

revista de **e**EDUCACIÓN

Nº 397 JULIO-SEPTIEMBRE 2022



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



revista de
 eEDUCACIÓN

Nº 397 JULIO-SEPTIEMBRE 2022



Nº 397 Julio-Septiembre 2022

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
Catálogo general de publicaciones oficiales: publicacionesoficiales.boe.es

Edición: 2021
NIPO línea: 847-19-004-X
NIPO ibd: 847-19-003-4
NIPO html: 847-21-217-9
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

PRESIDENCIA

José Manuel Bar Cendón
Secretario de Estado de Educación

Clara Sanz López
Secretaria General de Formación Profesional

VOCALES

Liborio López García
Subsecretario de Educación y Formación Profesional

Mónica Domínguez García
Directora General de Evaluación y Cooperación Territorial

Santiago Antonio Roura Gómez
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

Lucio Calleja Bachiller
Subdirector 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 Santibañez (Claremont Graduate University); Denise Vaillant (Universidad ORT, Uruguay); Pablo Zoido (Banco Interamericano de Desarrollo).

REDACCIÓN

Jefe de Redacción: Miguel Ángel Bercianos Valles

Colaboradores: Ruth Martín Escanilla, Óscar Urrea Ríos y Jorge Mañana Rodríguez

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); 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.ª 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/), 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**

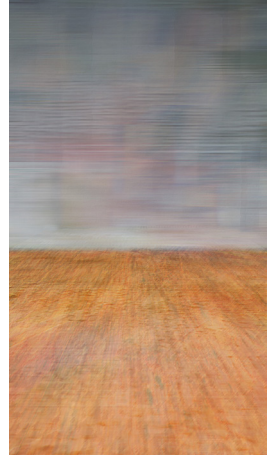
Número monográfico: Acoso escolar y riesgos de Internet: diagnóstico, prevención e intervención

Sección monográfica

JOAQUÍN GONZÁLEZ-CABRERA y JUAN MANUEL MACHIMBARRENA: Presentación: Acoso escolar y riesgos de Internet: diagnóstico, prevención e intervención	11
LUCÍA ÁLVAREZ-BLANCO, MARÍA-TERESA IGLESIAS-GARCÍA, ANTONIO URBANO CONTRERAS y VERÓNICA GARCÍA DÍAZ: Diseño y validación de la Escala de Autopercepción y Percepción del Acoso Escolar en Adolescentes (APAE-A)	15
SOFIA BUELGA, MARÍA-JESÚS CAVA, DAVID MORENO RUIZ y JESSICA ORTEGA-BARÓN: Cyberbullying y conducta suicida en alumnado adolescente: Una revisión sistemática	43
MARTA REAL FERNÁNDEZ, IGNASI NAVARRO SORIA, JOSHUA COLLADO-VALERO, ROCÍO LAVIGNE-CERVAN, BEATRIZ DELGADO DOMENECH y ELISA LARRAÑAGA: Ciberacoso y Funciones Ejecutivas en niños y adolescentes: una revisión sistemática	69
ELIZABETH PARDO-GONZÁLEZ y SIDCLAY B. SOUZA: ¿Qué piensan los padres sobre el ciberacoso?: Una revisión sistemática de estudios cualitativos	97
JUAN MANUEL RODRÍGUEZ-ÁLVAREZ, RAÚL NAVARRO y SANTIAGO YUBERO: Apoyo social, competencias socioemocionales y cibervictimización: estudio longitudinal en estudiantes de Educación Primaria	125
DAVID ÁLVAREZ-GARCÍA, ANDREA NÚÑEZ, MARÍA DEL CARMEN PÉREZ-FUENTES y GUILLERMO VALLEJO: Efecto del grupo-clase sobre la cibervictimización en estudiantes de Secundaria: un análisis multinivel	153
MARÍA-JESÚS CAVA, SOFÍA BUELGA y LAURA CARRASCOSA: Cibercontrol y ciberagresión hacia la pareja en alumnado adolescente: Prevalencia y relaciones con el cyberbullying	179

Investigaciones

ARANTXA AZQUETA y ADORACIÓN MERINO-ARRIBAS: La Educación en la prevención del radicalismo: una revisión para Europa	209
CHRIS BROWN y GEORGETA ION: Práctica educativa informada por la investigación: cómo ayudar a los educadores a comprometerse con la investigación para el bien común	239
MARÍA DEL MAR LÓPEZ-FERNÁNDEZ, FRANCISCO GONZÁLEZ-GARCÍA y ANTONIO JOAQUÍN FRANCO-MARISCAL: Plásticos: revisión bibliográfica en Didáctica de las Ciencias Experimentales (2010-2019).....	261
JOSÉ ANTONIO SARMIENTO CAMPOS, CAMILO ISAAC OCAMPO GÓMEZ y MARÍA DOLORES CASTRO PAIS: Estudio del plagio académico mediante escalamiento multidimensional y análisis de redes.....	293
FERNANDO E. CALLEJAS ALBIÑANA, ISABEL MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, ANA ISABEL CALLEJAS ALBIÑANA y VIOLETA TRENADO SAUCEDO: La Universidad pública española: Propuesta justificada para potenciar su contribución al crecimiento económico y al posicionamiento en los rankings internacionales	323
LUIS PIRES JIMÉNEZ y MARÍA JESÚS GALLEGOS LOSADA: El programa bilingüe en Madrid y sus efectos sobre el aprendizaje	351
Reseñas.....	381



Sección monográfica

Presentación: Acoso escolar y riesgos de Internet: diagnóstico, prevención e intervención

Presentation: Bullying and Internet risks: diagnosis, prevention and intervention

Joaquín González-Cabrera

Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

Juan Manuel Machimbarrena

Facultad de Psicología. Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

La victimización entre iguales es un problema educativo, social y de salud de gran relevancia. El sistema educativo y la sociedad ha avanzado en las últimas décadas en el abordaje y prevención de estas problemáticas, pero aún estamos lejos de tener centros seguros en los que no haya discriminación por razón alguna. En este sentido cabe hacer explícito que todas las problemáticas en el ámbito educativo son importantes, pero el acoso y el ciberacoso son de los pocos que suponen un alto sufrimiento para quienes los padecen (y sus familias) y, en algunos casos, puede llegar incluso a costar vidas humanas. En este sentido, es necesaria labor conjunta de todos los actores (educadores/as, psicólogos/as, personal sanitario, familias, implicados/as...) a la hora de prevenir e intervenir sobre el mismo. Ante esta situación, los investigadores debemos ser una pieza angular en su resolución, ya que gracias a nuestra labor se conoce la prevalencia, incidencia y estabilidad, así como los factores de protección y vulnerabilidad implicados, y se han llevado a cabo, entre otros, numerosos programas de prevención e intervención con evidencias de efectividad.

En este sentido, gracias a la Revista de Educación, los editores invitados lanzamos un monográfico titulado “Acoso escolar y riesgos de Internet: diagnóstico, prevención e intervención”. Para ello se

lanzó una convocatoria abierta y también se contactó por invitación con grupos de investigación con una sobresaliente trayectoria a nivel nacional. Debemos agradecer la cantidad de manuscritos recibidos (31) tanto de España, Italia, como de diferentes países latinoamericanos. La tasa de aceptación final ha sido inferior al 25% y sentimos que muchos trabajos de alta calidad hayan quedado fuera por motivos de espacio. Agradecemos la labor de más de 40 revisores, de más de una veintena de universidades, que han apoyado la iniciativa y mejorado con su buen hacer los manuscritos publicados. Tras todo este proceso, se ha derivado una selección de siete manuscritos que se presentan hoy aquí, y que creemos dan cumplida respuesta a los objetivos que nos imponíamos.

En primer lugar, y respondiendo al objetivo del diagnóstico, se presenta un artículo que, a través de una amplísima muestra (+10k estudiantes de Educación Secundaria), construye y valida una escala de autopercepción y percepción del acoso escolar. Es necesario poner al servicio de la comunidad educativa herramientas rigurosamente validadas que, como en este caso, permitan conocer la percepción respecto al acoso del propio estudiantado. Además, queríamos poner en valor las acciones conjuntas en el marco del Plan Director para la convivencia y mejora de la seguridad en los centros educativos, ya que es importante aumentar la confianza de menores y jóvenes en las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

A continuación, se presentan tres revisiones sistémicas (RS) en relación con el ciberacoso, que ha sido el riesgo relacional de Internet que más presencia ha tenido en los manuscritos enviados. La primera RS se centra en la relación del ciberacoso con la conducta suicida asociando ambas problemáticas y poniendo de manifiesto lo pernicioso del problema. La segunda RS pone el énfasis en el ciberacoso y diferentes funciones ejecutivas y su relación con los roles de cibervíctima o ciberagresor. Por último, se presenta otra RS sobre estudios cualitativos donde se resalta el papel de la familia y la percepción que los padres y madres tienen del fenómeno del ciberacoso que puede ser de utilidad en programas de prevención e intervención.

Para cerrar, el monográfico tiene también la fortuna de contar con varios estudios empíricos que son singulares por la naturaleza de su diseño y la temática escogida. El primero presenta un estudio longitudinal con alumnado de Educación Primaria (mucho menos estudiado que el alumnado de etapas posteriores) durante seis meses. Los datos

obtenidos muestran la relevancia del apoyo social y las competencias socioemocionales a la hora de prevenir la cibervictimización. En segundo es un estudio multinivel que analiza el efecto del grupo-clase sobre la cibervictimización en estudiantes de Secundaria permitiendo un nivel de análisis poco habitual en la literatura y de suma importancia para las estrategias de prevención e intervención. Por último, y como cierre del monográfico, presentamos una investigación sobre otro relevante riesgo relacional de Internet: la ciberviolencia en el noviazgo. En este, se pone de relieve la prevalencia de este problema y su relación con el ciberacoso.

Tras todo lo expuesto, en el monográfico se han querido recoger artículos que abordan diferentes áreas, con niveles de acción diferentes y con metodologías variadas. Deseamos de corazón que este compendio permita a otros/as investigadores/as actualizar sus conocimientos y contribuir humildemente a la comprensión de un problema sobre el que aún queda mucho por hacer.

Por último, queremos agradecer a todos los autores su participación e interés, a los revisores por compartir amablemente su tiempo en mejorar la calidad de los trabajos y al equipo editorial de la Revista de Educación por su apoyo, sensibilidad y alcance de miras en una temática tan relevante como esta. Ojalá este monográfico contribuya de alguna manera al bienestar emocional y la calidad de vida de nuestro capital más importante: nuestros niños y adolescentes.

Diseño y validación de la Escala de Autopercepción y Percepción del Acoso Escolar en Adolescentes (APAE-A)¹

Design and validation of the Self-Perception and Perception of Bullying in Adolescents Scale (SPB-A)

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-538>

Lucía Álvarez-Blanco

<https://orcid.org/0000-0003-4116-4864>

María-Teresa Iglesias-García

<https://orcid.org/0000-0002-9577-7693>

Antonio Urbano Contreras

<https://orcid.org/0000-0001-6973-1125>

Verónica García Díaz

<https://orcid.org/0000-0003-2809-112X>

Universidad de Oviedo

Resumen

Este estudio construye y valida la *Escala de Autopercepción y Percepción del Acoso Escolar en Adolescentes* con el objetivo de ofrecer un instrumento para evaluar de manera global el acoso escolar, procurando igualmente que sea sencillo y de rápida cumplimentación. Han participado 10795 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria con una edad media de 13.94 años (51.1% chicas y 48.9% chicos), pertenecientes a centros públicos (54.4%) y concertados (45.5%) del Principado de Asturias (España). La muestra total se dividió aleatoriamente en dos mitades para realizar una validación cruzada con un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y otro Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) sobre las citadas submuestras. Los resultados presentan una escala con buena

¹ Trabajo financiado por la Universidad de Oviedo mediante el Proyecto PAPI-20-EMERG-20.

fiabilidad ($\alpha = .86$) e integrada por 27 ítems y 4 factores: Conductas que suponen acoso (F1), Conductas de acoso presenciadas (F2), Conductas de acoso sufridas (F3) y Reacción ante las conductas de acoso (F4). La escala obtenida resulta invariable según la titularidad del centro, sexo y curso. La brevedad, sencillez y confiabilidad de esta escala indican que puede resultar de interés tanto a nivel de investigación o diagnóstico como, a posteriori, en la práctica profesional y de intervención socio-psico-educativa desde un enfoque eminentemente preventivo o de afrontamiento del acoso escolar durante la adolescencia.

Palabras clave: bullying, Educación Secundaria, violencia escolar, convivencia, validación de instrumentos.

Abstract

This study constructs and validates the *Self-perception and Perception of Bullying in Adolescents Scale* to offer an instrument to assess bullying globally, also trying to make it quick and straightforward to complete. A total of 10,795 students of Compulsory Secondary Education with an average age of 13.94 years (51.1% girls and 48.9% boys) from public (54.4%) and state-subsidised (45.5%) schools in the Principality of Asturias (Spain) participated. The total sample was randomly divided into two halves for cross-validation with an Exploratory Factor Analysis (EFA) and a Confirmatory Factor Analysis (CFA) on the subsamples mentioned above. The results present a scale with good reliability ($\alpha = .86$) and composed of 27 items and 4 factors: Behaviours involving bullying (F1), Bullying behaviours witnessed (F2), Bullying behaviours experienced (F3), and Reaction to bullying behaviours (F4). The scale obtained is invariant according to the type of school, gender, and year. The brevity, simplicity, and reliability of this scale indicate that it may be of interest both at a research or diagnostic level and, later, in professional practice and socio-psycho-educational intervention from an eminently preventive or coping approach to bullying during adolescence.

Keywords: bullying, Secondary Education, school violence, coexistence, validation of instruments.

