persigue complementar estos resultados con una medición de la motivación que se oriente de manera concreta hacia la AF.

Pasando al segundo propósito de investigación, se puede concluir que la mayoría de las opiniones docentes concuerdan con la correlación que Gil-Madrona et al. (2008) apuntan respecto a factores socio-afectivos, cognitivos y físicos. Todas las maestras admiten que las áreas en EI no pueden ser concebidas de otro modo que interrelacionadas. A través de estas reflexiones las conductas autónomas se reconocen enriquecidas por las destrezas motoras; higiene, rutinas de alimentación y hábitos saludables repiten, de nuevo, como protagonistas del relato (Delgado y Tercedor, 2002). Sin embargo, los beneficios en cuanto a regulación emocional y habilidades sociales son los menos reseñados en relación a su dependencia con el ámbito psicomotor, a pesar del apoyo de autores como Jiménez-Díaz y Araya (2009).

Se ratifican los hallazgos de otras investigaciones (Gómez-Perancho, 2014; Noguera et al., 2013) cuando las maestras señalan las habilidades lógico-matemáticas como las más beneficiadas por la motricidad. En estas edades los niños aprenden a través de aquello que está a su alcance, el cuerpo, y la manipulación y orientación espacio-temporales son fundamentales para la adquisición de conocimientos matemáticos. Se confirma, también, la relación con el ámbito lingüístico (Cancela, Ayán y Sanguos, 2016; Wang et al., 2014), con matizaciones justificadas por el hecho de que estas habilidades precisan de una actitud más calmada y atenta que, en algunas ocasiones, es escasa en los niños más activos.

Las diferencias entre aquellos niños hijos únicos y los que tienen un hermano llevan a considerar este factor como influencia positiva para el enriquecimiento de los aprendizajes psicomotores, coincidiendo con Gaviria y Barrientos (2001). Un mayor número de hermanos parece no tener significatividad sobre la variable, en la línea, también, de lo que concluyen los citados autores.

Finalmente, la respuesta a la posible existencia de relaciones entre el desempeño psicomotor en EI y la asistencia a actividades físicas

extraescolares apunta a que esta última no parece ser condicionante del posterior rendimiento psicomotor. Estos resultados concuerdan con la reducida influencia en el rendimiento en Educación Primaria de la asistencia a actividades extraescolares deportivas encontrada por Carmona et al. (2011). Pero difieren de la influencia positiva obtenida en el estudio de Poblete, Flores y Bustos (2013). Estos datos son ampliados con el argumento de las maestras de que aquel niño que pide a sus padres asistir a este tipo de actividades es porque de antemano tiene facilidad para desenvolverse en dicho campo. Estas opiniones siguen la línea de los hallazgos de otros trabajos (Fox, Bar-Anderson, Neumark-Sztainer y Wall, 2010; Franco et al., 2016) en los que se dan a conocer que aquellos adolescentes que tienen una mayor predisposición y motivación hacia la AF son propensos a elegirla como práctica en el tiempo libre. Las comparaciones entre los tipos de actividad extraescolar apuntan baile, fútbol y natación como los deportes que imprimen mayores diferencias en el rendimiento de los niños.

Dichos resultados se ven condicionados por la proporción dispar de los participantes; esto es, el número de niños hijos únicos o con un hermano y el de niños que no asisten a actividades extraescolares es notablemente superior al de aquellos que tienen más de un hermano y asisten a actividad física extraescolar. De cara a paliar estas limitaciones, sería aconsejable aumentar la homogeneidad de la muestra en cuanto a la distribución de estos dos factores para, así, poder generalizar los resultados con firmeza.

## Conclusiones

Tras el estudio conjunto del rendimiento psicomotor, la motivación y el rendimiento académico en otros ámbitos, así como la valoración de influencias de otros factores, se extraen las siguientes conclusiones:

- En toda valoración del rendimiento infantil se ha de contemplar la motivación como factor clave dado su predominio en las primeras edades. El presente trabajo se une a los ya existentes argumentos a favor de promover actividades didácticas lúdicas, activas y que conecten con los intereses del niño. Esta responsabilidad corresponde al docente quien, brindando experiencias significativas,

debe afrontar el riesgo de disminución de la motivación con el crecimiento de los aprendices. *(Objetivo 1)*

- La dirección opuesta de la motivación en torno al rendimiento psicomotor en EI lleva a la conclusión de que los niños de estas edades encuentran en las actividades físicas un mundo de evasión respecto a la monotonía o el carácter más conceptual y sedentario que suele acompañar al resto de tareas escolares. El juego psicomotor encierra un carácter eminentemente lúdico, procedimental y de deleite que incita a participar a los niños a pesar de no estar inicialmente motivados a ello. *(Objetivo 1)*
- La visión que aporta la presente investigación reafirma, mediante un enfoque cualitativo, la importancia de los factores psicomotores como facilitadores y enriquecedores del resto de adquisiciones, extrapolando los datos encontrados hasta el momento, en cuanto a destrezas matemáticas y lingüísticas, a las habilidades de autonomía y, aunque en menor grado, al ámbito de relaciones sociales y control emocional. Ello conduce a la concienciación sobre la necesidad de integrar la psicomotricidad en la enseñanza de cualquier contenido para garantizar la significatividad del mismo y lograr resultados más óptimos. *(Objetivo 2)*
- Tener un hermano resulta enriquecedor en cuanto a los resultados de rendimiento psicomotor de los niños. Por su parte, la asistencia o no a actividades físicas extraescolares no es el detonante de las mejoras en el rendimiento psicomotor, sino más bien el tipo de dicha actividad. Ello nos invita a cuidar el grado de ocupación de los niños en su tiempo libre focalizando la atención no tanto en la cantidad de actividades, sino en el tipo y la calidad de las mismas *(Objetivo 3)*

En virtud de dichas conclusiones se abren las puertas a futuras líneas de investigación que amplíen el tamaño de la muestra, cuiden su homogeneización y contrasten los resultados en función del número de horas dedicadas al trabajo de la AF y la metodología empleada para ello. Todo ello con el fin de aumentar la validez ecológica y favorecer la generalización de los datos con mayor solidez y representatividad.

## Referencias bibliográficas

- Almagro, B. J., Navarro, I., Paramio, G. y Sáenz-López, P. (2015). Consecuencias de la motivación en las clases de Educación Física. *EmásF, Revista Digital e Educación Física*, 34, 26-41.
- Alonso, J. I., Lagardera, F., Lavega, P. y Etxebeste, J. (2018). Emorregulación y pedagogía de las conductas motrices. *Acciónmotriz*, 21, 67-76.
- Archer, T. y García, D. (2014). Physical exercise influences academic performance and well-being in children and adolescents. *International Journal of School and Cognitive Psychology*, 1(1). doi: 10.4172 /1234-3425.1000e102
- Bernal, D. y Daniel, M. J. (2016) Educación Física: una asignatura para mejorar el rendimiento académico, la cognición y los valores. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 2(1), 96-114.
- Blanco, J. (2014). Evaluación de la motivación hacia el aprendizaje en niños de 2 a 3 años. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 6(1), 259-266. doi: 10.17060/ijodaep.2014.n1.v6.741
- Blanco, J. (2017). *Evaluación de la Motivación Académica en Niños de Primer Ciclo de Educación Infantil* (Tesis Doctoral). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10612/6785>
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4ª Ed.). New York: Oxford University Press.
- Cancela, J. M., Ayán, C. y Sanguos, M. J. (2016). Relación entre la condición física y rendimiento académico en matemáticas y lenguaje en estudiantes españoles de educación secundaria: Un estudio longitudinal. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(31), 7-16.
- Carmona, C., Sánchez-Delgado, P. y Bakieva, M. (2011). Actividades Extraescolares y Rendimiento Académico: Diferencias en Autoconcepto y Género. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 447-465.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª Ed.). Hillsdale: Erlbaum.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. California: Sage Publications.
- Da Fonseca, V. (1988). *Ontogénesis de la Motricidad*. Madrid: G. Nuñez.
- De Caso, A. M. y García, J. N. (2006). Relación entre la motivación y la escritura, *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(3), 477-492.

- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. doi: 10.1037/a0012801
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). Beneficios y perjuicios de la actividad física sobre la salud. En M. Delgado y P. Tercedor (Autores), *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física* (pp. 93-104). Barcelona: INDE.
- Driessnack, M., Sousa, V. D. y Costa, I. A. (2007). Revisión de los diseños de investigación relevantes para la enfermería: parte 3: métodos mixtos y múltiples. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(5), 179-182.
- Edel-Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-15.
- Enríquez, C. L., Segura, A. M. y Tovar, J. R. (2013). Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá. *Investigaciones Andina*, 15(26), 654-666.
- Fox, C. K., Bar-Anderson, D., Neumark-Sztainer, D. y Wall, M. (2010). Physical activity and sports team participation: Association with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of School Health*, 80, 31-37.
- Franco, E., Coterón, J., Martínez, H. A. y Brito, J. (2016). Perfiles motivacionales en estudiantes de educación física de tres países y su relación con la actividad física. *Suma Psicológica*, 24(1), 1-8. doi: 10.1016/j.sumpsi.2016.07.001
- Funes, S. (2017). Las emociones en el profesorado: el afecto y el enfado como recursos para el disciplinamiento. *Educação e Pesquisa*, 43(3), 785-798. doi: 10.1590/S1517-9702201610149719
- Gaviria, A. y Barrientos, J. H. (2001). Calidad de la educación y rendimiento académico en Bogotá. *Coyuntura Social*, 24, 111-127.
- Ghazi, S. R., Ali, R., Shahzad, S., Khan, M. S. y Hukamdad, S. (2010). Parental Involvement in Children Academic Motivation. *Asian Social Science*, 6(4), 93-99.
- Gil-Madrona, P., Contreras-Jordán, O. R. y Gómez-Barreto, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 71-96.

- Gil-Madrona, P., Contreras-Jordán, O., Gómez-Villora, S. y Gómez-Barreto, I. (2008). Justificación de la Educación Física en la Educación Infantil. *Educación y educadores*, 11(2), 159-177.
- Gil-Madrona, P. y Martínez-López, M. (2016). Emociones percibidas, por alumnos y maestros, en educación física en 6.º curso de Primaria. *Educación XXI*, 19(2), 179-204. doi: 10.5944/educXX1.14230
- Gómez-Perancho, S. (2014). Influencia de la motricidad en la competencia matemática básica en niños de 3 y 4 años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 3(1), 49-73.
- Iverson, J. M. y Braddock, B. A. (2010). Gesture and Motor Skill in Relation to Language in Children With Language Impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 54, 72-86. doi: 10.1044/1092-4388(2010/08-0197)
- Jennings, J. D. (1993). Mastery motivation and the formation of self-concept from infancy through childhood. In D. Messer (ed.), *Mastery motivation in early child hood: Development, measurement and social processes* (pp. 36-54). London: Routledge.
- Jiménez-Castuera, R., Moreno, B., Leyton, M. y Claver, F. (2015). Motivación y estadios de cambio para el ejercicio físico en adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(3), 196-204. doi: 10.1016/j.rlp.2014.11.001
- Jiménez-Díaz, J. y Araya, G. (2009). Efecto de una intervención motriz en el desarrollo motor, rendimiento académico y creatividad en preescolares. *Pensar en movimiento*, 7(1), 11-22.
- Jiménez-Hernández, M. E. y Macotela, S. (2008). Una escala para evaluar la motivación de los niños hacia el aprendizaje de Primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(37). 599-623.
- Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Keeley, T. J. y Fox, K. R. (2009). The impact of physical activity and fitness on academic achievement and cognitive performance in children. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 198-214. doi: 10.1080/17509840903233822
- Larrey, G., López-García, M., Mozos, A. y López-Baena, G. (2009). *Desarrollo cognitivo y motor*. Madrid: McGraw-Hill.
- Lavega, P., Costes, A. y Prat, Q. (2015). Educar competencias emocionales en futuros profesores de

- Educación Física. *REIFOP*, 29(2), 61-73
- Lavega, P., Filelia, G., Lagardera, F., Mateu, M. y Ochoa, J. (2013). Juegos motores y emociones. *Cultura y educación*, 25(3), 347-360.
- Le Boulch, J. (2001). La educación psicomotriz en la escuela de párvulos. En J. Le Boulch (Autor), *El cuerpo en la escuela del siglo XXI* (pp. 185-307). Barcelona: INDE.
- Marks, G. N. (2006). Family Size, Family Type and Student Achievement: Cross-National Differences and the Role of Socioeconomic and School factors. *Journal of Comparative Family Studies*, 37(1), 1-24.
- Martínez, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Mendiara-Rivas, J. y Gil-Madrona, P. (2016). *Psicomotricidad Educativa*. Sevilla: Wanceulen.
- Noguera, L. M., Herazo, Y. y Vidarte, J. A. (2013). Correlación entre perfil psicomotor y rendimiento lógico-matemático en niños de 4 a 8 años. *Revista Ciencias de la Salud*, 11(2), 185-194.
- Ospina, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4, 158-160.
- Pardo, A. y San Martín, R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II*. Madrid: Síntesis.
- Pintrich, P. R. y Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education. Theory Research, and Applications* (5ª Ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Pizani, J., Barbosa-Rinaldi, I. P., Monteiro de Miranda, A. C. y Fiorese, L. (2016). (Des) motivaçãõ na educaçãõ física escolar: uma análise a partir da teoria da autodeterminaçãõ. *Ciências do Esporte*, 38(3), 259-266. doi: 10.1016/j.rbce.2015.11.010
- Poblete, F.; Flores, C. y Bustos, S. (2013). Desarrollo motor grueso en alumnos de 8, 9 y 10 años de edad en clases de educación física y talleres extracurriculares. *Ciencias de la Actividad Física*, 14 (2), 21-30.
- Ministerio de Educación y Ciencia. (4 de enero de 2007). Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/12/29/1630>

- Parlebas, P. (2008). *Juegos, deporte y sociedades. Léxico de praxología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria*. Barcelona: INDE.
- Romero, S. J., Ordoñez, X. G. y Gil-Madrona, P. (2018). Development of the Checklist of Psychomotor Activities for 5-to 6-Year-Old Children. *Perceptual and Motor Skills*, 125(6), 1070-1092. doi: 10.1177/0031512518804359
- Ruiz-Juan, F., Baena-Extremadura, A. y Baños, R. (2017). Nivel de actividad deportiva en el tiempo libre desde las etapas de cambio y motivación en estudiantes de Costa Rica, México y España. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(2), 53-64.
- Ruiz-Pérez, L. M., Ruiz-Amengual, A. y Lizana-Iglesias, J. L. (2016). Movimiento y lenguaje: Análisis de las relaciones entre el desarrollo motor y del lenguaje en la infancia. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(46), 382-397. doi: 10.5232/ricyde2016.04603
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 55(1), 68-78. doi: 10.1037110003-066X.55.1.68
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª Ed.). México: Mc Graw Hill.
- Uribe, I. D. (2010). Motricidad infantil y desarrollo humano. *Educación física y deporte*, 20(1), 91-95.
- Valle, A., Núñez, J. C., Rodríguez, S. y González-Pumariega, S. (2002). La motivación académica, En J. A. González-Pienda, R. González-Cabanach, J. C. Núñez y A. Valle (Coords.), *Manual de Psicología de la Educación* (pp. 117-144). Madrid: Pirámide.
- Wang, M. V., Lekhal, R., Aaro, L. E., Holte, A. y Schjolberg, S. (2014). The developmental relationship between language and motor performance from 3 to 5 years of age: a prospective longitudinal population study. *BMC Psychology*, 2(34), 1-10. doi: 10.1186/s40359-014-0034-3
- Viholainen, H., Ahonen, T., Lyytinen, P., Cantell, M., Tolvanen, A. y Lyytinen, H. (2006). Early motor development and later language and reading skills in children at risk of familial dyslexia. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 48(5), 367-373. doi: 10.1017/S001216220600079X
- Villaroel, V. A. (2001). Relación entre autoconcepto y rendimiento académico. *Psyke*, 10(1), 3-18.

- Williams, H. G., Pfeiffer, K. A., O'Neill, J., Dowda, M., McIver, K. L., Brown, W. H. y Pate, R. R. (2008). Motor Skill Performance and Physical Activity in Preschool Children. *Obesity*, 16(6), 1421-1426. doi: 10.1038/oby.2008.214
- Zamarripa, J., Castillo, I., Tomás, I., Tristán, J. y Álvarez, O. (2016). El papel del profesor en la motivación y la salud mental de los estudiantes de educación física. *Salud Mental*, 39(4), 221-227. doi: 10.17711/SM.0185-3325.2016.026
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R. y Sibaja, S. (2016). Children's play and affective development: affect, school adjustment and learning in pre-schoolers. *Infancia y Aprendizaje*, 39(2), 380-400, doi: 10.1080/02103702.2016.1138718

**Información de contacto:** María Belén Sáez-Sánchez. Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Educación, departamento de Didáctica de la Expresión Plástica, Musical y Corporal. Edificio Simón Abril, E-mail: MBelen.Saez@alu.uclm.es

# “Nosotros” y “ellos”: análisis de los libros de texto de historia estudiados en las escuelas de Pakistán

## ‘Us’ and ‘Them’: Analysis of History Textbooks Studied in Pakistani Schools

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-484

Ashar Johnson Khokhar

*Forman Christian College*

### Resumen

Los libros de texto son la única fuente para comunicar información considerada verdadera, de incuestionable precisión y cuya autenticidad no podría ser cuestionada por nadie. Los estados, en colaboración con los regímenes de los libros de texto, emplearon libros de texto para impartir una cierta noción de identidad, de “nosotros” y de “ellos”, mediante la construcción y presentación de una narrativa estatal a los alumnos. El método de estudio adecuado para esta investigación fue el análisis de contenido cualitativo y en esta se analizaron 9 libros de texto de historia. Los libros fueron seleccionados para su publicación por las autoridades estatales. El análisis de los libros de texto reveló que los escritores utilizaron estrategias de representación (positiva y negativa), unificación, evasión y trivialización para crear la idea de ‘nosotros’ y de ‘ellos’ a través de imágenes de invasores y conquistadores, de lo social, cultural, político, influencias económicas y religiosas, y del impacto en el subcontinente indio y su gente. Este estudio recomienda que el ejercicio de diseño de libros de texto de historia se aborde como una disciplina que cubra toda la información histórica sobre personas, cultura, tierras y logros.

*Palabras clave:* instrucción en historia, libros de texto de historia, contenido de libros de texto, identidad, educación secundaria inferior, países extranjeros, subcontinente indio.

### **Abstract**

Textbooks are the only source to communicate information considered true, of unquestionable accuracy and whose authenticity could not be questioned by anyone. The state, in collaboration with the textbook regimes, employed textbooks to impart a certain notion of identity, of 'us' and 'them' through constructing and presenting a state narrative to pupils. The suitable study method for this study was qualitative content analysis and 9 history textbooks were analyzed in this study. The books were selected for their being published by the state textbook authorities. The analysis of textbooks revealed that textbook writers used representation (positive and negative), unification, avoidance, and trivialization strategies to create the images of 'us' and 'them' through the images of invaders and conquerors and the social, cultural, political, economic, and religious influences and impact on the Indian subcontinent and its people. This study recommends that the history textbooks designing exercise should be approached as a discipline covering all historical information about people, culture, lands and achievements.

*Key words:* history instruction, history textbooks, textbook content, identity, lower secondary education, foreign countries, Indian subcontinent.

## **Introducción y contexto del estudio**

Construir y dar forma a la identidad de una nación es el propósito central del proceso educativo de un país, y este emplea la enseñanza de la historia como una herramienta para realizar este propósito. El régimen educativo de un estado (incluida la autoridad de publicación de libros de texto) elige textos (prosa y poesía) para los alumnos, asumiendo que estos textos construirían y darían forma a su identidad tal como lo concibe el estado y se propagan y naturalizan a través de los libros de texto. El estado, a través de los libros de texto, presentó a los alumnos una noción de su identidad a través de su narrativa histórica que se encuentra en los libros de texto de historia y estudios sociales. Estas narrativas no solo informan a los alumnos sobre sí mismos (presente), su pasado (historia), sino también sobre su relación con otras naciones (Green, 1997; Phillips, 1998; Vickers 2013). Los libros de texto de historia (libros de texto) llevaban consigo la autoridad de la precisión y autenticidad de las narrativas históricas, y esto hizo que la narrativa histórica dada en los libros de texto estuviera por encima de cualquier crítica. Los mensajes

que se originan en las narrativas de los libros de texto son más aceptables para los alumnos, ya que son la única fuente de información disponible para alumnos y profesores, lo que los convierte en la versión oficial de diferentes hechos históricos (Apple, 1993, 2014, 2003). Los libros de texto han atribuido el papel de legitimar la estructura establecida (política, social, cultural y social) en la sociedad ya que están “orientados a la enseñanza del pasado nacional y a generar una identificación con él” (Berghahn & Schissler, 1987, p.1), y también contienen mitos, estereotipos y prejuicios etnocéntricos (Apple, 1996, 2004).