Introducción

El sistema educativo tiene entre sus principales prioridades la socialización e inclusión de las personas a través de un conjunto de valores, normas y comportamientos necesarios para garantizar el respeto,

tanto de los derechos humanos como de la diversidad e individualidad de cada sujeto (Herrera-Espinoza y Cerezo-Ochoa, 2018).

El abordaje preventivo y constructivo de los conflictos que surgen de manera natural en los contextos socioeducativos es una de las estrategias más eficaces para promover la convivencia positiva y pacífica en estos espacios (Gómez-Ortiz et al., 2017), máxime cuando se conoce que la misma es la base de la cohesión social y ciudadana (Rebolledo, 2018). No obstante, el devenir de nuestra sociedad ha desencadenado una naturalización de violencia como patrón de interacción cotidiano (Esteban y Ormart, 2019) desde edades cada vez más tempranas (Albaladejo-Blázquez et al., 2013). A esto se une una legitimación, desensibilización e indiferencia desde la observación o participación activa en episodios de esta naturaleza (Galán, 2018).

En este sentido, parece pertinente efectuar una aproximación conceptual al término de acoso, contextualizándolo en el espacio de un aula o de un centro escolar. Así, el *acoso* informa sobre el ejercicio de una violencia (de mayor o menor intensidad) que se ejerce de manera reiterada e intencional, caracterizándose por un desequilibrio de poder y fuerzas entre agresor y víctima y un ejercicio claro, en definitiva, de transgresión moral (Ortega-Ruiz et al., 2016) y hostigamiento ante el que el alumno se muestra desvalido (Olweus, 1998).

Con ello, el *acoso escolar*, tópico central de este trabajo, es un fenómeno que genera una marcada preocupación educativa, social, familiar y personal (Amnistía Internacional, 2019) y que resulta muy complejo de identificar y, en consecuencia, de resolver. La prevalencia de esta problemática, apuntada por Olweus en los años ochenta, queda reflejada en estadísticas internacionales, sucediendo que uno de cada 3 estudiantes de entre 13 y 15 años en el mundo sufre acoso con asiduidad (Unicef, 2014), un 9.3% ha sufrido acoso tradicional en los dos últimos meses y un 6.9% es víctima de ciberacoso (Save the Children, 2016). Por su parte, González-Cabrera et al. (2017) indican en su estudio que un 6.1% del alumnado español de 15 años sufre acoso escolar de manera frecuente, situándose aún por encima el valor medio de la OCDE (8.9%).

Esta situación parece afectar ya incluso al alumnado de Educación Primaria (Wandera et al., 2017), más a los chicos que a las chicas (Han et al., 2017; Olweus, 2009), a estudiantes de familias de bajo nivel socioeconómico y de estudios (Suárez-García et al., 2020) y cuyos progenitores participan poco en los centros escolares (López y Ramírez,

2020). Dicha panorámica se complementa al revisar las alarmantes estadísticas de suicidios adolescentes (Molano et al., 2018); conductas ansiosas y de depresión (Caballo et al., 2011; Pabian y Vandebosh, 2016); evitación ante la asistencia al centro escolar (Hutzell y Payne, 2018); baja autoestima, sentimiento de preocupación o culpa (Beltrán et al., 2015); autolesiones (Carballo y Gómez, 2017); inadecuado rendimiento académico (Rettew y Pawlowski, 2016); absentismo escolar o fugas; agresividad (Méndez y Cerezo, 2018), etc.

Igualmente, las formas en las que el acoso se materializa hacen evidente que se trata de una problemática muy dispar que comprende desde actos violentos, como el insulto, hasta graves agresiones físicas. Su estudio exige contemplar tres premisas fundamentales: a) el empleo de la fuerza -verbal, física o psicológica- del acosador frente al acosado; b) una intencionalidad -deseo consciente de herir, amenazar, asustar- y c) la reiteración -acción agresiva que se repite en el tiempo y que, en la víctima, desencadena la expectativa de futuros ataques- (Olweus, 2009). Asimismo, en referencia a los agentes implicados, además de acosado y víctima, cabe diferenciar los roles de asistentes del acosador o reforzadores que colaboran o incitan la agresión, y los de defensores o extraños que defienden o se muestran pasivos ante dicho acoso (Pöyhönen et al., 2012).

Por otro lado, este acoso puede ejercerse individualmente o en grupo, persiguiendo una exclusión social (no permitiendo participar en actividades, ignorando a la persona, etc.) y ejerciéndose en presencia física o través de redes sociales o medios de comunicación digitales, dando origen a lo que se conoce como *cyberbullying* o ciberacoso (García et al., 2020; Pabian y Vandebosch, 2016; Park et al., 2020). A los indicadores antes expuestos al definir el acoso, este último fenómeno se ve agravado al unirse el anonimato de quien lo ejerce y la potencial exposición masiva ante una audiencia, en ocasiones, también desconocida (Estévez et al., 2020). Este tópico es de relevancia en la comprensión de posibles modalidades de ejercer el acoso, si bien no es objeto de esta investigación.

Asimismo, el sistema axiológico de nuestra sociedad occidental se caracteriza por el individualismo, competitividad, estilos educativos familiares excesivamente permisivos y poco exigentes o baja cultura del esfuerzo (Criollo et al., 2020; Gómez et al., 2015), factores que, entre otros, ayudan a explicar la incidencia del acoso en nuestras aulas. Cabe

apuntar que tanto los episodios violentos como los de acoso, siendo en este último la edad media de la víctima de 10.9 años (Ballesteros et al., 2018), pueden generarse o acontecer dentro y fuera de la institución educativa, circunstancia que reclama la implicación de la comunidad educativa (Grado y Uruñuela, 2017) y de todos los agentes sociales (Carrascosa y Ortega-Barón, 2018), especialmente, de la Administración a través de la oferta de recursos y apoyos (Estévez et al., 2018).

Conforme a lo expuesto, proliferan estudios que reflejan la opinión de los diversos agentes mencionados ante este fenómeno (Esteban y Ormart, 2019), si bien por su especial grado de afectación, resulta imprescindible continuar explorando cómo se percibe (bien a nivel valorativo o de mero espectador) o se vive en primera persona el acoso escolar. De ello se deriva la necesidad de apostar por el desarrollo de investigaciones que concedan voz al alumnado (Cava y Buelga, 2018) y, especialmente, a quienes cursan Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Esto se debe a que es en la etapa escolar que coincide con la preadolescencia y adolescencia, estadios evolutivos de máximo desarrollo fisiológico, socioafectivos (Garaigordobil y Machimbarrena, 2019) y de identificación y pertenencia a un grupo social de referencia.

Por su parte, en referencia al contenido objeto de análisis, la mayoría de los instrumentos sobre la evaluación del acoso escolar se centran en la revisión de indicadores de dicho acoso (López y Ramírez, 2020; Martínez et al., 2020; Nasywa et al., 2020), interesando especialmente para este estudio los realizados desde la óptica de los observadores (Caballo et al., 2012). Entre las principales dimensiones o factores de investigación, la literatura científica recoge los siguientes: 1) conocimiento, rasgos definitorios del acoso escolar y comorbilidades; 2) pautas de actuación ante la detección de un caso de acoso; 3) convivencia escolar; 4) inclusión; 5) contextos de ocurrencia de estos actos; 6) victimización recibida; 7) actitud activa o pasiva de los observadores; y 8) indisciplina y desidia docente (Caballo et al., 2012; Caso et al., 2013; Cohen et al., 2015; Cuevas y Marmolejo, 2015; Del Rey et al., 2017; López y Ramírez, 2020;).

Otro de los aspectos observado es que el perfil de los encuestados es el de alumnado matriculado en los últimos cursos de Educación Primaria y en la ESO (Gascón-Cánovas et al., 2016; Ortega-Ruiz et al., 2016; Vera et al., 2017). También se observa que aún es reducido el número de trabajos que exploran a través de un único instrumento el acoso escolar en primera persona (García et al., 2019) o incluso la reacción mostrada

ante estos episodios de agresión (Sokol et al., 2016). Lo mismo sucede al revisar el tamaño de las muestras de estudio que, en su mayoría, son reducidas y circunscritas a un centro o institución.

Considerando las premisas y argumentos previos, resulta pertinente formular los objetivos de este trabajo, consistentes en abordar el diseño de un instrumento que evalúe este constructo de manera holística (integrando indicadores de acoso y ejemplos de este que se han observado) y vivencial, concediendo protagonismo a quienes lo padecen, tanto por haberlo sufrido como por haber reaccionado ante episodios ajenos. Otro objetivo es validar la escala en alumnado de centros de Educación Secundaria del Principado de Asturias, a fin de disponer de un instrumento válido y fiable mediante el que identificar situaciones de acoso en el ámbito de la convivencia escolar, tanto en el papel de víctimas como de testigos. Se espera, en definitiva, detectar algunos indicadores de riesgo en los estudiantes que actúen como predictores que ayuden a la detección precoz e implementación de acciones formativas e informativas de naturaleza psicoeducativa dirigidas a este alumnado (Moya, 2019) y, por ende, a una mejora de la convivencia en el contexto socioescolar (Ortega et al., 2012), familiar y comunitario (Criollo et al., 2020).

Método

Participantes

Han participado 10795 alumnos de Enseñanza Secundaria de ocho municipios del Principado de Asturias y en los cuales se implementa el *Plan Director para la Convivencia y Mejora de la Seguridad en los Centros Educativos y sus Entornos* (Instrucción 7/2013 de la Secretaría de Estado de Seguridad), pues se ha contado con la colaboración de los responsables de dicho Plan para la aplicación de los cuestionarios. Según datos de la Consejería de Educación y Cultura de Asturias, extraídos del sistema SAUCE, el alumnado escolarizado en ESO en dichos municipios ascendía a 23476, por lo que se estimaba que una muestra aproximada de 2000 alumnos garantizaba la representatividad. Con un margen de error del 3% y un nivel de confianza del 99% la muestra debería alcanzar los 1709 cuestionarios.

Concretamente, la muestra se distribuye entre centros de enseñanza pública (54.4%) y concertada (45.5%). En cuanto a la variable sexo, el 51.1% son chicas y el 48.9% son chicos, la mayoría son de nacionalidad española (93.2%), su edad media es de 13.94 años ($DE = 1.3$) y, respecto al curso, el 26.27% está en 1º de la ESO, el 27.24% en 2º, el 25.19% en 3º y el 21.30% en 4º.

Instrumento y procedimiento de recogida de información

El instrumento empleado (Anexo I) se basa en el *Cuestionario de Evaluación de Violencia Escolar en Infantil y Primaria (CEVEIP)*. En su versión original (Albaladejo-Blázquez, 2011) contaba con 36 ítems divididos en 4 dimensiones y en su validación (Albaladejo-Blázquez et al., 2013) se redujeron a 30 ítems y 3 dimensiones ($\alpha = .86$). Se han tenido en cuenta los elementos de ambas versiones, respetando las dimensiones originales. Concretamente, cada bloque incluye: 1. Ocho conductas para indicar en qué grado se consideran conductas de acoso; 2. Ocho conductas para precisar en qué medida las han presenciado en su centro escolar; 3. Las mismas ocho conductas para indicar la frecuencia con la que han sido víctimas; 4. Tres propuestas de actuación ante estas situaciones. La selección de ítems se ha fundamentado en la literatura sobre el tema y se ha simplificado su redacción tras una prueba piloto inicial realizada en una clase de cada curso de Educación Secundaria que, posteriormente, no forma parte del estudio. La elección de este instrumento se fundamenta en su minucioso proceso de elaboración y validación, además de desarrollarse en contexto español, aunque con una muestra limitada (195 participantes). Respecto a la escala empleada, se utiliza una escala tipo Likert con valores desde 1 (nunca/total desacuerdo) al 10 (siempre/totalmente de acuerdo), evitando la tendencia a un valor central.

Dado que se pretendía conseguir el mayor número de cuestionarios posibles, utilizando para ello las aulas de informática de los centros educativos, se implementó el cuestionario mediante la herramienta Google Formularios (online). En todo el proceso se contó con la colaboración de la Policía Nacional, la cual actuó como enlace con los centros educativos. El cuestionario se administró en horario lectivo para asegurar que cualquier duda fuese resuelta. De igual modo, se garantizó

el anonimato y se contó con la aprobación explícita de la Consejería de Educación del Principado de Asturias para su administración tras una revisión previa (por ejemplo, se eliminó una pregunta referente a la nacionalidad para garantizar el anonimato).

Análisis de datos

Inicialmente se analizó la base de datos para comprobar la ausencia de valores perdidos y casos típicos y el cumplimiento de los supuestos para el análisis multivariado en cuanto a distribución normal de los ítems, linealidad y ausencia de multicolinealidad (Pérez y Medrano, 2010). Después, se exploró para detectar casos atípicos o valores perdidos que podrían sesgar los análisis posteriores y se aplicó la prueba *MCAR* para analizar su comportamiento. Posteriormente, se analizó el grado de compatibilidad de los ítems con la curva normal (análisis de asimetría y curtosis). El supuesto de linealidad se evaluó examinando los diagramas matriciales de dispersión, observando si los puntos se distribuían a lo largo de una línea recta. Finalmente, se calcularon las correlaciones bivariadas inter-ítem para observar el grado y sentido de las relaciones entre los mismos, considerándose válidas aquellas que no reflejaran un $r \geq .90$ para evitar problemas de multicolinealidad (Tabachnick y Fidell, 2001).

La consistencia interna o confiabilidad del cuestionario se estableció mediante el coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951), calculándose también si el ítem era eliminado.

El análisis de la estructura factorial o validez de constructo se realizó mediante un proceso de validación cruzada con análisis factorial exploratorio (*AFE*) y análisis factorial confirmatorio (*AFC*), dividiendo la muestra en dos de forma aleatoria. La primera submuestra estuvo formada por 5404 sujetos (50,06% de la muestra) y la segunda por 5391 (49,94% de la muestra). Para el *AFE* se utilizó el método de extracción de máxima verosimilitud (Lawley y Maxwell, 1971), ya que proporciona las estimaciones de los parámetros que con mayor probabilidad han producido la matriz de correlaciones observada si la muestra procede de una distribución normal multivariada con m factores latentes, siendo además el más recomendado en muestras de elevado tamaño (superior a 300 sujetos) (Ortiz y Fernández-Pera, 2018); se utilizó, además, el método

de rotación Promax, ya que se consideró que este método oblicuo es más efectivo en la identificación de una estructura simple (Finch, 2006). Para el *AFC* se empleó la estimación de máxima verosimilitud y una combinación de índices de ajuste absolutos y relativos para evaluar la bondad de ajuste del modelo propuesto. Entre los absolutos, se utilizó el valor *p*, asociado con el estadístico Chi cuadrado y el valor de la ratio entre χ^2 y los grados de libertad (*CMIN/DF*), el índice de bondad de ajuste (*GFI*), la raíz cuadrática media de residuales (*SRMR*) y el error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*). Entre los relativos se emplearon los índices de ajuste comparado (*CFI*), de ajuste incremental (*IFI*) y el ajustado de bondad de ajuste (*TLI*). Para que existiera un buen ajuste, el valor *CMIN/DF* debía ser inferior a 5; el de *GFI* estar por encima de .95; los valores *TLI*, *IFI* y *CFI* debían superar .90, considerándose excelentes valores superiores a .95; y que los valores *RMSEA* y *SRMR* fuesen inferiores a .08.

Para comprobar que el modelo se mantenía estable al considerar las variables de titularidad del centro, sexo y curso, se realizaron análisis factoriales confirmatorios con las submuestras de estudiantes de centros públicos (*n* = 5886) y concertados (*n* = 4909), de sexo femenino (*n* = 5519) y masculino (*n* = 5276), y de los cuatro cursos de la ESO (*n* = 2836 en 1º, *n* = 2941 en 2º, *n* = 2719 en 3º y *n* = 2299 en 4º). Dado que se esperaba que el modelo presentase un buen ajuste en todos los casos, se empleó *AFC* Multigrupo (*AFCMG*) para comprobar su invarianza factorial según estas variables. Este análisis se realizó a partir de una sucesión de modelos anidados, cada uno más restrictivo que el anterior: en primer lugar se probó la invarianza configural (misma estructura factorial para los grupos) (M1); posteriormente, se consideró la invarianza métrica o débil (las cargas factoriales se restringen a igualdad) (M2); luego se evaluó la invarianza fuerte (las cargas factoriales y los interceptos se restringen a igualdad) (M3); y finalmente se probó un modelo de invarianza estricta (cargas factoriales, interceptos y varianzas únicas de los reactivos se restringen a igualdad) (M4). Como indicador de que los modelos se mantenían invariantes, se consideró que la diferencia en *CFI* debía ser igual o inferior a .01 entre los sucesivos niveles de invarianza y que la diferencia en el *RMSEA* debía ser igual o inferior a .015 (Chen, 2007). También se calculó el valor de χ^2 , pero, debido a su sensibilidad al tamaño de la muestra, no se ha tenido en cuenta. Finalmente, si existe

invarianza estricta, los cambios observados serán debidos a las variables latentes y no a un sesgo en la medición (DeShon, 2004).

Para el análisis de datos se utilizó el paquete de análisis estadístico SPSS 22.0, incluido el módulo AMOS 22.0.

Resultados

El cuestionario inicial, compuesto por 27 ítems, presentaba una alta fiabilidad ($\alpha = .86$). El porcentaje de valores perdidos estaba entre .0% y .1% y los resultados obtenidos en la prueba *MCAR* fueron $\chi^2 = 252.767$, $DF = 179$, $\alpha = .000$, por lo que los datos perdidos no son *MCAR* (Falta Completamente al Azar), y ha sido necesario utilizar la estimación *EM* (Expectation-Maximization), empleando para ello el módulo de Análisis del Valor Perdido del programa SPSS, ya que este procedimiento tiene claras ventajas en contextos aplicados (Van Ginkel y Van der Ark, 2005).

En la Tabla 1 se presentan la medias, la desviación estándar y los índices de normalidad de los 27 ítems del cuestionario, apreciándose que todos los valores fueron inferiores a 2 para la asimetría y a 7 para la curtosis, con excepción de los ítems “Me pegan en clase o en el recreo”, “Me estropean los trabajos”, “Me envían mensajes a través de redes sociales de ofensa, insulto o amenaza” y “Publican en Internet fotos o vídeos sobre mí para ofenderme o reírse de mí”, por lo que deberían excluirse del análisis, pero dada la pertinencia de dichos ítems según la literatura al respecto, se asume el riesgo de no eliminarnos para no perder información pertinente, ya que se estima que su elevada asimetría y curtosis es debida a una baja ocurrencia de esas conductas.

TABLA I. Estadísticos descriptivos y normalidad univariada de los ítems del cuestionario original

Ítems	M	DE	Asimetría	Curtosis
1. Insultar	6.14	2.63	-.25	-.84
2. Pegar	7.94	2.76	-1.35	.68
3. Empujar	6.24	2.71	-.40	-.84
4. Molestar para no dejar hacer el trabajo	5.80	2.81	-.21	-1.01
5. Quitar o esconder cosas	5.94	2.85	-.24	-1.05
6. Aislar o ignorar	7.41	3.01	-1.02	-.27
7. Poner motes	6.13	2.91	-.32	-1.05
8. Reírse	6.68	2.91	-.57	-.83
9. Insultarle en clase o en el recreo	4.79	2.81	.25	-1.07
10. Pegarle en clase o en el recreo	3.50	2.76	.96	-.24
11. Ignorarlo o marginarlo en el aula o en el recreo	4.25	3.02	.50	-1.07
12. Molestarle, no dejarle hacer el trabajo o estropeárselo	3.70	2.86	.79	-.63
13. Quitarle o esconderle las cosas	4.78	3.05	.29	-1.23
14. Grabar o hacer fotos con el móvil para burlarse	3.10	2.91	1.21	.11
15. Enviar mensajes a través de redes sociales de ofensa, insulto o amenaza	3.23	2.97	1.11	-.18
16. Publicar en Internet fotos o vídeos ofensivos o de burla	2.71	2.78	1.56	1.10
17. Me insultan en clase o el recreo	2.07	1.99	2.25	4.68
18. Me pegan en clase o el recreo	1.39	1.29	4.42	21.55
19. Me ignoran o me marginan en clase o el recreo	1.66	1.72	3.15	9.87
20. Me molestan o no me dejan hacer el trabajo	2.04	1.94	2.32	5.12
21. Me quitan o esconden las cosas	2.08	2.01	2.29	4.89
22. Me estropean los trabajos	1.43	1.37	4.06	17.96
23. Me envían mensajes a través de redes sociales de ofensa, insulto o amenaza	1.39	1.38	4.32	19.68
24. Publican en Internet fotos o vídeos sobre mí para ofenderme o reírse de mí	1.29	1.20	5.25	29.83
25. Decírselo a un profesor/a	5.64	3.24	-.05	-1.37
26. Decírselo a tu familia	5.95	3.47	-.20	-1.49
27. No hacer nada	3.34	2.94	1.03	-.25

En ningún caso se observaron correlaciones entre ítems superiores a .90, por lo que se descartan problemas de multicolinealidad.

Del análisis factorial exploratorio (AFE) realizado sobre la primera submuestra ($n1 = 5404$) se obtuvieron cuatro factores que explicaban el 51.25% de la varianza. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ofreció un valor de .89, considerado entre “meritorio” y “muy bueno” (Kaiser, 1974) y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ($\chi^2 = 73479.720$; $DF = 351$; $p = .000$). Se mantuvieron los 27

ítems, pues en ningún caso se obtuvieron comunalidades inferiores a .40, cargas inferiores a .40, o iguales o superiores a .40 en más de un factor.

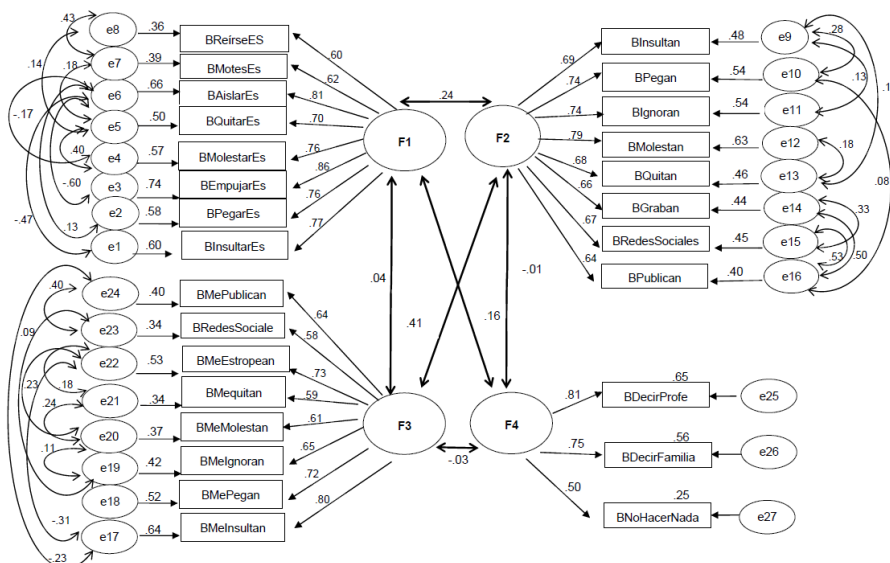
Los factores resultantes se denominaron “Conductas que suponen acoso” (F1), “Conductas de acoso presenciadas” (F2), “Conductas de acoso sufridas” (F3) y “Reacción ante las conductas de acoso” (F4) y explican, respectivamente, el 23.13%, el 14.97%, el 7.97% y el 5.18% de la varianza. En la Tabla 2 se muestra la saturación en los factores para cada elemento.

TABLA 2. Estructura factorial del cuestionario

Ítems	Factor			
	F1	F2	F3	F4
Ítem1	.806			
Ítem2	.786			
Ítem3	.783			
Ítem4	.739			
Ítem5	.729			
Ítem6	.715			
Ítem7	.672			
Ítem8	.661			
Ítem9		.784		
Ítem10		.784		
Ítem11		.759		
Ítem12		.755		
Ítem13		.730		
Ítem14		.700		
Ítem15		.674		
Ítem16		.643		
Ítem17			.730	
Ítem18			.726	
Ítem19			.707	
Ítem20			.693	
Ítem21			.647	
Ítem22			.634	
Ítem23			.629	
Ítem24			.608	
Ítem25				.791
Ítem26				.759
Ítem27				.504

Los valores obtenidos con el análisis factorial confirmatorio sobre la segunda submuestra ($n_2 = 5391$) indicaron un ajuste óptimo del modelo, obteniéndose un valor de Chi cuadrado significativo ($\chi^2 = 3382.209$, $DF = 294$, $p < .000$), un $CMIN/DF = 11.504$ (hay que tener en cuenta que este índice es muy sensible al tamaño de la muestra) y los siguientes valores en los índices calculados: $GFI = .955$, $RMSEA = .044$, $SRMR = .038$, $CFI = .958$, $IFI = .958$ y $TLI = .950$. La Figura 1 muestra los parámetros de la solución estandarizada.

FIGURA 1. Análisis Factorial Confirmatorio (Submuestra 2)



El coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach del conjunto de los ítems fue de .86 y el de los factores resultantes de .91 (F1), .90 (F2), .86 (F3) y .72 (F4), valores considerados entre muy buenos y medianos.

Los resultados obtenidos muestran que la estructura factorial de la Escala APAE-A es invariante según las variables “titularidad”, “sexo” y “curso” (Tabla 3), cumpliéndose los criterios establecidos.

TABLA 3. Índices de ajuste el conjunto de la muestra, titularidad, sexo y curso

Muestra	χ^2	DF	GFI	RMSEA	SRMR	CFI	IFI	TLI
Global	6459.990	294	.957	.044	.038	.958	.958	.950
Públicos	3665.445	294	.956	.044	.038	.960	.960	.952
Concertados	3256.911	294	.9553	.045	.039	.953	.953	.943
Mujer	3443.668	294	.958	.044	.037	.958	.958	.958
Hombre	3469.606	294	.956	.045	.040	.956	.956	.947
Primero ESO	2052.184	294	.949	.046	.042	.957	.957	.949
Segundo ESO	1836.848	294	.956	.042	.036	.958	.958	.950
Tercero ESO	1969.364	294	.946	.047	.042	.953	.953	.944
Cuarto ESO	1820.253	294	.943	.048	.043	.952	.952	.943

χ^2 = Chi-Cuadrado; *DF*= Grados de Libertad; GFI- The Goodness of Fit Index ($p \geq .90$); RMSEA- Root Mean Squared Error of Approximation ($p \leq .08$); SRMR- Standardized Root Mean Square Residual ($p \leq .08$); CFI- Comparative Fit Index ($p \geq .95$); IFI- Incremental Fit Index ($p \geq .95$); TLI- Tucker Lewis Index ($p \geq .95$).

Debido a que el modelo unifactorial presentó un ajuste óptimo para todos los subgrupos, se empleó un AFC Multigrupo (AFCMG) para comprobar su invarianza factorial en función de las tres variables indicadas. Los resultados se muestran en la Tabla 4.