Pakistán planificó su plan de estudios y políticas de libros de texto de acuerdo con las directrices para libros de texto preparadas por la UNESCO en colaboración con el Instituto Georg Eckert para la Investigación Internacional de Libros de Texto. Este documento consideró la educación y los libros de texto como una herramienta para resolver conflictos al promover el entendimiento mutuo a través de la narrativa de la historia de una nación y diferentes grupos, étnicos y religiosos (Pingel, 2010). Los países de todo el mundo, debido a la migración masiva, han estado trabajando para desarrollar libros de texto de historia inclusivos, a medida que las sociedades monoétnicas y monreligiosas se convierten en sociedades multiétnicas y multirreligiosas (UNESCO, 2006). El Gobierno de Pakistán (GoP), firmante de la Carta de las Naciones Unidas, declaró que ellos (los Ministerios de Educación Federal y Provincial) deben garantizar que los libros de texto estén libres de todo tipo de prejuicios y estereotipos (sociales, culturales, políticos, étnicos y religiosos) y representan una sociedad inclusiva, multicultural y multirreligiosa (GoP, 2009).

## **Objetivo e importancia de este estudio**

La historia y la narrativa histórica se presentaron a los alumnos no solo a través de los libros de texto de historia, pero también a través de los libros de texto en urdu e inglés (ambos se enseñan como materias básicas). Los tres temas se entrelazaron debido a la similitud del contenido que se encuentra en estos libros de texto. Estos libros de texto también se utilizaron para construir una cierta identidad paquistaní mediante la construcción de “nosotros” y de “ellos”. El incidente de 1971 de separación de Pakistán Oriental y Occidental (la primera se convirtió en la República

Popular de Bangladesh) reforzó aún más la presentación del estado de "ellos" y la construcción de "nosotros". Este estudio se centró en los libros de texto de historia que se enseñan en las escuelas primarias por la única razón de la impresionante edad de los alumnos en esta etapa de su aprendizaje y cualquier información que escucharon o leyeron se convirtió en parte de su construcción de quiénes eran, quiénes son y quiénes serán, es decir, pasado, presente y futuro. Su incapacidad para cuestionar y verificar la autenticidad de la información respaldó al estado para presentar su narrativa como información verdadera y auténtica.

Los escritores de libros de texto (denominados escritores) y el régimen de libros de texto en Pakistán optaron por centrarse en una determinada era histórica del subcontinente y excluyeron intencionalmente una determinada era y personalidades de la narrativa histórica presentada a los alumnos en los libros de texto de historia. Este estudio se centró en analizar las imágenes presentadas a los alumnos de diferentes invasores y conquistadores en los libros de texto de historia. La construcción de estas imágenes también moldeó las percepciones de los alumnos sobre "nosotros" y "ellos", donde algunos se presentaron como "nosotros" y otros se presentaron como "ellos". La selección de contenido (a qué época y personalidad histórica se le debe dar espacio en los libros de texto y a cuál no se le debe dar ningún espacio) aunque debería ser una actividad académica, se convirtió en una actividad politizada en Pakistán. El contenido fue seleccionado para construir y perpetuar una noción específica de identidad pakistani (Durrani, 2008, 2013; Durrani & Dunne, 2010; Fazila-Yacoobali, 1999; Hoodbhoy & Nayyar, 1985; Jalal, 1995; Mohammad-Arif, 2007; Naseem, Ghosh, McGill y McDonald, 2010; Saigol, 2003; Yaqian, 2011). Las imágenes creadas de invasores y conquistadores permanecieron con los alumnos por el resto de sus vidas y se convirtieron en parte de su sistema de creencias, dando forma a sus puntos de vista sobre "nosotros" y "ellos", musulmanes, hindúes y europeos.

## Revisión de la literatura

Los libros de texto de historia se consideraban un sitio donde la identidad o las identidades nacionales se formaban, por muy conflictivas que pudieran ser. Se argumentó que "no existe una narrativa única de la nación" (Ozkirimli, 2005, p. 69) y que "diferentes miembros de la

nación promueven construcciones de nacionalidad diferentes, a menudo conflictivas” (Ozkirimli, 2000, p. 228). Se sugirió que “no existía una identidad nacional” porque “las diferentes identidades se construyen discursivamente según la audiencia, el escenario, el tema y el contenido sustancial” (Wodak, De Cillia, Reisigl y Liebhart, 2009, p. 4). Los estados utilizaron la narración como herramienta para producir, hacer circular y fortalecer la imagen nacional y escribir y retratar sus orígenes en los mitos del tiempo y el espacio. Estas narrativas mitificadas crearon una historia romantizada de una nación e hicieron de una ésta un personaje en la narrativa, convirtiéndola en el personaje principal de la trama de la historia nacional. La construcción de la identidad fue un proceso continuo y siempre fue tomando forma debido a la narrativa nacional que se encuentra en los libros de texto. La narrativa nacional complementaba y reforzaba la narrativa existente o se oponía a cierta identidad o algún aspecto de la identidad nacional. Se sugirió que “las identidades por sí mismas no existen; se construyen mediante narrativas de identidad” (Martin, 1995, p. 15).

Los libros de texto de historia se revisaron muchas veces y cada ejercicio de revisión se basó en fuerzas políticas que exigían cambios en los libros de texto de historia y la narrativa de la identidad nacional. Las dos fuerzas continuaron influyendo en el ejercicio de revisión de libros de texto en Pakistán, que fueron las guerras con la India (1948, 1965 y 1971) y el deseo de grupos religiosos influyentes de transformar la sociedad pakistaní en una sociedad islámica a través del sistema educativo y los libros de texto. Este último fue iniciado por un gobernante del ejército, el general Zia-ul-Haq, quien más tarde se convirtió en presidente de Pakistán bajo un sistema político que creó y promovió en estrecha colaboración con los partidos religiosos y político-religiosos. El impulso de islamizar la educación dio lugar a la tendencia a la construcción de mezquitas en los institutos educativos, especialmente en las universidades. La otra dirección fue la islamización de los libros de texto, lo que resultó en cambios en todos los libros de texto, incluidas las matemáticas y las ciencias. Los escritores de estos libros de texto agregaron capítulos sobre científicos musulmanes y destacaron los inventos y descubrimientos de los musulmanes.

Unos pocos estudios investigaron cómo el estado y su régimen de libros de texto en Pakistán construyeron su narrativa de construcción nacional e identidad (Ahmad, 1971; Islam, 1981; Jahan, 1972) encontraron

que la élite gobernante en Pakistán no se centró en la construcción de la nación sino en la construcción cierta noción de identidad para sostener su control hegemónico. La poca atención prestada a la construcción de la nación contribuyó a la violencia étnica, sectaria y religiosa entre diferentes grupos étnicos y entre diferentes sectas musulmanas. La derrota del Ejército de Pakistán en el ala oriental de Pakistán resultó en el surgimiento de Pakistán Oriental como un país separado, llamado Bangladesh. La narrativa histórica que se formó en torno a este incidente también reavivó el debate sobre la construcción del Estado y la identidad en Pakistán. El surgimiento de Bangladesh fue una negación de la teoría de Una Nación considerada el único fundamento de la demanda de un estado musulmán separado en el subcontinente indio porque Bangladesh también era un estado de mayoría musulmana. El Islam como fuerza unificadora de todos los musulmanes, independientemente de su diferencia regional, étnica, lingüística y cultural, se derrumbó porque la diferencia lingüística y étnica eclipsó la religión de la gente, es decir, el Islam (Ali, 1999; Qasmi, 2019). Este incidente fortaleció la narrativa de identidad de Pakistán Occidental (también llamada República Islámica de Pakistán) y por la cual el Islam y Pakistán se convirtieron en sinónimos, y la narrativa se interconectó, y la supervivencia de cada uno se entrelazó.

La narrativa histórica de Pakistán de los años 70 y 80 presentó a la India hindú como el archienemigo del estado musulmán de Pakistán, y esto se convirtió en el tema y foco del segundo ejercicio de revisión de educación y currículo. Este ejercicio de revisión también fue denominado como el comienzo de la islamización de la educación y el plan de estudios en Pakistán. Los cambios curriculares realizados en los libros de texto estaban bien documentados e investigados (Alavi, 1991; Ali, 1986, 1992, 1993; Aziz, 1993; Hoodbhoy y Nayyar, 1985; Jalal, 1995; Khan, 1985; Kizilbash, 1986; Kurin, 1985; Zaidi, 1988). Esta investigación leyó estos estudios y analizó los resultados que podrían resumirse como: (1) Pakistán como idea nació en el momento de la llegada de los primeros comerciantes musulmanes en el subcontinente indio gobernado por hindúes; (2) el gobernante musulmán de Arabia y Asia Central vino a apoyar a los musulmanes que fueron acosados y perseguidos por los gobernantes hindúes; (3) El Islam era una religión superior y la población local (hindúes) estaba impresionada por las enseñanzas del Islam, que eran diferentes de la estructura social basada en castas de la sociedad bajo los gobernantes hindúes; (4) Los gobernantes musulmanes

inspirados en las enseñanzas del Islam cambiaron el subcontinente indio y establecieron sistemas y procedimientos para construir una sociedad sobre los principios de justicia e igualdad.

La evidencia de la continuación de la anterior narrativa de construcción de identidad encontró un lugar en la última política educativa que tomó forma en la guerra contra el terrorismo y para erradicar la violencia basada en la religión. La política declaró que el propósito de la educación es “jugar un papel fundamental en la preservación de los ideales, que conducen a la creación de Pakistán y fortalecer el concepto de la ideología básica dentro de la ética islámica” (GoP, 2009, p. 17). La teoría de las dos naciones y los documentos de resolución objetiva se citaron como fuentes de inspiración para los lugares, las prácticas, los procedimientos y el plan de estudios educativos. La Resolución Objetivo fue aprobada por la primera asamblea constituyente de un Pakistán independiente, después de la repentina muerte de Muhammad Ali Jinnah, también llamado Quaid-e-Azam (significa un gran líder) en 1948. Este documento fue rechazado por los miembros de la constituyente asamblea perteneciente a minorías religiosas, pero su oposición se contaba como meros temores fundados en conceptos erróneos de las enseñanzas islámicas (Fazila-Yacoobali, 1999; Hoodbhoy y Nayyar, 1985).

Hay aspectos interesantes de todo el proceso de presentación y aprobación de esta resolución. El documento declaraba que el estado recién creado de Pakistán seguiría los “principios de democracia, libertad, igualdad, tolerancia y justicia social, tal como los enuncia el Islam”; los musulmanes serían libres de vivir sus vidas, tanto en la “esfera individual como colectiva de acuerdo con las enseñanzas y los requisitos del Islam tal como se establece en el Sagrado Corán y la Sunnah” y el estado proporcionaría “disposiciones adecuadas para que las minorías profesen y practiquen libremente sus religiones y desarrollar sus culturas ”(GoP, 2012, p. 1). La oposición a la Resolución Objetivo provino no solo de los miembros pertenecientes a las minorías religiosas de la asamblea constituyente, sino también de los partidos musulmanes de mentalidad secular. El líder de los partidos de la oposición en la asamblea constituyente, Birat Chandra Mandal, que era del este de Pakistán, argumentó que el Sr. Jinnah imaginaba un estado laico y no un estado religioso. Se opuso a la idea de un trato preferencial dado al Islam, ya que argumentó en nombre de las minorías religiosas de Pakistán Oriental y Occidental.

El estado debe respetar todas las religiones: ninguna cara sonriente para una y mirada de reojo para la otra. La religión estatal es un principio peligroso. Los casos anteriores son suficientes para advertirnos de no repetir el error. Sabemos que la gente fue quemada viva en nombre de la religión. Por lo tanto, mi concepción es que la soberanía debe descansar en el pueblo y no en nadie más... Las palabras "igualdad de derechos enunciados por el Islam" son –y no estoy usando ninguna otra palabra– un camuflaje. Es solo un fraude para nosotros, los no musulmanes. No puede haber igualdad de derechos como los enuncia el Islam. No hace falta decir que al introducir la cuestión religiosa se perpetúan las diferencias entre la mayoría y la minoría, durante cuánto tiempo nadie lo sabe (GoP, 1949, pp. 3-4).

La idea de la teoría de las dos naciones que surgió durante el movimiento de Pakistán se convirtió en un componente esencial de la constitución de Pakistán, y los documentos de la Resolución objetiva fortalecieron y reforzaron la distinción entre las personas y las culturas del subcontinente indio.

El régimen de libros de texto presentaba a los alumnos eventos históricos que eran falsos (Aziz, 1993) y, a través de estas representaciones, crearon a los hindúes como el "otro" en los libros de texto de historia. Aziz (1993) identificó falacias encontradas en los libros de texto de historia y su trabajo continúa influyendo en los estudios de los libros de texto de historia en Pakistán. El estudio realizado después de Aziz (1993) amplió el alcance de los estudios a estudios sociales, libros de texto en inglés y urdu y extendió el enfoque a otros aspectos como la identidad, la inclusividad, la construcción de 'nosotros' y 'ellos' (Ali, 1993, 1999; Durrani, 2008, 2013; Durrani y Dunne, 2010; Durrani, Dunne, Fincham y Crossouard, 2017; Giunchi, 2007; Gulab y Khokhar, 2018; Jalal, 1995; Khokhar, 2017; Khokhar y Yaar, 2020; Mohammad-Arif, 2007; Powell, 1996; Rahman, 2011; Saigol, 2003, 2005; Yaqian, 2011; Zakaria, 2018).

## Metodología de investigación

El enfoque de investigación adecuado para este estudio fue cualitativo porque los datos se encontraron en forma de texto. El propósito de esta investigación fue identificar el "nosotros" y el "ellos" a través de la presentación de personas y eventos en los libros de texto de historia y

esto solo pudo estudiarse analizando los datos (contenido de los libros de texto de historia) utilizando análisis de contenido cualitativo (siglas en inglés: QCA). Ayudó a descifrar y decodificar los mensajes comunicados a los alumnos mediante la representación de diferentes invasores y conquistadores musulmanes. Este enfoque y método de investigación fue seleccionado porque podía proporcionar “una comprensión profunda, intrincada y detallada de significados, acciones, fenómenos, actitudes, intenciones y comportamientos no observables y observables” (González, Brown y Slate, 2008),. pág.3).

El QCA se usa ampliamente en estudios de análisis y evaluación de libros de texto, especialmente en las disciplinas de artes, humanidades y ciencias sociales. Neuendorf (2017) lo explicó como “sistemático, objetivo”, lo que permitió a los investigadores un “examen cuidadoso” del lenguaje utilizado en los libros de texto y “predijo la relación entre las variables medidas en el análisis de contenido” (p. 72). Los desarrollos y avances tecnológicos contribuyeron a que el proceso de análisis de datos sea más simple y rápido. El software de análisis de datos cualitativos ayudado por computadora (o asistido) (CAQDAS), como Nvivo y MAXQDA, ofrece herramientas que respaldaron la capacidad de los investigadores para transcribir, codificar, clasificar, categorizar datos enormes y también para interpretar, para analizar el contenido y el discurso y para una teoría fundamentada en la metodología, etc. (Bloor & Wood, 2006; Neuendorf, 2017). La complejidad de los datos debido a su configuración naturalista de los libros de texto de historia también jugó un papel en la selección del QCA para el análisis de datos.

Se seleccionaron y analizaron libros de texto de historia enseñados en escuelas primarias (grados 6 a 8) y publicados por tres consejos de libros de texto obligatorios por el estado, el consejo de libros de texto y currículo de Punjab (PCTB), el consejo de libros de texto Sindh (STB) y el consejo de libros de texto Khyber Pakhtunkhwa (KPKTB) en este estudio. Este conjunto de libros de texto se seleccionó para que la historia formara parte de las materias enseñadas como materias básicas, lo que obligaba a todos los alumnos a estudiar estos libros de texto. Se leyeron estos libros de texto (la primera lectura) y se preparó una lista de invasores y conquistadores, musulmanes y no musulmanes. Los capítulos y secciones de los libros de texto fueron marcados donde los escritores retrataron a diferentes invasores y conquistadores. La segunda lectura de libros de texto se utilizó para identificar palabras y frases utilizadas para

representar personalidades, estilo de vida, estilo y estructura de gobierno y la influencia de su gobierno en el subcontinente indio.

El marco analítico utilizado en este estudio se derivó del trabajo de Wodak et al. (2009) y de Klerides (2008) t. El primero estudió los datos de las entrevistas, mientras que el segundo utilizó los datos de los libros de texto para analizar la construcción de la identidad, incluida la construcción de “nosotros” y de “ellos”. En estos estudios se analizó utilizando estrategias discursivas similares que contribuyeron a la construcción, reconstrucción, deconstrucción y fortalecimiento de su identidad o identidades. Los datos de los libros de texto en esta investigación también se inspiraron en estos estudios, a la vez que derivaron temáticamente las estrategias que se encuentran en los libros de texto de historia después de un análisis cuidadoso de las palabras y frases utilizadas para retratar a los diferentes invasores y conquistadores en los libros de texto (ver Tabla 1).

---

**TABLA I.** Lista de estrategias discursivas utilizadas para analizar la representación de invasores y conquistadores

---

<p><b>Estrategia 1:</b> Presentación de invasores-conquistadores (positivos y negativos) <b>Estrategia 2:</b> Unificación (establecer un vínculo) <b>Estrategia 3:</b> Omisión (minimizando las diferencias) <b>Estrategia 4:</b> Trivialización (primer plano)</p>
---

## Hallazgos y discusión

La primera imagen del subcontinente indio que se presentó a los alumnos fue la de la civilización del valle del Indo (siglas en inglés IVC), y los escritores crearon y presentaron los libros de texto a los alumnos, la gente, la sociedad y su cultura utilizando una estrategia de representación positiva (ver Tabla II). Esta imagen se parecía a la dominación musulmana y los gobernantes musulmanes (ver Tabla II), y los escritores se propusieron crear un vínculo entre estas dos épocas, una era musulmana y no musulmana en el subcontinente indio. Los escritores emplearon la estrategia de unificación y encontraron similitudes entre las dos religiones diferentes (Islam y Budismo). La representación de

los gobernantes hindúes y la sociedad bajo los gobernantes hindúes se describió como opuesta a lo que se dijo sobre la IVC a través de las diferencias religiosas identificadas y destacadas por los escritores (ver Tabla III). La IVC se presentó utilizando una representación positiva, mientras que la sociedad hindú y el hinduismo se presentaron utilizando una estrategia de representación negativa. Los escritores mencionaron las raíces del budismo, es decir, el hinduismo, pero lo hicieron con la intención de informar a los alumnos sobre el descontento de las personas acerca de la estructura social, los valores sociales, las prácticas del hinduismo y la sociedad fundada en el hinduismo. Los escritores banalizaron la contribución de los gobernantes hindúes y no mencionaron los grandes edificios construidos por diferentes gobernantes hindúes en el subcontinente indio. Los escritores crearon dos imágenes diferentes de la sociedad que existieron bajo los gobernantes hindúes y budistas a través de una comparación de estas dos religiones (ver Tabla II y III). La otra intención de los escritores fue identificar los efectos devastadores del hinduismo sobre la mayoría de la población, y la estructura social fundada en él, destacando las diferencias entre estas dos religiones. Los escritores presentaron la sociedad fundada por gobernantes budistas basada en los principios de justicia e igualdad, la estrategia de representación positiva, mientras que la sociedad hindú fundada en el hinduismo fue retratada utilizando representación negativa. El hinduismo se presentó como cruel que promovía la injusticia y la desigualdad. Esta representación fue opuesta a cómo se presentaban el budismo y el islam, una influencia positiva en la sociedad, mientras que el hinduismo afectó a la sociedad de forma negativa (ver Tablas II y III).