TABLA 4. Índices de bondad de ajuste de cada modelo puestos a prueba en la invarianza factorial según titularidad, sexo y curso

Modelo	χ^2	DF	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA
Titularidad						
M1	6922,360	588	.957		.032	
M2	7146,164	611	.955	-.002	.031	-.001
M3	7328,654	621	.954	-.001	.032	.001
M4	7641,927	672	.952	-.002	.031	-.001
Sexo						
M1	6913,275	588	.957		.032	
M2	7383,566	611	.954	-.003	.032	.000

M3	7539,877	621	,953	-.001	,032	.000
M4	9663,798	672	,939	-.014	,035	-.003
Curso						
M1	7714,860	1176	,955		,023	
M2	7994,188	1245	,954	-.001	,022	-.001
M3	8189,132	1275	,953	-.001	,022	.000
M4	9785,459	1428	,943	-.010	,023	.001

M1. Invarianza configural; M2. Invarianza métrica; M3. Invarianza fuerte; M4. Invarianza estricta; χ^2 = Chi-Cuadrado; DF = Grados de Libertad; CFI= Comparative Fit Index, Δ CFI: Incremento del CFI; RMSEA = Root Mean Squared Error of Approximation; Δ RMSEA: incremento del RMSEA.

Los resultados sobre el análisis de la invarianza configural (M1) mostraron índices de ajuste adecuados, lo que indica que la estructura factorial de la escala permaneció invariable en todos los grupos comparados. Este modelo fue considerado como un punto de partida para los análisis posteriores, con mayores restricciones. En el análisis de la invarianza métrica o débil (M2), el modelo mostró índices de ajuste adecuados, mostrando valores muy similares en los índices de ajuste a los obtenidos en M1 y cumpliendo el criterio establecido (Δ RMSEA < .015, Δ CFI < .01), lo que indica que no hubo diferencias entre el modelo de línea de base (M1) y el modelo restrictivo M2. También en el Modelo 3 (M3), en el que se analiza la invarianza fuerte, los índices de ajuste mostraron un ajuste aceptable, no excediendo los valores incrementales el valor del criterio. En el modelo 4 (M4) también se obtuvieron índices de ajuste adecuados y se cumplió el criterio establecido, por lo que se demuestra la invarianza residual o estricta en relación con las tres variables analizadas.

Discusión y conclusiones

La complejidad que entraña el estudio del acoso escolar es equiparable a la relevancia socioeducativa de sus efectos (Díaz-Aguado et al., 2013; Martín, 2020). En este sentido, el sistema educativo focaliza su atención en el aprendizaje y promoción de la convivencia, al conceptualizarse esta como un constructo estrechamente vinculado con el acoso. Además, gracias ella y mediante un ejercicio de socialización, se transmiten e interiorizan un conjunto de normas, valores y conductas positivas propias

de una sociedad democrática, igualitaria y no violenta (García et al., 2019; López y Ramírez, 2020).

Es precisamente en estos ambientes escolares donde se gestan y acontecen los episodios conflictivos caracterizados por un maltrato entre iguales, ejercido intencionada y sistemáticamente a nivel psicológico o físico de manera presencial o digital (Grado y Uruñuela, 2017). En consecuencia, es imprescindible la detección temprana para evitar el surgimiento de conductas de acoso escolar, su ocultación, cronificación o refuerzo por el grupo de iguales (Garaigordobil y Machimbarrena, 2019; Sánchez y Cerezo, 2014). Es precisamente en este contexto donde la existencia de instrumentos de recogida de información sobre esta temática resulta fundamental (Caballo et al., 2012; Vera et al., 2017), observándose numerosas escalas de evaluación sobre el acoso escolar y el ciberacoso a nivel internacional.

Así, entre las principales aportaciones de este estudio destaca especialmente el tamaño muestral (10795 estudiantes) sobre el que se ha validado la escala que, además, es representativo de la población. Aun sin alcanzar las cifras de investigaciones como las de González González-Cabrera et al. (2017) y Díaz-Aguado et al. (2013), con $n = 27913$ y $n = 23100$ respectivamente, este trabajo supera ampliamente el volumen conseguido en otras investigaciones sobre el tema: 1217 (Thomas et al., 2019), 703 (Guimaraes et al., 2016), 600 (Harbin et al., 2017), 494 (García et al., 2020), 352 (Strout et al., 2018) o 100 (Chan y Márquez, 2020). Además, se ha perseguido una heterogeneidad en los participantes atendiendo a aspectos como el municipio de residencia o el curso de Educación Secundaria, etapa en la que se observa este fenómeno con mayor prevalencia y gravedad (Ruiz-Narezo et al., 2020).

Por otro lado, se ha asegurado la fiabilidad de la *Escala de Auto percepción y Percepción del Acoso Escolar en Adolescentes (APAE-A)* en una etapa educativa diferente a la empleada en el *CEVEIP* (Albadalejo-Blázquez et al., 2013). Dicha escala está configurada por 27 ítems distribuidos en cuatro factores que miden el acoso escolar de manera válida y fiable. Es precisamente esta estructura la que otorga una rapidez y sencillez en su cumplimentación, lo que la hace útil para contextos de investigación empírica de una problemática tan multifactorial y, en numerosas ocasiones, camuflada y silenciosa como es el acoso. En este sentido, otra de las fortalezas del instrumento radica precisamente en su fiabilidad, tanto de forma global ($\alpha = .86$) como para cada factor,

superando valores de .90 en los referentes a conductas que suponen acoso y conductas de acoso presenciadas (F1 y F2), muy cercanas a 0.90 en cuanto a conductas de acoso sufridas (F3) y de .72 respecto a reacción ante el acoso (F4).

Asimismo, sus propiedades psicométricas, unidas a la sobresaliente consistencia interna (confiabilidad), sugieren su idoneidad como herramienta de investigación, diagnóstico e intervención en diversos campos disciplinares afines como el educativo, psicológico o psicopedagógico, máxime cuando se ha corroborado que se trata de un fenómeno que se origina en el ámbito escolar, pero que no se restringe a este (Esteban y Ormart, 2019).

Considerando la estructura factorial de la escala, se corrobora la inclusión de las principales dimensiones de estudio contempladas en otras investigaciones: a) identificación de conductas que son acoso (Chan y Márquez, 2020); b) observación de conductas violentas (Caballo et al., 2012; Dobarro et al., 2018); c) victimización recibida (Gascón-Cánovas et al., 2016; Núñez et al., 2021; Suárez-García et al., 2020) y d) reacción y actitud (medidas) ante situaciones de acoso (López y Ramírez, 2020). No obstante, la principal potencialidad del presente instrumento, comparándolo con otras escalas con factores semejantes (Del Rey et al., 2017; Gascón-Cánovas et al., 2016; Hutzell y Payne, 2018; Nasywa et al., 2020; Ortega-Ruiz, et al., 2016; Peraza-Balderrama et al., 2021), es su enfoque holístico, esto es, integrando en una única prueba dimensiones que, habitualmente, se estudian de manera independiente o, a lo sumo, dicotómica: 1) conductas de acoso; 2) presencia de conductas de acoso (frecuencia); 3) ser víctima de acosos (frecuencia) y 4) reacción antes conductas violentas.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra su implementación autonómica, si bien esto se contrarresta con la representatividad de la población, lo que facilita la extrapolación de los hallazgos. Respecto a futuras líneas de trabajo, destaca el interés por complementar los resultados con la información cualitativa recabada a través de, por ejemplo, entrevistas en profundidad o grupos de discusión configurados por estudiantes. También sería interesante consultar al colectivo de familias y profesorado sobre los mismos interrogantes planteados al alumnado con el fin de averiguar si son conocedores de la ocurrencia de estos episodios conflictivos, así como obtener información sobre su actitud y las medidas que adoptan. Por otro lado, también se aboga por

una réplica del estudio en etapas educativas superiores e incluso en los últimos cursos de Educación Primaria. Asimismo, tanto como limitación como fuera línea, sería conveniente administrar otros cuestionarios similares con el objetivo de analizar la validez concurrente de la escala.

En definitiva, el enfoque preventivo y el afrontamiento psicopedagógico del acoso escolar exige un trabajo ecológico conjunto (Espelage, 2014) entre los diferentes microsistemas (entorno comunitario, centro educativo y familia) de los que el alumnado forma parte (Sánchez y Blanco, 2017). A su vez, esto requiere sustentarse previamente en una base empírica rigurosa, sólida y fiable que informe sobre el estado específico de la cuestión (Nocito, 2017). Con ello, la configuración de la *Escala APAE-A* pretende ser una aportación a este respecto que redunde y contribuya al diseño y ejecución de planes o programas que, basados en la evidencia, contribuyan a la integración personal, social, familiar y laboral (Salgado et al., 2014), sirvan como respuesta positiva ante los conflictos y fomenten una convivencia pacífica cuyos beneficios se extiendan a toda la comunidad educativa (Prati et al., 2017) y, por ende, a la sociedad en su conjunto.

Referencias bibliográficas

- Albaladejo-Blázquez, N. (2011). *Evaluación de la violencia escolar en educación infantil y primaria* [Tesis doctoral, Universidad de Alicante].
- Albaladejo-Blázquez, N., Ferrer-Cascales, R., Reig-Ferrer, A. y Fernández-Pascual, M. D. (2013). ¿Existe Violencia Escolar en Educación Infantil y Primaria? Una propuesta para su evaluación y gestión. *Anales de Psicología*, 29(3), 1060-1069. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.158431>
- Amnistía Internacional. (2019). *Hacer la vista... ¡gorda!: El acoso escolar en España, un asunto de derechos humanos*. Amnistía Internacional.
- Ballesteros, B. (Coord.), Pérez de Viñaspre, S., Díaz, D. y Toledano, E. (2018). *III Estudio sobre acoso escolar y ciberbullying según los afectados*. Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR.

- Beltrán, M., Zych, I. y Ortega, R. (2015). El papel de las emociones y el apoyo percibido en el proceso de superación de los efectos del acoso escolar: un estudio retrospectivo. *Ansiedad y Estrés*, 21(2-3), 219-232.
- Caballo, V. E., Arias, B., Calderero, M., Salazar, I. C. y Iruña, M. J. (2011). Acoso escolar y ansiedad social en niños (I): análisis de su relación y desarrollo de nuevos instrumentos de evaluación. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, (19), 501-609.
- Caballo, V. E., Calderero, M., Arias, B., Salazar, I. C. y Iruña, M. J. (2012). Desarrollo y validación de una nueva media de autoinforme para evaluar el acoso escolar (Bullying). *Behavioral Psychology*, 20(3), 625-647.
- Carballo, J. y Gómez, J. (2017). Relación entre el bullying, autolesiones, ideación suicida e intentos autolíticos en niños y adolescentes. *Revista de Estudios de Juventud*, (115), 207-218.
- Carrascosa, L. y Ortega-Barón, J. (2018). Apoyo social, empatía y satisfacción con la vida en los diferentes roles de agresor-víctima de acoso escolar. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología*, Monográfico 2, 1(3), 71-78. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v3.1221>
- Caso, J., Díaz, C. y Chaparro, A. A. (2013). Aplicación de un procedimiento para la optimización de la medida de la convivencia escolar. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(2), 137-145.
- Cava, M. J. y Buelga, S. (2018). Propiedades Psicométricas de la Escala de Victimización Escolar entre Iguales -VE-I-. *Revista Evaluar*, 18(1), 40-53.
- Chan, J. G. y Márquez, K. N. (2020). Propiedades psicométricas, resultados y uso de la escala de violencia escolar y bullying: cómo distinguir el bullying y la violencia escolar. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 23(3), 984-1014.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indices to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, (14), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cohen, J., Espelage, D. L., Twemlow, S. W., Berkowitz, M. W. y Comer, J. P. (2015). Rethinking Effective Bully and Violence Prevention Efforts: Promoting Healthy School Climates, Positive Youth Development and Preventing Bully-Victim-Bystander Behavior. *International Journal of Violence and Schools*, (15), 2-40.