Un análisis cuidadoso de los libros de texto de historia también mostró que los escritores crearon dos perfiles opuestos de los gobernantes hindúes y gobernantes musulmanes (ver Tabla IV). Los gobernantes hindúes fueron presentados usando un conjunto de adjetivos (cruel, antipático, sin sentido cívico, peleando y peleando todo el tiempo, aprovechándose de la generosidad, compasión y bondad de los demás), usando una estrategia de representación negativa, mientras que los gobernantes musulmanes fueron presentados usando una estrategia de representación positiva, asignando lo positivo atribuido a los gobernantes como pacífico, amable, generoso, acogedor, una comunidad desarrollada, ciudad desarrollada, etc. El estado también empleó la estrategia de trivialización ya que eligió resaltar los sitios de la IVC que existían en

todo Pakistán como Moen-jo daro, Harrapa y en el norte de Pakistán; los edificios, monumentos y artefactos encontraron un lugar en los libros de texto de historia; mientras que no había nada de la civilización Aryan (hindú) o su era (Amstutz, 2019). La representación positiva de la IVC, la representación negativa de la civilización Aryan, se utilizó para conectar el dominio musulmán y Pakistán con la IVC y no con la civilización Aryan, que recordaba al hinduismo y la influencia hindú. Lo atribuido al budismo y al IVC fue lo mismo que los escritores atribuyeron al islam y al dominio musulmán en el subcontinente indio (KPKTB, 2017a; PCTB, 2017a; y STB, 2017a).

**TABLA II.** Perfiles de la civilización del valle del Indo y los gobernantes musulmanes

<b>La civilización del valle del Indo</b>	<b>Los gobernantes Musulmanes</b>
Era un estado religioso y sus ciudadanos seguían la religión budista. Era una sociedad basada en la agricultura y eran agricultores pacíficos. Desarrollaron un sistema complejo de gobernanza y recaudación de impuestos. Construyeron tiendas para almacenar alimentos (granos) que fueron cobrados como impuestos o comprados por el estado a los agricultores. Construyeron ciudades que tenían todas las comodidades como alcantarillado, carreteras, lugares de reunión pública y lugares de recreación. Tenían una rica cultura, que era evidente por los artefactos descubiertos en los sitios encontrados en Pakistán. La sociedad amaba el conocimiento y los académicos florecieron bajo el generoso, tolerante y acogedor rey y el sistema gobernante.	Los gobernantes musulmanes eran valientes, inteligentes, indulgentes, generosos y amables. Apoyaron a los pobres y necesitados mediante la asignación de recursos para apoyar a estos grupos en la sociedad. Los musulmanes demostraron tolerancia religiosa y apoyaron a los hindúes asignando tierras y recursos financieros para construir templos. Siguió la tradición islámica de buscar conocimiento y abrieron escuelas (islámicas), construyeron mezquitas y las convirtieron en lugares de enseñanza-aprendizaje. Apoyaron actividades de desarrollo (infraestructura desarrollada y agricultura mejorada) y el arte y la literatura florecieron bajo los gobernantes musulmanes.

Estos perfiles se extraen de (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017b; STB, 2017a, 2017b)

**TABLA III.** Perfil de la religión hindú y budista

<b>Hinduismo</b>	<b>Budismo</b>
<p>La sociedad hindú se basó en el sistema de castas donde la casta Brahman desempeñaba el papel más importante en la sociedad hindú. Leen, escriben e interpretan textos religiosos (védicos). Las ceremonias y rituales religiosos para las castas gobernantes y guerreras eran grandiosos y fastuosos. A las castas inferiores o intocables no se les permitía leer ningún texto sagrado (védico).</p>	<p>La sociedad budista se basaba en principios de igualdad y no creía en el sistema discriminatorio, es decir, el sistema de castas. Los gobernantes brindaron comodidades a todos y no discriminaron a nadie por pertenecer a un determinado grupo étnico o social. Los rituales religiosos eran sencillos.</p>

Estos perfiles se extraen de (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017b; STB, 2017a, 2017b)

Los conquistadores e invasores de Asia Central y Arabia fueron presentados a los alumnos después del IVC y las civilizaciones Aryan. A este conjunto de conquistadores e invasores se le dio la mayor parte del espacio en los libros de texto de historia. Los escritores presentaron la llegada de invasores musulmanes de la Península Arábiga como protectores de los comerciantes musulmanes y sus familias que vivían en el subcontinente indio y se dedicaban al comercio entre la Península Arábiga y el subcontinente indio. Los escritores presentaron al comandante musulmán (Muhammad Bin Qasim) como un musulmán piadoso y un guerrero valiente que derrotó a un enorme ejército del gobernante hindú. La guerra entre Raja Dahir (gobernante hindú) y Muhammad Bin Qasim (gobernante musulmán) se presentó como un punto de inflexión en la historia del subcontinente indio. El ejército musulmán y su comandante fueron retratados como el musulmán ejemplar, con un estilo de vida y valores que presentaban al Islam diferente de la religión hindú, y a los musulmanes como más compasivos en comparación con los hindúes (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017c; STB, 2017a, 2017b).

**TABLA IV.** Perfil de gobernantes musulmanes e hindúes

<b>Gobernantes Musulmanes</b>	<b>Gobernantes Hindúes</b>
<p>Los gobernantes musulmanes eran valientes, inteligentes, indulgentes, generosos y amables. Apoyaron a los pobres y necesitados mediante la asignación de recursos para apoyar a estos grupos en la sociedad. El musulmán demostró tolerancia religiosa y apoyó a los hindúes asignando tierras y recursos financieros para construir templos. Siguieron la tradición islámica de buscar conocimiento y abrieron escuelas (islámicas), construyeron mezquitas y las convirtieron en lugares de enseñanza-aprendizaje. Apoyaron actividades de desarrollo (infraestructura desarrollada y agricultura mejorada) y el arte y la literatura florecieron bajo los gobernantes musulmanes.</p>	<p>Siempre planearon contra los gobernantes musulmanes y el Islam. Usaron todos los métodos, incluidas las alianzas con los europeos para debilitar a los gobernantes musulmanes y su gobierno en el subcontinente. Querían que la religión hindú se convirtiera en la religión del estado, y sus estados (estados hindúes) promoverían las enseñanzas, los rituales y las costumbres hindúes. La contribución en los campos de las artes, las ciencias y la cultura fue insignificante. La mayoría de la población, que estaba formada por hindúes de castas bajas e intocables, no tenía acceso a servicios básicos y no podía vivir en un área cercana a aquellas donde vivían los hindúes de castas superiores.</p>

Estos perfiles se extraen de (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017b; STB, 2017a, 2017b)

A la mayoría de los gobernantes musulmanes, empezando con Muhammad Bin Qasim, se les asignaron cualidades positivas, tanto a como comandantes militares como a gobernantes civiles. Las cualidades asignadas a los gobernantes musulmanes por los escritores de libros de texto revelaron la representación positiva de los gobernantes musulmanes y la representación negativa de los no musulmanes, hindúes y europeos. Los gobernantes musulmanes, como comandantes militares, fueron retratados como valientes, solidarios y compasivos. No atacaron el subcontinente indio porque quisieran expandir su reino en él, sino porque los gobernantes hindúes atacaron y apoyaron a los grupos e individuos que estaban en contra de los gobernantes musulmanes de los reinos de Asia Central. Esa fue la razón por la que atacaron a los gobernantes hindúes y conquistaron las tierras gobernadas por gobernantes hindúes. Nunca se establecieron en las tierras conquistadas y regresaron a sus tierras después de designar a alguien como gobernante de la tierra que permanecería leal al conquistador (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017c; STB, 2017a, 2017b).

Los escritores presentaron a los gobernantes musulmanes del subcontinente indio como una influencia positiva en el subcontinente indio y su gente, ya que destacaron sus obras y logros como *The Grand*

Trunk Road, mezquitas, mausoleos (Taj Mahal), castillos, jardines y palacios. Estos se presentaron como un gran logro arquitectónico de los gobernantes musulmanes porque a través de ellos se introdujo la arquitectura islámica en el subcontinente indio. Los escritores presentaron a los gobernantes musulmanes del subcontinente indio como sabios e inteligentes; Fueron ellos quienes introdujeron un sistema de recaudación de impuestos, establecieron un sistema de comunicación, un sistema de aplicación de la ley y departamentos o ministerios para atender diferentes asuntos estatales, especialmente, defensa, comercio, comunicación, agricultura y educación (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017c; STB, 2017a, 2017b). Los escritores asignaron atribuciones negativas a los hindúes, especialmente a los hindúes de castas superiores, ya que los presentaron como insensibles, de corazones duros e indiferentes al dolor y sufrimiento de la mayoría de la población hindú que estaba cayendo en las castas inferiores, según el concepto del hinduismo de división de la sociedad en diferentes grupos. La representación de los gobernantes musulmanes era opuesta a la representación de los hindúes y los gobernantes musulmanes se presentaban como compasivos, solidarios y generosos, ya que el enfoque de los proyectos de bienestar y las obras públicas era el bienestar de todos en su reino; ya sea la excavación de pozos públicos o la construcción de carreteras y posadas para viajeros pobres; iniciar escuelas y lugares de aprendizaje (escuelas y madrasa), incluida la concesión de becas a alumnos, profesores y académicos de familias y comunidades pobres y desfavorecidas, proporcionándoles recursos financieros y becas (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017c; y STB, 2017a; STB, 2017b).

Los otros invasores identificados por Avari (2007); y Bose y Jalal (2017) eran "arios, griegos, escitas, partos, shakas y hunos antes del siglo VIII, así como árabes, persas, turcos, afganos y mongoles entre los siglos VIII y XII" (Bose & Jalal, 2017, pág.22). El análisis de los libros de texto reveló la elección seleccionada de invasores y conquistadores, ya que se centraron solo en los musulmanes (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017c; y STB, 2017a; STB, 2017b) y los optaron por no informar a los alumnos sobre la contribución de los gobernantes hindúes y los reinos hindúes en el desarrollo del subcontinente indio. Presentaron a los gobernantes musulmanes como los salvadores mediante el uso de una estrategia de representación positiva y a los gobernantes hindúes como la fuerza negativa que mantuvo al subcontinente indio atrasado

y desprovisto de cualquier desarrollo. Los escritores al mismo tiempo utilizaron estrategias de trivialización y omisión al no mencionar maravillas arquitectónicas de los gobernantes y reyes hindúes, como palacios, jardines, castillos, templos, etc.

Los escritores en la misma línea conectaron la IVC con el dominio musulmán y los gobernantes musulmanes y presentaron a los musulmanes como el dueño legítimo de la gran civilización y al Islam como el reemplazo legítimo del budismo en el subcontinente indio. Los escritores destacaron los aspectos positivos del budismo y el Islam mediante la estrategia de representación positiva y los aspectos negativos del hinduismo mediante el uso de la estrategia de representación negativa. Los primeros (IVC y gobernantes musulmanes) contribuyeron al desarrollo de la tierra y sus habitantes, mientras que los segundos fueron una fuerza destructiva no solo de la tierra sino también de su gente. Los Aryan fueron retratados como hindúes, y los escritores rastrearon el origen de la sociedad basada en castas hasta los ellos. El IVC y los musulmanes y el budismo y el Islam compartían valores, igualdad y justicia para todos y era opuesto a los Aryan y los hindúes (KPKTB, 2017a, 2017b; PCTB, 2017a, 2017c; y STB, 2017a; STB, 2017b).

El uso de las estrategias de banalización y omisión también fue evidente a partir de los eventos que se presentaron como precursores de las guerras y los incidentes de posguerra, especialmente el trato a los pueblos conquistados. Optaron por representar los ataques de los gobernantes hindúes como la única razón de las guerras entre gobernantes hindúes y musulmanes. Los escritores no informaron a los alumnos sobre los incidentes de posguerra como la destrucción de templos, la quema de propiedades, la expulsión de la población de las tierras conquistadas y la toma de mujeres y niños como esclavos. La conversión de los hindúes al Islam se debió al mensaje superior del Islam y no al sistema de impuestos cruel y aplastante establecido por los gobernantes musulmanes al pueblo vencido. La imposición del impuesto islámico fue una de las principales razones por las que los hindúes se convirtieron en grandes cantidades al Islam (Avari, 2007; Bose & Jalal, 2017; Thapar, 2015) ya que no podían permitirse pagar un impuesto tan elevado y la única forma de evitarlo fue su conversión al Islam.

Animé a mis súbditos infieles a abrazar la religión del Profeta, y proclamé que todos los que repitieran el credo y se convirtieran en musulmanes deberían estar exentos de la jizya, o impuesto de votación aplicado a los no

creyentes. Cuando esta información llegó a oídos de la gente en general, un gran número de hindúes se presentaron y fueron admitidos en el honor del Islam. Así, se acercaron día tras día de todos los lugares y, adoptando la fe, fueron exonerados de la jizya, siendo favorecidos con regalos y distinciones (Lane-Poole, 1906, citado en Al-Sahli, 2013, p. 39)

Los escritores optaron por presentar a los invasores europeos como presentaban a los Aryans, es decir, ignorantes, crueles, codiciosos, enemigos del Islam y los musulmanes, aunque los escritores también los presentaron utilizando una estrategia de representación positiva, especialmente sus obras públicas, como el establecimiento de escuelas, colegios y universidades de estilo europeo, hospitales, transporte público (carreteras y ferrocarril) y comunicaciones (radio). Presentaron a los británicos como los que atacaron el subcontinente indio porque se sintieron atraídos por las riquezas que se encuentran aquí y no porque fueran amenazados por los gobernantes musulmanes. Fueron los europeos quienes atacaron a los musulmanes, y esto estaba en línea con lo que los escritores decían sobre los gobernantes hindúes. Estos dos grupos, hindúes y europeos, fueron agrupados y presentados como enemigos del Islam. Las prácticas y políticas de los británicos apoyaron a los hindúes y dieron como resultado su dominio en todas las áreas como el comercio, la educación, los trabajos gubernamentales, la agricultura, etc. Los británicos se llevaron las tierras y negocios que alguna vez pertenecieron a los musulmanes con diferentes pretextos y se los dieron a Hindúes. Las prácticas discriminatorias del Raj británico dieron como resultado que se seleccionaran más hindúes como servidores del gobierno en comparación con los musulmanes. Los escritores culparon a los británicos de la caída de los musulmanes en todas las áreas, ya sea en educación, negocios y comercio y trabajos gubernamentales. Condenaron el establecimiento de escuelas y colegios universitarios europeos y cristianos, lo llamaron un esfuerzo por parte de los europeos para convertir a las personas de los segmentos sociales y económicos más bajos de la sociedad india al cristianismo (KPKTB, 2017c; PCTB, 2017c; STB, 2017c), y la imposición de valores europeos y cristianos a los musulmanes del subcontinente indio.

## Conclusión

La narrativa histórica construida sobre los conquistadores y gobernantes musulmanes en los libros de texto de historia los presenta como héroes, los salvadores y mesías cuya llegada al subcontinente indio resultó beneficiosa para la mayoría de la población (hindúes de casta baja). Los gobernantes hindúes no solo eran una molestia para la población local, sino también para los países vecinos, ya que continuaron atacando tierras musulmanas para expandir su dominio. Las invasiones de Mahmood Ghaznavi (de Asia Central) fueron el resultado de las incursiones hindúes en su reino para conquistar su reino. Aunque fue y regresó a su reino, cualquier rescate y botín que recogió de los gobernantes hindúes lo utilizó para una buena causa, es decir, la propagación del Islam y la expansión del dominio islámico. Este fue solo un ejemplo entre los muchos que se encuentran en los libros de texto de historia donde se elogió a los gobernantes musulmanes por todas las incursiones e invasiones. La única excepción fue Babur, quien se casó con algunas mujeres hindúes de las familias hindúes de casta superior para fortalecer su gobierno. Su trabajo más odiado por los historiadores paquistaníes fue Din-e-Elahi (Religión de Dios), una ideología compuesta por enseñanzas religiosas de todas las religiones principales practicadas en el subcontinente indio. La narrativa estatal del gobierno Mughal en el subcontinente indio se representó utilizando representaciones tanto positivas como negativas, Babur es un ejemplo de representación negativa. Los escritores y los regímenes de libros de texto optaron por presentar eventos y personalidades históricas de épocas históricas selectivas, por ejemplo, los gobernantes hindúes y su contribución fue un ejemplo de estrategia trivializante donde los escritores optaron por ignorar a los gobernantes hindúes y a la sociedad hindú (Qasmi, 2019).

Las estrategias de representación y unificación positivas se utilizaron para construir una narrativa histórica para conectar la IVC y el dominio musulmán en el subcontinente indio. Los escritores unificaron a diferentes gobernantes musulmanes a través de la religión y crearon el “nosotros” y el “ellos”, y presentar a Babur como “ellos” para su gobierno no sirvió al Islam ni a los musulmanes. El “nosotros” estaba constituido por gobernantes musulmanes a partir de Muhammad Bin Qasim, incluidos Mahmood Ghaznavi, el gobierno dinástico de Delhi y los gobernantes conservadores de Mughal. El “ellos” estaba compuesto por gobernantes

hindúes y algunos gobernantes musulmanes, que se casaban con mujeres hindúes para apaciguar a los gobernantes hindúes y las nombraban consejeras y ministros. Los escritores emplearon estrategias de omisión y estrategias de banalización mediante las cuales se minimizaban las diferencias entre el IVC y los gobernantes musulmanes, las diferencias entre el Islam y el Budismo, pero las diferencias entre el Hinduismo, el Budismo y el Islam se presentaban y presentaban a los alumnos.

El Islam como religión fue presentado como una ideología política que promovió una sociedad universal donde todas las personas son iguales a los ojos de Dios (llamado Allah por los musulmanes), y los mensajes divinos recibidos por el profeta Mahoma contenía los principios y reglas que construirían sociedad ideal. Los estudios anteriores (Alavi, 1991; Ali, 1986, 1992, 1993; Aziz, 1993; Hoodbhoy y Nayyar, 1985; Jalal, 1995; Khan, 1985; Kizilbash, 1986; Kurin, 1985; Zaidi, 1988) también encontraron referencias a la religión hindú donde se presentaba como inferior al Islam ya que adoraban a los ídolos y aceptaban los fundamentos de la sociedad basados en las castas. Los hindúes que no tenían una alternativa a la religión hindú encontraron atractivos los valores islámicos de igualdad, justicia y sociedad justa y se convirtieron al Islam en gran número. Los escritores de libros de texto presentaron el subcontinente indio como alejado del resto del mundo, su tierra y su gente, y que ahora estaban conectados con el resto del mundo a través del Islam, una religión que se seguía en Asia y África y los musulmanes que vivían en Asia, África y Europa. Los libros de texto de historia retratan a los musulmanes como un grupo homogéneo, minimizan las diferencias entre las diferentes sectas y más numeroso que el hinduismo (Chughtai, 2015; Durrani, 2013; Durrani et al., 2017; GoP, 2009; Joshi, 2010; Qasmi, 2019). El estado utilizó el desarrollo económico junto con la religión (Islam) como una herramienta para lograr sus objetivos de construcción del estado.

## Referencias bibliográficas

Ahmad, M. (1971). Failure of nation-building in Pakistan? *Pakistan Forum*, 2(3), 7-14.

- Al-Sahli, H. A. (2013). Turks in India, their presence and contributions to Islam and civilisation: An historical and analytical study. *West East Journal of Social Sciences*, 2(2), 12-23.
- Alavi, H. (1991). Nationhood and communal violence in Pakistan. *Journal of Contemporary Asia*, 21(2), 152-178.
- Ali, M. (1986). *Tareekh aur roshni*. Lahore: Nigarshat.
- Ali, M. (1992). Akbar in Pakistani textbooks. *Social Scientist*, 20(9), 73-76.
- Ali, M. (1993). *In the shadow of history*. Lahore: Progressive Publications.
- Ali, M. (1999). *History on trial*. Lahore: Fiction House.
- Amstutz, A. (2019). A Pakistani homeland for Buddhism: Displaying a national history for Pakistan beyond Islam, 1950–1969. *South Asia: Journal of South Asian Studies*, 42(2), 237-255.
- Apple, M. W. (1993). The politics of official knowledge: Does a national curriculum make sense? *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 14(1), 1-16.
- Apple, M. W. (1996). *Cultural politics and education*. New York: Teachers College Press.
- Apple, M. W. (2004). *Ideology and curriculum* (3rd ed.). London: RoutledgeFalmer.
- Apple, M. W. (2014). *Official knowledge: Democratic education in a conservative age*. New York: Routledge.
- Apple, M. W. (Ed.) (2003). *The state and the politics of knowledge*. London: RoutledgeFalmer.
- Avari, B. (2007). *India, the ancient past: A history of the Indian sub-continent from c. 7000 bc to ad 1200*. New York: Routledge.
- Aziz, K. K. (1993). *The murder of history: A critique of history textbooks used in Pakistan*. Lahore: Vanguard Books.
- Berghahn, V. R., & Schissler, H. (1987). *Perceptions of history: International textbook research on Britain, Germany, and the United States*. Oxford, UK: Berg Publishers.
- Bloor, M., & Wood, F. (2006). Computer-assisted data analysis. In M. Bloor & F. Wood (Eds.), *Keywords in qualitative methods* (pp. 35-38). London: SAGE.
- Bose, S., & Jalal, A. (2017). *Modern South Asia: History, culture, political economy*. New York: Routledge.
- Chughtai, M. (2015). *What produces a history textbook?* (Doctoral dissertation), Harvard University, Cambridge, MA.