- Criollo, M. I., Moreno, R. P., Ramón, B. L. y Cango, A. E. (2020). Factores familiares, comunitarios y escolares que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 5(1), 622-646. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i01.1241>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, (16), 297-334. <https://doi.org/10.1007/bf02310555>
- Cuevas, M. y Marmolejo, M. (2015). Observadores: un rol determinante en el acoso escolar. *Pensamiento Psicológico*, 14(1), 89-102.
- Del Rey, R., Casas, J. A. y Ortega, R. (2017). Desarrollo y validación de la escala de convivencia escolar (ECE). *Universitas Psychologica*, 16(1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.dvec>
- DeShon, R. P. (2004). Measures are not invariant across groups without error variance homogeneity. *Psychology Science*, 46(1), 137-149.
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez, R. y Martín, J. M. (2013). El acoso entre adolescentes en España. Prevalencia, papeles adoptados por todo el grupo y características a las que atribuyen la victimización. *Revista de Educación*, (362), 348-379. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-164>
- Dobarro, A., Tuero, E., Bernardo, A. B., Herrero, F. J. y Álvarez-García, D. (2018). Un estudio innovador sobre acoso on-line en estudiantes universitarios. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, (10), 131-142. <https://dx.doi.org/10.1344/RIDU2018.10.12>
- secundarias venezolanas desde el reporte de víctimas y perpetradores. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 16(31), 15-28.
- Espelage, D. (2014). Ecological theory: preventing youth bullying, aggression and victimization. *Theory Into Practice*, 53(4), 257-264. <https://doi.org/10.1080/00405841.2014.947216>
- Esteban, O. y Ormart, E. (2019). Violencia escolar y planificación educativa. *Nodos y Nudos*, 6(46), 13-26. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num46-9685>
- Estévez, J. F., Cañas, E., y Estévez, E. (2020). The impact of cybervictimization on psychological adjustment in adolescence: Analyzing the role of emotional intelligence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3693. <https://www.doi.org/10.3390/ijerph17103693>
- Estévez, E., Jiménez, T. I. y Moreno, D. (2018). Aggressive behavior in adolescence as a predictor of personal, family and school adjustment

- problems. *Psicothema*, 30(1), 66-73. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.294>
- Finch, H. (2006). Comparison of the Performance of Varimax and Promax Rotations: Factor Structure Recovery for Dichotomous Items. *Journal of Educational Measurement*, 43, 39-52. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2006.00003.x>
- Galán, J. S. (2018). Exposición a la violencia en adolescentes: desensibilización, legitimación y naturalización. *Revista Diversitas, Perspectivas en Psicología*, 14(1), 55-67. <http://dx.doi.org/10.15332/s1794-9998.2018.0001.04>
- Garaigordobil, M. y Machimbarrena, J. (2019). Victimization and Perpetration of Bullying/Cyberbullying: Connections with Emotional and Behavioral Problems and Childhood Stress. *Psychosocial Intervention*, 28(2), 67-73. <https://doi.org/10.5093/pi2019a3>
- García, M., Fernández, N., Fernández, A. A. y España, C. (2019). ¿Qué se puede hacer para mejorar la convivencia en secundaria? La voz del alumnado. *Revista de Sociología de la Educación-RASE-*, 12(1), 63-73. <https://doi.org/10.7203/RASE.12.1.13213>
- García, L., Quintana, C. y Rey, L. (2020). Cibervictimización y satisfacción vital en adolescentes: la inteligencia emocional como variable mediadora. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 7(1), 38-45. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.1.5>
- Gascón-Cánovas, J. J., Russo, J. R., Cózar, A. y Heredia, J. M. (2016). Adaptación cultural al español y baremación del Adolescent Peer Relations Instrument (APRI) para la detección de la victimización por acoso escolar: estudio preliminar de las propiedades psicométricas. *Anales de Pediatría*, (87), 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.12.003>
- Gómez, O., Del Rey, R., Romera, E. M. y Ortega, R. (2015). Los estilos educativos paternos y maternos en la adolescencia y su relación con la resiliencia, el apego y la implicación en el acoso escolar. *Anales de Psicología*, 31(3), 449-456. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.180791>
- Gómez-Ortiz, O., Romera, E. M. y Ortega-Ruiz, R. (2017). La competencia para gestionar las emociones y la vida social y su relación con el fenómeno del acoso y la convivencia escolar. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 88(31.1), 27-38.

- González-Cabrera, J. (Coord.), Balea, A., Vallina, M., Moya, A. y Laviana, F. O. (2017). *Informe ejecutivo del Proyecto Ciberastur*. Universidad Internacional de la Rioja (UNIR) y Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias. Recuperado de <https://bit.ly/3x6yW5L>
- Grado, A. y Uruñuela, P. (2017). Los tipos de violencia que aparecen en la escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, 480, 10-14.
- Guimaraes, F., Heldt, E., Peixoto, B. N., Adamati, G., Filipetto, M. y Pinto, L. S. (2016). Construct validity and reability of Olweus bully/victim questionnaire-Brazilian version. *Psicología: Reflexao e Crítica*, 29(27), 1-8. <http://doi.org/10.1186/s41155-016-0019-7>
- Han, Z., Zhang, G. y Zhang, H. (2017). School bullying in urban China: Prevalence and correlation with school climate. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(10), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph14101116>
- Harbin, S. M., Kelley, M. L., Piscitello, J. y Walker, S. J. (2017). Multidimensional bullying victimization scale: development and validation. *Journal of School Violence*, 18(1), 146-161. <https://doi.org/10.1080/15388220.2017.1423491>
- Herrera-Espinoza, V. S. y Cerezo-Ochoa, V. R. (2018). Derechos Humanos y Educación. *Revista Publicando*, 5(14), 645-653.
- Hutzell, K. L. y Payne, A. A. (2018). The relationship between bullying victimization and school avoidance: An examination of direct associations, protective influences, and aggravating factors. *Journal of School Violence*, 17(2), 210-226. <https://doi.org/10.1080/15388220.2017.1296771>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36. <https://doi.org/10.1007/bf02291575>
- Lawley, D. N. y Maxwell, A. E. (1971). *Factor analysis as a statistical method*. Butterworths.
- López, L. y Ramírez, A. (2020). Acoso e convivencia escolar: el rol de la participación familiar en los centros educativos. *Campo Abierto*, 39(1), 55-70. <http://dx.doi.org/10.17398/0213-9529.39.1.55>
- Martín, T. M. (2020). La familia y la escuela, agentes primordiales para promover la convivencia escolar. *Intervención psicoeducativa en la desadaptación social: IPSE-ds*, (13), 11-31.
- Martínez, J. P., Méndez, I., Ruíz-Esteban, C. y Cerezo, F. (2020). Validación y fiabilidad del Cuestionario sobre Acoso entre Estudiantes

- Universitarios (QAEU). *Revista Fuentes*, 22(1), 8-104. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i1.08>
- Méndez, I. y Cerezo, F. (2018). La repetición escolar en Educación Secundaria y factores de riesgo asociados. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 21(1), 41-62. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20172>
- Molano, A., Harker, A. y Cristancho, J. C. (2018). Effects of indirect exposure to homicide events on children's mental health: evidence from urban settings in Colombia. *Journal of Youth and Adolescence*, (47), 2060-2072. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0876-8>
- Moya, M. (2019). *Educación en la empatía: el antídoto contra el bullying*. Plataforma Editorial.
- Nasywa, N., Tentama, F. y Mujidin, M. (2020). Testing the Validity and Reability of the Cyberbullying Scale. *American Research Journal of Humanities Social Sciences (ARJHSS)*, 3(6), 132-142. <https://doi.org/10.1016/j.ejpal.2016.02.003>
- Nocito, G. (2017). Investigaciones sobre el acoso escolar en España: implicaciones psicoeducativas. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(1), 104-118.
- Núñez, A., Álvarez-García, D. y Pérez-Fuentes, M. C. (2021). Anxiety and self-esteem in cyber-victimization profiles of adolescents. *Comunicar*, 29(67), 47-59. <https://doi.org/10.3916/C67-2021-04>
- Olweus, D. (1998). *Conductas de acoso y amenaza entre escolares*. Ediciones Morata.
- Olweus, D. (2009). Understanding and researching bullying. Some critical issues. In S. Jimerson, S. Swearer & D. L. Espelage (Eds.). *Handbook of bullying in schools. An international perspective* (pp. 9-33). Routledge.
- Ortega-Ruiz, R., Del Rey, R. y Casas, J. A. (2016). Evaluar el bullying y el cyberbullying: validación española del EBIP-Q y del ECIP-Q. *Psicología Educativa*, (22), 71-79. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2016.01.004>
- Ortega, R., Del Rey, R. y Sánchez, V. (2012). *Nuevas dimensiones de la convivencia escolar y juvenil. Ciberconducta y relaciones en la red: Ciberconvivencia*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte.
- Ortiz, M. S. y Fernández-Pera, M. (2018). Modelo de Ecuaciones Estructurales: Una guía para ciencias médicas y ciencias de la salud. *Terapia Psicológica*, 36(1), 47-53. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082017000300047>

- Pabian, S. y Vandebosch, H. (2016). Short-term longitudinal relationships between adolescents' (cyber)bullying perpetration and bonding to school and teachers. *International Journal of Behavioral Development*, 40(2), 162-172. <https://doi.org/10.1177/0165025415573639>
- Park, H.S., Gyeong, Y. S. y Sook, K. J. (2020). Damage Experiences on Cyberbullying and Moderating Effect of Implulsivity and Family Cohesion. *The Journal of Humanities and Social Science*, 11(3), 345-360.
- Peraza-Balderrama, J. N., Valdés-Cuervo, A. A., Martínez-Ferrer, B., Reyes-Rodríguez, A. C. y Parra-Pérez, L. G. (2021). Assessment of a multidimensional school collective efficacy scale to prevent student bullying: examining dimensionality and measurement invariance. *Psychosocial Intervention*, 30(2), 101-111. <https://doi.org/10.5093/pi2021a2>
- Pérez, E. R. y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Pöyhönen, V., Juvonen, J., y Salmivalli, C. (2012). Standing up for the victim, siding with the bully or standing by? Bystander responses in bullying situations. *Social Development*, 21(4), 722-741.
- Prati, G., Cicognani, E. y Albanesi, C. (2017). Psychometric properties of multidimensional scale of sense of community in the school. *Frontiers in Psychology*, (8), e1488, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01466>
- Rebolledo, T. (2018). Retos formativos de la Educación Social para la intervención en contextos de diversidad. *En-clave pedagógica: Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, (14), 45-49.
- Rettew, D. C. y Pawlowski, S. (2016). Bullying. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 25(2), 235-242. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2015.12.002>
- Ruiz-Narezo, M., Santibáñez, R. y Laespada, M. T. (2020). Acoso escolar: adolescentes víctimas y agresores. La implicación en ciclos de violencia. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 72(1), 117-132. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.71909>
- Salgado, F., Senra, L. y Lourenco, L. (2014). Effectiveness indicators of bullying intervention programs: A systematic review of the international literature. *Estudios de Psicología (Campinas)*, 31(2), 179-190. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-166x214000200004>

- Sánchez, G. y Blanco, J. L. (2017). El “Buentrato”, programa de prevención del acoso escolar, otros tipos de violencia y dificultades de relación. Una experiencia de éxito con alumnos, profesores y familia. *Revista de Estudios de Juventud*, (115), 115-136.
- Sánchez, C. y Cerezo, F. (2014). Conceptualización del bullying y pautas de intervención en educación primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 6(1), 443-452.
- Save the Children (2016). *Yo a eso no juego. Bullying y cyberbullying*. Recuperado de <https://bit.ly/3zAIN5E>
- Secretaría de Estado de Seguridad. (2013). *Instrucción 7/2013 de la Secretaría de Estado de Seguridad*. <https://bit.ly/3sCTwsp>
- Sokol, N., Bussey, K. y Rapee, R. (2016). The impact of victims’ response on teacher reactions to bullying. *Teaching and Teacher Education*, (55), 78-87. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.11.002>
- Strout, T. D., Vessey, J. A.; Difrazio, R. L. y Ludlow, L. H. (2018). The child adolescent bullying Scale (CABS): Psychometric evaluation of a new measure. *Research in Nursing & Health*, (41), 252-264. <http://doi.org/10.1002/nur.21871>
- 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*, 15(1), 1-15, <https://doi.org/10.23923/rpye2020.01.182>
- Tabachnick, B. G. y Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Thomas, H. J., Scott, J. G., Coates, J. M. y Connor, J. P. (2019). Development and validation of the bullying and cyberbullying scale for adolescents: a multidimensional measurement model. *British Journal of Educational Psychology*, (89), 75-94. <https://doi.org/10.1111/bjep.1222>
- UNICEF. (2014). *Hidden in plain sight. A statistical analysis of violence against children*. UNICEF.
- Van Ginkel, J. R. y Van der Ark, L. A. (2005). SPSS syntax for missing value imputation in test and questionnaire data. *Applied Psychological Measurement*, 29(2), 152-153. <https://doi.org/10.1177/0146621603260688>
- Vera, C. Y., Vélez, C. M. y García, H. I. (2017). Mediación del bullying escolar: Inventario de instrumentos disponibles en idioma español.

Psiencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica, (9), 1-16.
<https://doi.org/10.5872/psiencia/9.1.31>

Wandera, S. O., Clarke, K., Knight, L., Allen, E., Walakira, E., Namy, S., Naker, D. y Devries, K. (2017). Violence against children perpetrated by peers: A cross-sectional school-based survey in Uganda. *Child Abuse & Neglect*, (68), 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.04.006>

Información de contacto: Antonio Urbano Contreras, Universidad de Oviedo, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Departamento de Ciencias de la Educación. C/ Aniceto Sela S/N, CP 33005, Oviedo, Asturias. E-mail: urbanoantonio@uniovi.es

Anexo I

Escala de Autopercepción y Percepción del Acoso Escolar en Adolescentes (APAE-A)

A continuación, te planteamos una serie de enunciados para que nos indiques tu opinión o grado de acuerdo. Puedes responder sinceramente, ya que el cuestionario es anónimo.

- 1) Nombre del instituto: _____ 2) Curso: _____
- 3) Sexo: ☐ Hombre ☐ Mujer 4) Edad: _____
- 5) ¿Cuántos cursos has repetido hasta ahora (0, 1, 2...)?: _____
- 6) Nivel de estudios del padre:
☐ Sin estudios ☐ E.G.B./E.S.O. ☐ Bachiller/FP ☐ Universitarios
- 7) Nivel de estudios de la madre:
☐ Sin estudios ☐ E.G.B./E.S.O. ☐ Bachiller/FP ☐ Universitarios
- 8) Vives con:
☐ Mi padre y mi madre ☐ Solo con mi madre ☐ Mi madre y su pareja
☐ Solo con mi padre ☐ Mi padre y su pareja ☐ Con mis tíos o abuelos
☐ Otras personas (¿Quiénes?): _____
- 9) ¿Cuántos hermanos/as tienes?: _____ 10) ¿Cuántos de tus hermanos viven en casa?: _____

11) ¿Quién trabaja fuera de casa?:

☐ Mi Padre ☐ Mi Madre ☐ Otra persona ☐ Nadie

12) Creo que llegaré a sacarme hasta:

☐ La E.S.O ☐ FP de grado medio ☐ Estudios universitarios

☐ Bachiller ☐ FP de grado superior ☐ Nada

☐ Otros (¿Cuáles?):

¿En qué grado crees que las siguientes conductas pueden considerarse acoso escolar?