- Durrani, N. (2008). Schooling the 'other': the representation of gender and national identities in Pakistani curriculum texts. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 38(5), 595-610.
- Durrani, N. (2013). Pakistan: curriculum and construction of national identity. In M.-E.-R. Ahmed (Ed.), *Education in West Central Asia. Education around the world* (pp. 221-239). London: Bloomsbury Academic.
- Durrani, N., & Dunne, M. (2010). Curriculum and national identity: Exploring the links between religion and nation in Pakistan. *Journal of Curriculum Studies*, 42(2), 215-240.
- Durrani, N., Dunne, M., Fincham, K., & Crossouard, B. (2017). Pakistan: Converging imaginaries in an Islamic state. In M. Dunne, N. Durrani, K. Fincham, & B. Crossouard (Eds.), *Troubling Muslim Youth Identities: Nation, Religion, Gender* (pp. 77-125). London: Palgrave Macmillan.
- Fazila-Yacoobali, V. (1999). A rite of passage: The partition of history and the dawn of Pakistan. *Interventions: International Journal of Postcolonial Studies*, 1(2), 183-200.
- Giunchi, E. (2007). Rewriting the past: Political imperatives and curricular reform in Pakistan. *Internationale Schulbuchforschung*, 29(4), 375-388.
- Gonzalez, L. E., Brown, M. S., & Slate, J. R. (2008). Teachers who left the teaching profession: A qualitative understanding. *Qualitative Report*, 13(1), 1-11.
- GoP. (1949). *The constituent assembly of Pakistan debates (official report of the fifth session of the Constituent Assembly of Pakistan debates)*. Karachi: GoP.
- GoP. (2009). *National education policy 2009*. Islamabad: GoP.
- GoP. (2012). *The constitution of the Islamic Republic of Pakistan*. Islamabad: GoP.
- Green, A. (1997). *Education, globalization and the nation state*. London: Palgrave Macmillan.
- Gulab, F., & Khokhar, A. J. (2018). Content analysis of language textbooks (English, Urdu, Sindhi) for inclusivity. *Journal of Education & Social Sciences*, 6(1), 55-71.
- Hoodbhoy, P. A., & Nayyar, A. H. (1985). Rewriting the history of Pakistan. In A. Khan (Ed.), *Islam, Politics and the State* (pp. 164-177). London: Zed Press.

- Islam, N. (1981). Islam and national identity: The case of Pakistan and Bangladesh. *International Journal of Middle East Studies*, 13(1), 55-72.
- Jahan, R. (1972). *Pakistan: Failure in national integration*. New York: Columbia University Press.
- Jalal, A. (1995). Conjuring Pakistan: History as official imagining. *International Journal of Middle East Studies*, 27(1), 73-89.
- Joshi, S. (2010). Contesting histories and nationalist geographies: a comparison of school textbooks in India and Pakistan. *South Asian History and Culture*, 1(3), 357-377.
- Khan, M. A. (1985). *Islam, politics and the state: The Pakistan experience*. London: Zed Books London.
- Khokhar, A. J. (2017). *National identity clarity or confusion: English and Urdu Textbooks* Paper presented at the Canada International Conference on Education 2017, Toronto, Canada.
- Khokhar, A. J., & Yaar, M. (2020). Islamic habitus in English language textbooks produced by boards in Pakistan. *Journal of Islamic Thought and Civilization (JITC)*, 10(1), 288-310.
- Kizilbash, H. (1986). *Pakistan curriculum jungle, An analysis emerging out of the SAHE consultation on the undergraduate core curriculum in Pakistan*. Lahore: Society for the Advancement of Education (SAHE).
- Klerides, L. E. (2008). *The discursive (re) construction of national identity in Cyprus and England with special reference to history textbooks: A comparative study*. (Doctoral dissertation), University of London, London.
- KPKTB. (2017a). *History for class 6*. Peshawar: KPKTB.
- KPKTB. (2017b). *History for class 7*. Peshawar: KPKTB.
- KPKTB. (2017c). *History for class 8*. Peshawar: KPKTB.
- Kurin, R. (1985). Islamization in Pakistan: A view from the countryside. *Asian Survey*, 25(8), 852-862.
- Martin, D. C. (1995). The choices of identity. *Social identities*, 1(1), 5-20.
- Mohammad-Arif, A. (2007). 6 Textbooks, nationalism and history writing in India and Pakistan. In V. Bénéï (Ed.), *Manufacturing Citizenship: Education and Nationalism in Europe, South Asia and China* (pp. 155-181). New York: Routledge.
- Naseem, M. A., Ghosh, R., McGill, J., & Mcdonald, W. C. (2010). Construction of the 'Other' in history textbooks in India and Pakistan. In *Interculturalism, Society and Education* (pp. 37-44): Brill Sense.

- Neuendorf, K. A. (Ed.) (2017). *The content analysis guidebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Ozkirimli, U. (2000). *Theories of nationalism: a critical introduction*. New York: Palgrave MacMillan.
- Ozkirimli, U. (2005). *Contemporary debates on nationalism: A critical engagement* New York: Palgrave Macmillan.
- PCTB. (2017a). *History class 6*. Lahore: PCTB.
- PCTB. (2017b). *History class 7*. Lahore: PCTB.
- PCTB. (2017c). *History for class 8*. Lahore: PCTB.
- Phillips, R. (1998). *History teaching, nationhood and the state: A study in educational politics*. London: Cassell.
- Pingel, F. (2010). *UNESCO guidebook on textbook research and textbook revision*. Paris, France: UNESCO.
- Powell, A. (1996). Perceptions of the South Asian past: Ideology, nationalism and school history textbooks. In N. Cook (Ed.), *The Transmission of Knowledge in South Asia: Essays on Education, Religion, History and Politics* (pp. 190-228). New Delhi: Oxford University Press.
- Qasmi, A. U. (2019). A master narrative for the history of Pakistan: Tracing the origins of an ideological agenda. *Modern Asian Studies*, 53(4), 1066-1105.
- Rahman, T. (2011). 12 images of the 'other' in school textbooks and Islamic reading material in Pakistan. In L. Yates & M. Grumet (Eds.), *World Yearbook of Education 2011: Curriculum in Today's World: Configuring Knowledge, Identities, Work and Politics* (pp. 177-191). New York: Routledge.
- Saigol, R. (2003). History, social studies and civics and the creation of enemies. In A. Zaidi, S. (Ed.), *Social Science in Pakistan in the 1990s* (pp. 159-200). Islamabad: Council of Social Sciences.
- Saigol, R. (2005). Enemies within and enemies without: The besieged self in Pakistani textbooks. *Futures*, 37(9), 1005-1035.
- STB. (2017a). *Social studies for class 6*. Jamshoro, Sindh: STB.
- STB. (2017b). *Social studies for class 7*. Jamshoro, Sindh: STB.
- STB. (2017c). *Social studies for class 8*. Jamshoro, Sindh: STB.
- Thapar, R. (2015). *The Penguin history of early India: From the origins to AD 1300*. London: Penguin.
- UNESCO. (2006). *The UNESCO guidelines on intercultural education*. Paris: UNESCO.

- Vickers, E. (2013). Introduction: History, nationalism, and the politics of memory. In E. Vickers (Ed.), *History education and national identity in East Asia* (pp. 11-40). New York: Routledge.
- Wodak, R., De Cillia, R., Reisigl, M., & Liebhart, K. (2009). *The discursive construction of national identity* (A. Hirsch, R. Mitten, & J. W. Unger, Trans. 2nd ed.). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Yaqian, W. (2011). *Defining the Pakistani nation in history education: An examination of Pakistan Studies textbooks*. (Master dissertation), National University of Singapore, Singapore.
- Zaidi, S. A. (1988). Religious minorities in Pakistan today. *Journal of Contemporary Asia*, 18(4), 444-457.
- Zakaria, A. (2018). By rewriting history, India, Pakistan, Bangladesh are threatening the very identity of their people: India is going down a path its neighbours have walked decades ago. Retrieved from <https://scroll.in/article/print/871352>

**Información de contacto:** Ashar Johnson, Khokhar, Forman Christian College (A Chartered University, Faculty of Education, Department of Education). Ferozpur Road, Lahore, 54600, Pakistan. E-mail: [asharkhokhar@fccollege.edu.pk](mailto:asharkhokhar@fccollege.edu.pk)



## **Reseñas**

**Gairín, J.; Rodríguez-Gómez, D. (2020). *Aprendizaje organizativo e informal en los centros educativos*. Madrid: Ediciones Pirámide 162 pp. ISBN: 978-84-368-4280-7**

Las instituciones educativas han ido incorporando diversos tipos de cambios e innovaciones, a causa de los grandes cambios sociales, económicos y tecnológicos. Este hecho implica un gran reto a abordar por los sistemas educativos, destacando los roles de los directivos y docentes, quienes deben reinventar su forma de aprender. Los procesos de cambio que realicen estos agentes son claves para el contexto educativo, ya que se verán reflejados en los resultados.

Se persigue y exige que se realicen cambios constantes en educación, dado el contexto social líquido y el dinamismo permanente en que las personas se encuentran actualmente. Por ello se buscan procesos formativos actualizados que también sirvan para el futuro, ya que los cambios en educación son una realidad imperante y necesaria. Una sociedad en cambio permanente requiere de organizaciones cambiantes, versátiles y adaptativas en respuesta a la transformación continua de la sociedad. El impulso de innovaciones y mejoras en las organizaciones educativas no solo implica la posesión de conocimientos, sino también de la implicación de la comunidad que compone la organización, mediante los procesos de participación. De este modo se conseguirá el objetivo de aumentar la calidad y las posibilidades de éxito en los procesos de mejora, en los ámbitos personal, profesional y de la propia organización.

El libro invita al lector, como profesional de la educación que participa y se implica en el centro, a reflexionar sobre los procesos de cambio en la organización educativa. El contenido del primer bloque de la obra realiza una contextualización de los procesos de mejora organizacionales, desde su necesidad, hasta su diseño, desarrollo, evaluación e institucionalización del cambio. De este modo, el libro permite al lector tener una guía práctica y versátil de los modos de realizar procesos de cambio

organizacionales. En el segundo bloque se proporcionan diversas herramientas tecnológicas y de aprendizaje cooperativo para el desempeño práctico del cambio. Pretende ayudar al lector a conocer e incorporar en la práctica educativa las principales estrategias significativas del aprendizaje organizativo e informal. Por último, se focaliza en la necesidad del cambio organizacional mediante procesos de participación de las personas, sobre todo de los docentes y directivos.

Esta obra se estructura en nueve capítulos que se organizan de la siguiente forma: (i) introducción y planteamiento del tema en relación al aprendizaje organizativo e informal de los docentes y directivos; (ii) aproximación conceptual de las principales nociones y conceptos de cada capítulo; (iii) presentación de diversas experiencias y ejemplos de buenas prácticas en relación a los procesos de mejora de los centros educativos; (iv) indicaciones y estrategias para que las personas lectoras realicen procesos de aprendizaje organizativo e informal; (v) conclusiones y propuestas de mejora para la puesta en práctica.

El libro presenta propuestas y evidencias para mejorar la organización, desde los procesos de cambio hasta la evaluación en las organizaciones educativas. Por ello tiene un carácter reflexivo y aplicativo. Establece una síntesis de las principales investigaciones relacionadas con orientaciones funcionales de los procesos de cambio, así como de los aprendizajes y experiencias que los propios autores han ido adoptando a lo largo de su trayectoria. En conclusión, es una obra de carácter reflexivo, aplicativo y actual en el contexto dinámico social y educativo.

El libro tiene un gran prestigio, tanto por los autores como en la calidad editorial. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S.A.) se encuentra dentro de las quince primeras editoriales en el ránking SPI. Además, los autores de la obra son de gran prestigio tanto en el ámbito nacional como internacional. Se destacan profesores catedráticos de universidad como Joaquín Gairín (Universidad Autónoma de Barcelona), Serafín Antúnez (Universidad de Barcelona) o Isabel Cantón (Universidad de León).

*Dra. Anabel Ramos-Pla*

**Sancho Gil, J. M., Hernández Hernández, F., Montero Mesa, L., de Pablo Pons, J., Rivas Flores, J. I., Ocaña Fernández, A. (Coords.) (2020). *Caminos y derivas para otra investigación educativa y social*. Barcelona: Octaedro. 315 pp. ISBN: 978-84-18083-69-3.**

Este libro, *Caminos y derivas para otra investigación educativa y social*, es el resultado del trabajo colaborativo realizado por investigadores e investigadoras de la red interuniversitaria REUNID (Red Universitaria de Investigación e Innovación Educativa). Estamos ante una obra compleja y diversa, en la cual participan 54 autores y autoras. Es sin lugar a dudas un trabajo pertinente y necesario, en el que se plantean, desde la perspectiva de la investigación educativa, cuestiones acerca del sentido de la investigación: sus lógicas y sus prácticas. De esta forma, se invita al debate y la reflexión, a través de un planteamiento crítico y divergente -quizás incluso disruptivo-, que pretende cuestionar los riegos y peligros de una investigación cualitativa acomodada, o al menos cómoda, con la lógicas de instituciones conservadoras. Las reglas del juego son marcadas, en parte, por estas instituciones, y asumidas desde una parte importante de esta ciencia cualitativa. Una investigación preocupada, en ocasiones, más por la forma que por el fondo. Forma que es dibujada desde protocolos y dinámicas asumidas, que carecen de sentido, tornándose muros que dificultan explorar nuevos caminos.

Mientras leía esta obra sentía una llamada constante sobre la importancia de entender que no hay Investigación Educativa al margen de la política, ni de la ideología. Que quizás las derivas, fruto del devenir histórico, que han acontecido y acontecen a la Investigación Educativa obligan a plantearnos con urgencia un debate desde la ontología, la epistemología, la metodología y la ética, para recuperar, o quizás reconstruir el sentido de la Investigación Educativa y Social. Apremia la necesidad de romper con la instrumentalización y la estandarización, superando el afán por medir y controlar; apostando por otra investigación, o una *investigación otra* comprometida con la transformación.

El lenguaje con el que está escrito este libro no dejará indiferente a nadie, pues estamos ante un discurso complejo construido desde una terminología vanguardista. Un discurso que se abre con un preámbulo, formado por una breve presentación e introducción que sirven de contexto, y que a modo de primer bocado -esos que en lugar de saciar despiertan más el apetito- nos adelantan parte de la esencia de la obra:

*La siguiente razón supone una invitación a realizar una investigación que no separe ontología, epistemología, metodología y ética. Una investigación que preste atención a los entramados entre lo humano, lo no humano y lo material. Una investigación que no define de antemano el camino a seguir respecto al fenómeno sobre el que trata de ofrecer alguna luz, sino que se deja sorprender por lo que acontece en el fluir del estudio.*

La obra se divide en tres partes, siendo el primer bloque el encargado de abordar cuestiones que tienen que ver con la naturaleza del mundo, de la realidad más allá de lo humano, desde la complejidad, la sensibilidad y la incertidumbre. Con el nombre de *Ontoepistemologías emergentes: De aquello que no se puede separar*, esta primera parte nos ofrece siete capítulos que nos invitan a reflexionar sobre la necesidad de romper con la hegemonía de una epistemología positivista, antropocéntrica, patriarcal y neoliberal. Planteamientos disruptivos que nos presentan conceptos como: posontología, pos humanismo, posmaterialismo, investigación poscualitativa, perspectiva decolonial o el giro feminista e inclusivo.

En el segundo bloque, *Perspectivas metodológicas*, encontramos 8 capítulos donde se plantean algunas formas propuestas de esa *investigación otra*. Estrategias más participativas, formas de entender la relación entre quien investiga y quien históricamente ha sido investigado. Una investigación que aspira a ser más democrática, horizontal y participativa, donde investigar tiene que ver con lo emergente, con dejarse sorprender.

Por último nos encontramos el tercer bloque, *Ética, evaluación, divulgación y responsabilidad de la investigación*, quizás el bloque más político, si cabe, dentro de la obra. La investigación al servicio de la justicia, la solidaridad, la libertad y la equidad. Investigar para transformar, la investigación al servicio de la emancipación, donde lo educativo se escribe en mayúsculas.

En definitiva, estamos en una obra fundamental para aquellas personas que nos dedicamos a la investigación, que lejos de las lógicas a las que estamos acostumbrados, propone un debate y nos invita a participar en la construcción de una *investigación otra*.

*Jesús Javier Moreno Parra*

**Fernández Portero, I y Cremades García, R. (2020). Didáctica de la lengua para alumnado con TDAH. Vigo: Editorial Academia del Hispanismo. ISBN: 978-84-17696-17-7. 168 pp.**

Sin duda, uno de los libros que más me ha sorprendido en los últimos años es este volumen de 168 páginas en la editorial Academia del Hispanismo. Lo primero es resaltar tanto su carácter didáctico como su sencillez y accesibilidad para el lector potencial. Dividido en siete capítulos, trata de manera amplia los dos polos incluidos en el título: el Trastorno por déficit de Hiperactividad (TDAH) y la enseñanza de la lengua de manera equilibrada. El capítulo primero se centra en la definición, características, etiología y evaluación y diagnóstico de dichos alumnos indicando su comorbilidad con otros trastornos como los relacionados con el aprendizaje general, la dificultad lectora o el problema del control motor. En el capítulo segundo se detallan los principios básicos de la Educación Inclusiva (antecedentes, diversidad, integración, inclusión) y una serie de propuestas para una gestión óptima de las escuelas inclusivas haciendo especial hincapié en la organización escolar y el modelo educativo. En principio, para mí, éste es el capítulo que, en muchos sentidos me hubiese entrado en más profundidad. Si bien es cierto que trata los distintos elementos de la Educación Inclusiva quizás una revisión más detallada hubiese ayudado a aquellos profesores que puedan buscar comprender la escuela inclusiva que, en no pocos casos, cuentan entre sus alumnos con estudiantes con necesidades especiales. Aun así, queda claro la organización y características de estas escuelas. Otro capítulo que atrajo mi interés es el tercero que trata lo que Ronald L. Mace denominaba El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA o UDL, acrónimo en inglés) (capítulo 3) y en el que los autores se centran en su aplicación, cuyos principios son el “qué”, “cómo” y “por qué” de la situación educativa en la enseñanza de la lengua posteriormente ya que apuestan por su vigencia a pesar de tener más de 40 años. Así llegamos a la descripción de los Fundamentos curriculares y metodológicos para los alumnos con TDAH. Un capítulo muy breve que sirve para introducir los capítulos principales: el quinto, sobre las estrategias para proporcionar medios de representación que incluirá la presentación de la información, y la presentación del lenguaje (vocabulario, símbolos, sintaxis y un acercamiento de los mismos a las lenguas maternas y extranjeras desde la producción como la comprensión del lenguaje); el capítulo seis es muy práctico y

se centra en las formas de acción y expresión de la lengua con un claro guiño al uso de la tecnología y las herramientas facilitadoras del apoyo a los estudiantes a través de una buena planificación y gestión de recursos e información; finalmente, el capítulo siete se centra en estrategia de enseñanza centrándose en el interés y motivación así como el desarrollo de la autonomía y el desarrollo de la capacidad de esfuerzo y el trabajo en equipo y el trabajo colaborativo. Es de destacar que los autores priman dos factores fundamentales: esfuerzo propio de gratificación y que el apoyo y retroalimentación deben dirigirse a la excelencia apartándose de modelos más convencionales en los que los alumnos con TDAH debe pasar por las aulas cumpliendo simplemente mínimos.

Este volumen es muy bienvenido por muchas razones. Primero, posee una gran cantidad de información muy bien editada; lo segundo es que desarrolla la capacidad del lector de extrapolar la teoría con casos y técnicas muy prácticas. Una cosa que se echa de menos son preguntas de reflexión que tan importantes son en este tipo de manuales. También carece de un capítulo conclusivo que hubiese ayudado a crear una circularidad en los contenidos. Sin embargo, este libro que se dirige a profesionales y futuros profesores tiene una innegable calidad y será de gran utilidad para aquellos que se enfrenten a este tipo de alumnado por primera vez. En este sentido, destaca la sensibilidad y un tono de compromiso que no debe faltar a ningún profesor en la actualidad.

*Jesús García Laborda*

La *Revista de Educación* es una publicación científica del Ministerio de Educación y Formación Profesional español. Fundada en 1940, y manteniendo el título de *Revista de Educación* desde 1952, es un testigo privilegiado de la evolución de la educación en las últimas décadas, así como un reconocido medio de difusión de los avances en la investigación y la innovación en este campo, tanto desde una perspectiva nacional como internacional. La revista es editada por la Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones, y actualmente está adscrita al Instituto Nacional de Evaluación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.