(1 significa "Nada" y 10 "Mucho")

Insultar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pegar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empujar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Molestar para no dejar hacer el trabajo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Quitar o esconder cosas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aislar o ignorar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poner mote	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reírse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿Con qué frecuencia has presenciado que molestan a algún/a compañero/a haciéndole cosas como estas? (1 significa "Nunca" y 10 "Siempre")

Insultarle en clase o en el recreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pegarle en clase o en el recreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ignorarlo o marginarlo en el aula o en el recreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Molestarle, no dejarle hacer el trabajo o estropeárselo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Quitarle o esconderle las cosas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grabar o hacer fotos con el móvil para burlarse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enviar mensajes a través de redes sociales de ofensa, insulto o amenaza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Publicar en Internet fotos o vídeos ofensivos o de burla	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿Con qué frecuencia tus compañeros/as te han molestado haciéndote cosas como estas?

(1 significa "Nunca" y 10 "Siempre")

Me insultan en clase o el recreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Me pegan en clase o el recreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Me ignoran o me marginan en clase o el recreo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Me molestan o no me dejan hacer el trabajo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Me quitan o esconden las cosas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Me estropean los trabajos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Me envían mensajes a través de redes sociales de ofensa, insulto o amenaza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Publican en Internet fotos o vídeos sobre mí para ofenderme o reírse de mí	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Quando tienes o has visto situaciones como las anteriores has optado por:
(1 significa "Nunca" y 10 "Siempre")

Decírselo a un profesor/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Decírselo a tu familia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No hacer nada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Cyberbullying y conducta suicida en alumnado adolescente: Una revisión sistemática

Cyberbullying and suicidal behavior in adolescent students: A systematic review

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-539>

Sofia Buelga

<https://orcid.org/0000-0001-7434-4752>

María-Jesús Cava

<https://orcid.org/0000-0001-7737-9424>

David Moreno Ruiz

<https://orcid.org/0000-0003-1221-2097>

Universidad de Valencia

Jessica Ortega-Barón

<https://orcid.org/0000-0001-8822-5906>

Universidad Internacional de la Rioja

Resumen

El propósito principal de este trabajo ha sido realizar una revisión sistemática de la literatura científica más actual sobre la conducta suicida en víctimas de cyberbullying. Se han consultado cinco bases de datos, Web of Science, Scopus, PsycInfo, PsycArticles y PubMed con el fin de examinar los trabajos publicados entre 2018 y 2020 (ambos inclusive). Después de eliminar los trabajos duplicados y de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, el estudio final consta de 21 artículos. Se han analizado los resultados de estos trabajos sobre la prevalencia del cyberbullying y de la conducta suicida (incluyendo ideación, planificación y/o tentativa) en el alumnado adolescente, se han examinado los datos sobre la cadena de la conducta suicida en las víctimas de cyberbullying, así como

los factores psicosociales de riesgo asociados al cyberbullying y a la conducta suicida. Se encontraron variaciones entre los estudios en cuanto a la prevalencia del cyberbullying y de la conducta suicida. En todos los trabajos se observaron relaciones entre la cibervictimización y la conducta suicida. Las ideaciones y tentativas suicidas fueron significativamente más prevalentes en las víctimas de cyberbullying, siendo éste un factor de riesgo de la conducta suicida en los adolescentes. Estos hallazgos confirman la necesidad de implementar en el contexto escolar en todos los países del mundo programas eficaces para la prevención del cyberbullying y de la conducta suicida en la adolescencia.

Palabras clave: cyberbullying, conducta suicida, adolescentes, alumnado, revisión sistemática

Abstract

The main purpose of this research has been to carry out a systematic review of the most current scientific literature on suicidal behavior in victims of cyberbullying. Five databases, Web of Science, Scopus, Psycinfo, Psycarticles and PubMed, have been consulted in order to examine the research published between 2018 and 2020 (both inclusive). After eliminating duplicate papers and applying the inclusion and exclusion criteria, the final study consists of 21 articles. The results of these studies on the prevalence of cyberbullying and suicidal behavior (including ideation, planning and/or attempt) in adolescent students have been analysed, the data on the chain of suicidal behavior in victims of cyberbullying, as well as the psychosocial risk factors associated with cyberbullying and suicidal behavior also has been analysed. Variations were found among studies in the prevalence of cyberbullying and suicidal behavior. In all studies, relationships between cibervictimization and suicidal behavior were observed. Suicidal ideations and attempts were significantly more prevalent in cyberbullying victims, this being a risk factor for suicidal behavior in adolescent students. These findings confirm the need to implement effective programs for the prevention of cyberbullying and suicidal behavior in adolescence in the school context worldwide.

Key words: cyberbullying, suicidal behavior, adolescents, students, systematic review

Introducción

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs a partir de ahora) se ha extendido de una forma tan rápida y generalizada

en la sociedad actual, que hoy en día es difícil encontrar un adolescente que no utilice a diario su *smartphone* o portátil (Buelga et al., 2019). El problema surge cuando en lugar de hacer un buen uso de las TICs, tales como promover relaciones interpersonales positivas con los compañeros (Ortega-Barón et al., 2021), se utilizan para causar daño a los demás.

El cyberbullying se define como la utilización por parte de una o varias personas de dispositivos electrónicos para agredir intencionalmente y de forma repetitiva a alguien que no puede defenderse por sí misma fácilmente (Kowalski et al., 2014). Este tipo de acoso en la red puede ser directo (amenazas, insultos, aislamiento, etc.) o indirecto (suplantación de la identidad, hackeo, manipulación/difusión de fotos o videos, etc.). La prevalencia del cyberbullying es muy variable según los estudios; oscila entre el 5% y el 72% (Zych et al., 2016), con una incidencia promedio de cibervíctimas del 23%, del 16% para ciberagresores, y del 18% para el doble rol ciberagresor-víctima (Buelga et al., 2017). Dónde hay más acuerdo entre los autores es en la constatación de que hay una mayor prevalencia de ciberagresores entre los chicos y de cibervíctimas entre las chicas. También, se observan más víctimas de cyberbullying en los estudiantes de la primera etapa de secundaria, y de ciberagresores y de ciberagresores-víctimas en los estudiantes más mayores (Kowalski et al., 2014).

Las causas explicativas de la problemática mundial del cyberbullying se deben a varios factores. Una de las causas es la disponibilidad y expansión casi total en estos últimos años del *smartphone* en la población joven (Buelga et al., 2019). En España, el 41.4% de los preadolescentes de 11 años tiene este dispositivo y el 95.7% dispone de un *smartphone* a los 15 años (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2020). También, el anonimato en la red propicia que muchas víctimas desconozcan la identidad de su ciberagresor y se sientan particularmente indefensas al no saber realmente quién le está agrediendo (Kowalski et al., 2014). Esta indefensión y desesperanza en la víctima aumenta por la accesibilidad 24/7 (24 horas del día, 7 días a la semana), la viralidad y la pérdida de control de los contenidos dañinos subidos a la red (Ortega-Barón et al., 2019).

Por ello, el cyberbullying puede causar aún más daño en la víctima que el bullying tradicional (Estévez et al., 2020; Navarro et al., 2015). Un distrés que aumenta cuando la víctima está sometida a varias victimizaciones (Cava et al., 2020; González-Cabrera, Machimbarrena,

Fernández-González, et al., 2019; Quintana-Orts et al., 2021). El hecho es que la mayoría de las veces hay una situación de polivictimización en la que se solapa el bullying tradicional con el cyberbullying (González-Cabrera, Machimbarrena, Ortega-Barón, et al., 2019; Vállora et al., 2020). A este respecto, (Kowalski et al., 2014) encuentran que aproximadamente el 80% de las víctimas de bullying tradicional son también víctimas en la red.

Ciertamente, el cyberbullying es un problema de salud pública mundial (Dennehy et al., 2020; John et al., 2018; Kwanya et al., 2021), cuyo impacto se ha asociado a varios indicadores de desajuste psicosocial, entre los cuales sobresale por la magnitud de su peligrosidad, la conducta suicida. En el metaanálisis de Van Geel et al. (2014), los autores constatan que el 20% de las víctimas de cyberbullying tiene ideaciones suicidas, y entre el 5% y 8% ha realizado tentativas autolíticas. La ideación suicida es el primer eslabón en la cadena de la conducta suicida; es predictora de las futuras tentativas y consumación (Yazdi-Ravandi et al., 2021). La Organización Mundial de la Salud [OMS](2019) reporta que el suicidio en jóvenes de 15 a 19 años es la segunda causa de muerte entre las chicas y la tercera causa entre los chicos. En España, como en el resto del mundo, el suicidio en población joven ha aumentado considerablemente en estos años (INE, 2021). Así, mientras que en 2008 y 2009 hubo 88 suicidios en adolescentes de 15 a 19 años, en 2018-2019 la cifra ascendió a 138 suicidios.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, el propósito principal de este estudio ha sido realizar una revisión sistemática sobre la literatura científica más actual sobre el cyberbullying y la conducta suicida en el alumnado adolescente. Concretamente, el interés se ha dirigido a conocer: a) la prevalencia del cyberbullying y de la conducta suicida en los distintos países y continentes, y las diferencias encontradas según el sexo y la edad del adolescente; b) los resultados sobre la conducta suicida en víctimas de cyberbullying; y c) los factores de riesgo y protectores asociados al cyberbullying y a la conducta suicida.

Método

Se han seguido los criterios del protocolo de revisión Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses, PRISMA-P

(Shamseer et al., 2015). También se ha incluido el trabajo en el Registro Prospectivo Internacional de Revisiones Sistemáticas (PROSPERO, ID: CRD42021259414).

La búsqueda de información se realizó entre octubre y diciembre del 2020 (ambos incluidos), se consultaron cinco bases de datos: Web of Science, Scopus, PubMed, PsycInfo y PyscArticles. Los términos de búsqueda (en título, resumen o palabra clave) fueron: Cyberbullying AND Suicidal (OR Suicide) AND Victims (OR Victimization). La búsqueda se centró en los últimos tres años (2018, 2019, 2020), para tener la evidencia más actual sobre las problemáticas de estudio.

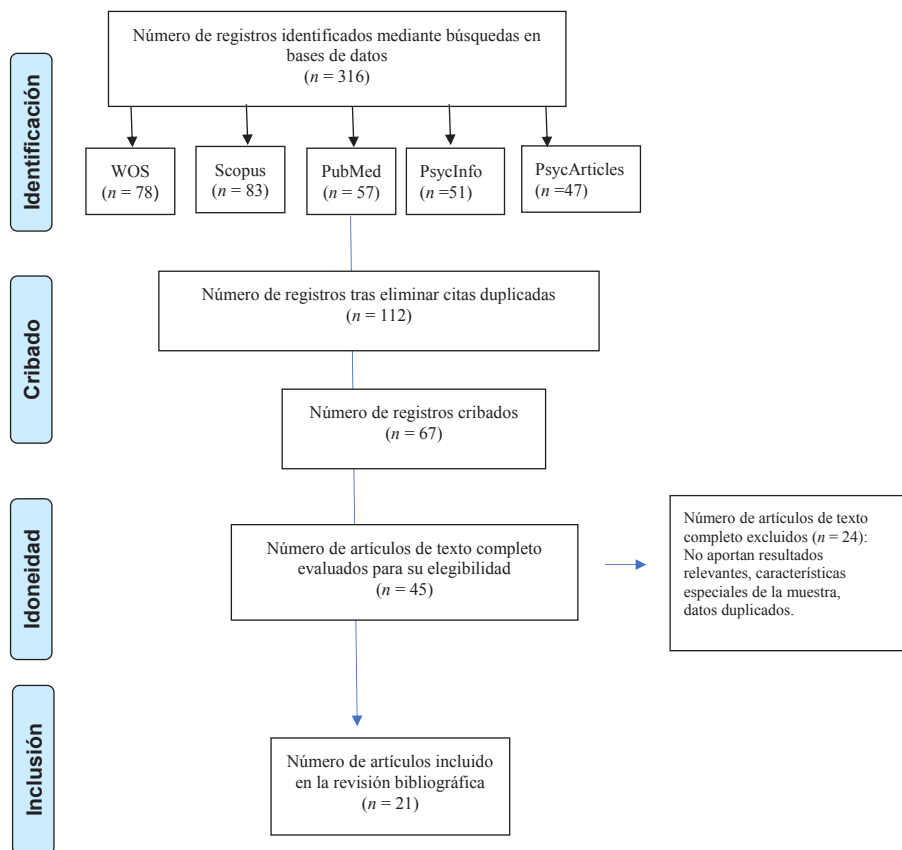
Los criterios de inclusión de los trabajos fueron: a) analizar la conducta suicida en víctimas de cyberbullying; b) estar publicados entre 2018 y 2020; c) examinar este tópico en alumnado de 11 a 18 años; d) estar escritos en lengua inglesa o española. Se excluyeron: a) los trabajos que no aportaban resultados relevantes sobre la cuestión; b) trabajos con muestras en población adulta y/o con características especiales; c) estudios publicados en lengua no inglesa o española; d) trabajos que no fuesen artículos científicos.

Resultados

Selección de los estudios

En la fase inicial de búsqueda de información (Figura 1), se encontraron 316 artículos en las cinco bases de datos consultadas, hallando el mayor número de trabajos en Scopus ($n = 83$). Las referencias de estos 316 artículos se importaron al gestor bibliográfico Zotero, eliminando los trabajos duplicados ($n = 204$). Tras el proceso de cribado fueron evaluados 45 artículos a texto completo, y de estos se excluyeron 24 trabajos al no cumplir los criterios de elegibilidad. La revisión bibliográfica de nuestro trabajo, finalmente, está formada por 21 estudios. El cribado y proceso de elegibilidad y selección final de estudio fue realizado por dos autores de este manuscrito. El índice de concordancia de Kappa de Cohen entre las investigadoras en la fase de cribado fue de $\kappa = 0.714$, y de $\kappa = 0.833$ en la fase de elegibilidad y selección final de artículos.

FIGURA I. PRISMA Diagrama de Flujo para la selección del estudio



Características de los estudios seleccionados

Los estudios se han llevado a cabo en todos los continentes, excepto en África. Se han realizado en Norteamérica ($n = 8$), destacando los Estados Unidos con 5 estudios y Canadá con 3 trabajos. También, hay varios trabajos de Asia ($n = 7$), en Corea del Sur, Japón, Vietnam, China y Taiwán.

Asimismo, hay estudios realizados en Europa ($n = 5$), predominando España con 3 estudios; y 1 trabajo llevado a cabo en Australia.

La producción de artículos con respecto a 2018 ($n = 4$) es el doble en 2019 ($n = 8$) y 2020 ($n = 9$). Por lo que se refiere a las revistas y categorías de publicación, sobresale la categoría de psiquiatría ($n = 8$), y la revista *Psychiatry Research* con tres artículos (14.2%) publicados en 2018, 2019 y 2020 respectivamente. También destacan la publicación de trabajos en la categoría de salud pública, ambiental y ocupacional ($n = 6$) y en la categoría de psicología ($n = 5$). El 80% de las publicaciones de Asia han sido publicadas en la serie *BMC* en varias revistas de ciencias de la salud.

TABLA I. Recopilación de características de los artículos ordenados según año de publicación

Año	Autores	País	Revista
2020	Abrahamyan et al.	Portugal	Journal of Child & Adolescent Mental Health
2020	Baiden & Tadeo	USA	Child Abuse & Neglect
2020	Islam et al.	Australia	Psychiatry Research
2020	Kim, Walsh, et al.	USA	Journal of School Nursing
2020	Kim, Shim, et al.	Corea del Sur	Children and Youth Services Review
2020	Nagamitsu et al.	Japón	BMC Pediatrics
2020	Nguyen et al.	Vietnam	BMC Public Health
2020	Perret et al.	Canadá	Journal of child psychology and psychiatry
2020	Sampasa-Kanyinga et al.	Canadá	Epidemiology and Psychiatric Sciences
2019	Alhajji et al.	USA	Global Pediatric Health
2019	Chang et al.	Hong Kong	Psychiatry Research
2019	Hinduja & Patchin	USA	Journal of School Violence
2019	Iranzo et al.	España	Psychosocial Intervention
2019	Kim et al.	Canadá	The Canadian Journal of Psychiatry
2019	Kuehn et al.	USA	Crisis- The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention
2019	Peng et al.	China	BMC Psychiatry
2019	Wang et al.	Taiwán	BMC Public Health
2018	Extremera et al.	España	Frontiers in Psychology
2018	Lucas-Molina et al.	España	Psychiatry Research
2018	Rodelli et al.	Bélgica	Preventive Medicine
2018	Wiguna et al.	Indonesia	Asian Journal of Psychiatry

Estudio de la población muestral de los artículos analizados

La población muestral está formada por 105.437 estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria (7º curso- 10º curso) y bachiller (11º- 12º curso), con edades entre los 11 y 18 años. La casi totalidad de los trabajos ha incluido en su estudio todo el ciclo educativo. Una excepción es el trabajo de Nguyen et al. (2020) con una muestra compuesta solo por alumnos de 6º curso (11 años). En la mayoría de los trabajos, la distribución de los alumnos por sexo es proporcionada, excepto en el estudio longitudinal de Kim, Walsh et al. (2020), cuya muestra tiene el doble de chicos que de chicas. El 90.4% ($n = 19$) de los estudios se basan en un diseño transversal y el 9.6% ($n = 2$) utilizan un diseño longitudinal.

Prevalencia de cyberbullying y conducta suicida

La prevalencia del cyberbullying en el rol de cibervíctima oscila entre el 1.8% en Japón (Nagamitsu et al., 2020) y el 22.1% en Estados Unidos (Hinduja & Patchin, 2019) (Tabla II). Esta incidencia aumenta al 52% en el trabajo de Wigunaa et al. (2018) en Indonesia para el doble rol de cibervíctima-ciberagresor. La prevalencia de victimización por bullying tradicional es reportada por varios estudios (Baiden & Tadeo, 2020; Hinduja & Patchin, 2019; Nguyen, et al., 2020), así como la continuación de la victimización offline en el contexto online (Baiden & Tadeo, 2020; Islam et al., 2020; Peng et al., 2019). Wang et al. (2019) en Taiwán encuentran que un 9.4% de los escolares son víctimas de cyberbullying y de bullying tradicional. En España en el estudio de Iranzo et. al (2019), los autores encuentran relaciones significativas entre la cibervictimización y la victimización escolar.

Cuatro estudios proporcionan datos sobre la prevalencia de la cibervictimización según el sexo, tres de ellos señalan un porcentaje notablemente más elevado de cibervíctimas entre las chicas (Alhajji, et al., 2020, Sampasa et al., 2020; Wang et al., 2019). Con respecto a la edad, Perret et al. (2020) concluyen que la prevalencia más alta de cibervictimización se produce a la edad de 15 años. Este dato coincide con el estudio de Lucas-Molina et al. (2018) para los chicos, pero no para las chicas, dónde la edad de más riesgo es a los 14 años.

Con respecto a la conducta suicida, la casi totalidad de los estudios

aportan datos sobre la primera fase de la cadena suicida, analizando la incidencia de los pensamientos suicidas en el alumnado. La prevalencia de ideación suicida presenta, como en el cyberbullying, una considerable variabilidad que oscila entre el 6.8% - 7.1% (Nguyen et al., 2020; Wigunaa, et al., 2018), hasta el 23.2% - 25.7% (Lucas-Molina et al., 2018; Nagamitsu et al., 2020). Sin embargo, en muchos estudios la prevalencia de ideación suicida se sitúa entre el 15% y 20% de (Baiden & Tadeo, 2020; Chang et al., 2019; Rodelli et al., 2018). Solo tres estudios aportan datos sobre la planificación suicida, con una incidencia también variable entre el 2.9% (Nguyen et al., 2020) y el 14.5% (Alhajji et al., 2019). Nueve estudios informan sobre la prevalencia de tentativa de suicidio que varía entre el 1.4% y el 8.5% (Nguyen et al., 2020). Hay más riesgo de conductas suicidas en las chicas (Iranzo et al., 2020; Kim, Walsh et al. (2020). Respecto a la edad, los resultados no son concluyentes (Lucas-Molina et al., 2018; Perret et al., 2020). Así mientras que, en Canadá, Perret et al. (2020) encuentran que la edad de más riesgo de ideación y tentativa autolítica es a los 17 años, Nagamitsu et al. (2020) con una muestra de 22.419 estudiantes en Japón, concluyen que la edad de más riesgo de tentativa de suicidio es a los 14-15 años.

Cibervictimización y conducta suicida

Todos los trabajos encuentran relaciones significativas entre el cyberbullying y la conducta suicida. Por una parte, los estudios revelan que más de un tercio de las cibervíctimas (Abrahamyan et al., 2020; Peng, et al., 2019), e incluso casi la mitad y más de la mitad (Alhajji et al., 2020; Nagamitsu et al., 2020), tiene ideaciones suicidas. Casi un 20% de las cibervíctimas ha realizado tentativas de suicidio en el estudio de Nagamitsu et al. (2020), y también el 11.1% de las cibervíctimas de 11 años lo ha intentado según el trabajo de Nguyen et al. (2020).

Por otra parte, respecto a la magnitud de riesgo, en el trabajo de Chang et al. (2019) se concluye que la probabilidad de ideaciones suicida en las cibervíctimas aumenta un 148%. Además, en algunos trabajos se constata que el riesgo de ideaciones suicidas en las cibervíctimas aumenta considerablemente cuando son también víctimas de acoso escolar (Abrahamyan et al., 2020; Baiden & Tadeo, 2020; Islam et al., 2020). Los trabajos que han estudiado las diferencias por sexo en la conducta

suicida de las cibervíctimas coinciden en que las chicas tienen más riesgo de ideaciones (Abrahamyan et al., 2020; Kim et al., 2019; Kuehn et al., 2019; Rodelli et al., 2018) y de tentativas autolíticas (Kuehn et al., 2019). Este dato coincide parcialmente con el trabajo de Alhajji et al. (2019). Estos autores si bien constatan que el riesgo de ideaciones suicidas es más elevado en las chicas, el riesgo de planificación y de tentativa suicida lo es en los chicos cibervictimizados. Con respecto a la edad, Perret et al. (2020) constatan que hay una mayor prevalencia de ideación suicida a la edad de 15 años en las cibervíctimas, y de tentativa suicida a los 17 años. También Rodelli et al. (2018) encuentran en Bélgica que la ideación suicida es más frecuente entre los 12 y 14 años.

Factores asociados al cyberbullying y a la conducta suicida

Algunos estudios se interesan por algunos factores psicológicos individuales de riesgo asociados a la ideación suicida; sintomatología depresiva (Baiden & Tadeo, 2020), tristeza y desesperanza (Abrahamyan et al., 2020), baja autoestima (Kim, Shim, et al. 2020), emociones negativas (Iranzo et al., 2019), insatisfacción con la vida (Chang et al., 2020). Asimismo, otros autores se interesan por factores individuales amortiguadores de la conducta suicida en las cibervíctimas, tales como la inteligencia emocional (Extremera et al., 2018) y los estilos de vida saludables (Rodelli et al., 2018).

También en algunos estudios sobre variables familiares, autores como Nagamitsu et al. (2020) y Sampasa et al. (2020) constatan que la mala calidad en las relaciones familiares, entre padres e hijos, aumenta el riesgo de ideación suicida en los hijos cibervíctimas. Por el contrario, la aceptación parental (Nguyen et al., 2020), y la satisfacción con la vida familiar (Chang et al., 2019) disminuyen el efecto del cyberbullying sobre la ideación suicida y tentativa autolítica. Con respecto al contexto escolar, Kim, Walsh, et al. (2020) constatan en su estudio longitudinal que la conexión con la escuela (sentido de pertenencia, relaciones con los compañeros, profesores) reduce significativamente el impacto de la cibervictimización en la conducta suicida. En cambio, la presión académica (Nguyen et al., 2020) y las experiencias negativas en la escuela (Wang et al., 2020) aumentan la probabilidad de ideaciones y tentativas suicidas en el alumnado.

TABLA II. Resumen de los resultados de las investigaciones ($n= 21$) sobre cyberbullying y conducta suicida

Año	Autor	Participantes y País	Prevalencia cyberbullying (CB) y otros datos sobre CB	Prevalencia conducta suicida (CS) y otros datos sobre CS de la muestra	Resultados sobre la CS en víctimas de cyberbullying (CVs)	Factores asociados al CB y a la CS
2020	Abrahamyan et al.	2602 estudiantes 7º curso a 12º curso, 12-18 años, Portugal (45.2% ♂, 54.8% ♀).	No hay datos.	12 meses 11.3% ideaciones suicidas (13.4% ♀, 9.2% ♂).	35.75% CVs han tenido ideaciones suicidas (38.5% ♀, 33% ♂) Las CVs tienen 5 veces + de riesgo de ideaciones suicidas (6.8 ♀, 5 ♂), y 7.7 veces + cuando hay también bullying (9.7 ♀, 5.8 ♂).	+ prevalencia de ideación suicida en adolescentes con tristeza y desesperanza, involucrados en peleas físicas, y miembros de familias monoparentales.
2020	Baiden & Tadeo	14603 estudiantes 14 - 18 años, USA. (48 % ♂, 52% ♀).	Últimos 12 meses 5.1 % cibervíctimas 9.1% cibervíctimas + víctimas de acoso escolar (1 de cada 10 estudiantes).	12 meses 18% ideaciones suicidas.	Las CVs tienen el doble de riesgo de ideaciones suicidas, y 3 veces + cuando hay también bullying.	Relación alta entre síntomas depresivos e ideación suicida.
2020	Islam et al.	2166 estudiantes 7º curso a 12º curso, 12-17 años, Australia (52.3% ♂, 47.7% ♀).	12 meses 11.8% cibervíctimas 11.2% cibervíctimas + bullying.	12 meses 7.8% ideación suicida 5.9% planificación 2.5% tentativa Las ♀ informan + conductas suicidas.	Las CVs tienen 8.4 + de riesgo de planificación suicida, 4.7 + de tentativa y 5.2 + de tentativa y planificación Cuando hay también bullying; 8.8 veces+ de riesgo de planificación, 4.8 + de tentativa, 5.36 + de tentativa y planificación	Las personas con depresión, ansiedad tienen + riesgo de ser acosadas; agrava salud mental de las víctimas. El path dirección ciber(victimización) a los trastornos mentales es + fuerte.

2020	Kim, Walsh, et al.	93 estudiantes de 8º curso (T1, T2), 9º curso (T2), 10º curso (T3), 13- 16 años, USA (66.7% ♂, 33.3% ♀).	30 días: Por sexo ♂: 16% cibervictimas, 5% doble rol. ♀: 32% cibervictimas, 8% doble rol. Ninguna alumna reportó solo victimización cibernética todas las cibervictimas eran también cibervictimas.	♀ + riesgo de conductas suicidas.	Cibervictimización, asociado a conductas suicidas.	Conexión con la escuela (sentido de pertenencia, relaciones con compañeros, profesores) factor de protección del CB en la conducta suicida
2020	Kim, Shim, et al.	7412 estudiantes 7º curso a 12º curso, 12- 18 años, Corea del Sur (58% ♂, 42% ♀).	La cibervictimización tiene un efecto directo sobre la soledad, depresión, ansiedad.	Las emociones negativas tienen un efecto directo sobre la ideación suicida.	Efecto directo entre CB e ideación suicida, + fuerte el efecto con bullying tradicional.	Emociones negativas median los efectos del CB y bullying sobre la ideación suicida Autoestima modera el efecto de las emociones negativas sobre la ideación suicida.
2020	Nagamitsu, et al.	22419 estudiantes 7º curso - 12º, de 13 a 18 años, Japón.	30 días 1.8% experimentado CB.	12 meses 25.7% ideaciones suicidas 5.4% tentativas 9º curso, 14-15 años (3ºESO) porcentaje + alto de intentos (5.9%). Ideaciones suicidas altas en 7º curso, 12-13 años (25.7%) y en 11º curso 16-17 años (27.6%).	52.0% de las CVs han tenido ideaciones suicidas 19.9% tentativas Casi el doble de intentos en ♀ (6.6% vs. 3.5%). Cibervictimización factor de riesgo mayor para ideación y tentativa en todos los cursos escolares.	7º-9º curso: Estrés en las relaciones familiares con los padres y estrés por bullying tradicional factores de riesgo + elevados para conducta suicida 10º-12º curso: bullying y estrés por identidad sexual.
2020	Nguyen et al.	648 estudiantes de 6º curso, 11 años, Vietnam. (52.3% ♂, 47.7% ♀).	30 días: 9% cibervictimas 17.6% de bullying.	12 meses 7.1% ideación suicida, 2.9%, planificación suicida, 1.4% tentativa suicida.	19.6% de las CVs han tenido ideaciones suicidas, 21.1% planificaciones, 11.1% tentativas.	Presión académica percibida se relaciona con la ideación suicida y tentativas de suicidio. Aceptación parental percibida disminuye ideaciones suicidas y de autolesiones.

2020	Perret et al.	Cohorte de 2120 adolescentes seguidos a los 12, 13 años, 15 y 17 años, Canadá.	Estudio longitudinal: 15 años: prevalencia +alta de CV (4.3% algunas veces, 1.2% muy a menudo, 19.3% ♀, 10.7% ♂).	12 meses Prevalencia de ideación/tentativa de suicidio en estudiantes no victimizados 13 y 15 años: 2.7% 17 años: 4.6%.	Entre 2.29 a 4.20 + de ideaciones y tentativas suicidas en CVs Prevalencia de ideación/tentativa de suicidio en CVs: 15 años: 22.7% 17 años: 40.6%.	Víctima de bullying tradicional se asocia con conducta suicida en el tiempo. CB es un factor de riesgo + inmediato de suicidio en los dos primeros años de acoso.
2020	Sampsa-Kanyinga et al.	5478 estudiantes 7º curso a 12º curso, 12- 20 años, Canadá (52.2% ♂, 47.8% ♀).	12 meses 18.7% cibervíctimas (15.4% ♂, 22.2% ♀).	12 meses 12.4% ideaciones suicidas (8.5% ♂, 16.3% ♀), 3.2% tentativa (1.8% ♂, 4.6% ♀).	CVs tienen 2.38 + de riesgo de ideaciones suicidas y 2.07% + de tentativa.	Relaciones malas padres-hijos y sexo masculino son factores de riesgo de ideación suicida en las CVs.
2019	Alhajji et al.	15465 estudiantes de 9º curso a 12º, USA (51.3% ♂, 48.7% ♀).	12 meses 15.5% cibervíctimas (32% ♂, 68% ♀).	12 meses 17.6% ideaciones suicidas, 14.5% planificación.	Cibervíctimas: 41.2 % tienen ideaciones 34.5%, planificación suicida. Las ♀ tienen 2.5 + de probabilidades de ser cibervictimizadas y 2 veces + de ideaciones suicidas. Los ♂ tienen 2.5 veces + de probabilidades de planificación suicida.	Cibervíctimas transfieren su experiencia negativa a los otros.
2019	Chang et al.	3522 estudiantes 7º curso a 12º curso, 13 - 17 años, Hong Kong (56.2% ♂, 43.8% ♀).	12 meses 11.9% cibervíctimas.	12 meses 21.8% ideaciones suicidas.	148% de aumento de probabilidad de ideaciones suicidas en cibervíctimas El riesgo de ideación suicida en cibervíctimas es 3 veces mayor.	Satisfacción con la vida mitiga parcialmente efecto del CB sobre la ideación suicida.

2019	Hinduja & Patchin	2670 estudiantes 12 - 17 años, USA. (49.6% ♂, 49.9% ♀).	30 días Cibervictimización oscila según la conducta de acoso. Las + prevalentes: 22.1% (alguien publicó comentarios malos o hirientes sobre mí), 19.6% (alguien difundió rumores sobre mí).	12 meses 16.1% ideación suicida (16.7% ♀ y 15.3% ♂). 2.1% tentativa (2,2 % ♀ y 2% ♂).	Las cibervíctimas tienen 1.6 veces + de riesgo de ideación suicida y 1.02 de tentativas, Cuando también hay bullying, cibervíctimas tienen 5.4 + de ideaciones suicida y 11.4 + de tentativas.	Estudiantes mayores (15-17 años) + riesgo de conducta suicida (ideación y tentativa).
2019	Iranzo et al.	1062 estudiantes 1º ESO a 2º Bachiller (7ºcurso a 12ºcurso), 12- 18 años, España. (51.5% ♂, 48.5%♀).	12 meses Cyberbullying se asocia positivamente con bullying; relaciones + altas con acoso relacional seguido de acoso verbal.	Última semana ideaciones suicidas Diferencias significativas en función del sexo; las ♀ puntúan + alto en ideación suicida. La ideación suicida se asocia con malestar psicológico y con estrés percibido.	Efectos directos entre la cibervictimización e ideación suicida, y efectos indirectos de estas variables a través del estrés percibido soledad, malestar psicológico y sintomatología depresiva.	Las variables de distrés psicológico, estrés, soledad, sintomatología depresiva y malestar psicológico son antecedentes de ideación suicida.
2019	Kim et al.	4940 estudiantes 7ºcurso a 12ºcurso, 13 -17 años, Canadá (43. 3% ♂, 56. 7% ♀)	12 meses 10.5% cibervíctimas (2 o + veces) (13. 3% ♀ y 7.8% ♂).	12 meses 13.5% ideaciones suicidas (18% ♀ y 9.1% ♂).	Cibervíctimas tienen 3.5 + de riesgo de tener ideaciones suicidas (4.6 ♀ y 2.4 ♂).	Las ♀ cibervictimizadas + riesgo de consumo de sustancias, asociación no significativa para los ♂.
2019	Kuehn et al.	10404 estudiantes 7ºcurso a 12ºcurso de 12-19 años, USA	12 meses 19.0% cibervíctimas: 11.3% por LGTB, 5. 4% dificultades académicas.	12 meses 8.5% tentativa de suicidio.	Cibervictimización aumenta el riesgo de tentativa de suicidio en un 10. 4% en presencia de las covariables: sexo femenino, problemas sueño, peleas, obesidad, tiempo uso ordenador, bullying tradicional	Orientación sexual LGTB se asocia con bullying (r=.20) y CB (r=.26).

2019	Peng et al.	2647 estudiantes 7º curso a 9º curso, 12 - 14 años, China. (48.8% ♂, 51.2% ♀).	12 meses 9% cibervíctimas, 3.5% de víctimas de CB + bullying	12 meses 23.1% ideación suicida (19.4% ♀ y 14.0% ♂) 3.0% ideación + autolesiones (4.2% ♀ y 2% ♂). 4.2% tentativa suicida (5.9% ♀ y 2.6% ♂).	Cibervíctimas: 27.4% tienen ideaciones suicidas, 6.2% ideaciones y autolesiones, 6.8% tentativas suicidas. Cibervíctimas + Bullying: 35.9% ideaciones suicidas, 7.6% ideaciones y autolesiones, 14.1% tentativa. CB factor de riesgo de ideación suicida y de autolesiones con ideaciones. CB + bullying factor de riesgo para tentativas de suicidios.	Polivictimización (CB y bullying) grupo + vulnerables de desajuste emocional. Síntomas psicopatológicos: factores de riesgo en a) ideación de suicidio; b) ideación y autolesiones; c) tentativa de suicidio.
2019	Wang et al.	2028 estudiantes de 10º curso y 11º curso, 14- 20 años, Taiwán. (48.6% ♂, 51.4% ♀).	2 meses 9.9% cibervíctimas, (61% ♀). 13.3% víctima de bullying tradicional 9.4% víctima de CB + bullying (70% ♀).	30 días Ideaciones suicidas 6.6% cibervíctimas, 15.6% cibervíctimas + víctimas de bullying.	Acoso combinado (bullying tradicional y CB) en el doble rol agresor-víctima se asocia con ideaciones suicidas, y también con ser chico ♂.	Solapamiento bullying y CB. Otras variables de riesgo en el acoso combinado en el doble rol de víctima y agresor es la experiencia negativa en la escuela y la adicción a internet.
2018	Extremera et al.	1660 estudiantes 1º ESO a 2º Bachiller (7º curso a 12º curso), 12- 18 años, España. (49.6% ♂, 50.4% ♀).	Cibervictimización se asocia negativamente con Inteligencia Emocional y autoestima. + cibervictimización en las ♀.	+ riesgo de suicidio (ideaciones y conducta) en las ♀.	Relación + entre riesgo de suicidio y cibervictimización.	Inteligencia Emocional tiene un efecto buffer entre la cibervictimización y el riesgo de suicidio.

2018	Lucas-Molina et al.	1664 estudiantes, 3º ESO a 2º Bachiller (9º curso a 12º curso) 14 -19 años, España. (47% ♂, 53% ♀).	2 meses 6.4% cibervíctimas por internet 8.6% cibervíctimas por el móvil. + prevalencia de cibervictimización en adolescentes + jóvenes, 15 años en ♂, 14 años en ♀.	12 meses 23.2% ideación suicida. Hay + ideaciones suicidas en las ♀. No hay diferencias significativas por edades.	Relación directa positiva entre los tres tipos de ciber(bullying) con la ideación suicida.	Bienestar subjetivo y género femenino variables indirectas entre la cibervictimización por el móvil y bullying tradicional con la ideación suicida.
2018	Rodelli et al.	1037 estudiantes 7º curso a 12º curso, 12 -18 años, Bélgica (50% ♂, 50% ♀).	6 meses 7.4% cibervíctimas 9% ciberagresores 49.5% espectadores de CB	6 meses 22% ideaciones suicidas.	Cibervíctimas y ciberagresores de sexo femenino y con edades + jóvenes (12-14 años) + riesgo de ideaciones suicidas.	Estilos de vida saludable (dieta, sueño, actividad física) disminuye ideaciones suicidas en cibervíctimas y ciberagresores.
2018	Wigunaa et al.	2917 adolescentes 11- 18 años, Indonesia	6 meses 5.1% cibervíctimas 2.4% ciberagresor, 52% cibervíctima/ ciberagresor. 12-14 años + riesgo de tener el rol de cibervíctima y de ciberbullye 15-17 años + riesgo del doble rol.	6.8% ideación suicida 6.3% autolesiones 2.4% tentativa de suicidio Ser víctima de CB aumenta el riesgo de autolesiones.	Las ♀ cibervíctimas y ciberagresoras. tienen 1.90 + riesgo de ideaciones suicidas y 2.11 + riesgo de tentativas.	Cibervíctimas/ciberagresores varones tienen + riesgo de externalizar conducta: tabaquismo, consumo de alcohol y autolesiones mientras que ♀ de internalizar con ideaciones y tentativa suicida.

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

El propósito principal de este estudio ha sido realizar una revisión sistemática sobre la literatura científica más actual sobre el cyberbullying y la conducta suicida (incluyendo la ideación, planificación y/o tentativa) en el alumnado adolescente. Respecto al primer objetivo de este estudio sobre la prevalencia del cyberbullying, se ha observado una importante variabilidad entre los trabajos (Lucas-Molina et al. 2018; Nagamitsu et al., 2020; Sampasa et al., 2020), e incluso diferencias dentro de un mismo país (Alhajji et al., 2020; Baiden & Tadeo, 2020). La prevalencia de cibervictimización ha oscilado entre el 1.8% en Japón (Nagamitsu

et al., 2020) y el 22.1% en Estados Unidos (Hinduja & Patchin., 2019). La divergencia conceptual y metodológica entre los distintos estudios para evaluar la problemática del cyberbullying (Kowalski et al., 2014), y también el contexto sociocultural de los participantes (Chun et al., 2020), pueden explicar estas variaciones entre los trabajos.

Pese a estas divergencias, entre algunos de los estudios, cabe mencionar, que se ha hallado cierto consenso entre los autores de Norteamérica con respecto al intervalo temporal para medir el cyberbullying. Todos los estudios realizados en Estados Unidos (excepto, el trabajo de Hinduja & Patchin, 2019), Canadá y Australia miden el cyberbullying durante los 12 meses anteriores. En Asia y en Europa, el periodo de tiempo es muy variable; últimos 30 días (Nagamitsu et. al, 2020, Nguyen et al. 2020), dos meses (Wang et al., 2019), seis meses (Rodelli et al., 2018, Wigunaa et al., 2018), y 12 meses (Peng et al., 2019; Lucas-Molina, 2018). Esto puede explicar que la prevalencia media de cibervictimización en Norteamérica sea más alta (15%) que la hallada en los trabajos de Asia y de Europa que desciende al 7% al medir el cyberbullying en un intervalo de tiempo más corto. En trabajos anteriores realizados en España por Buelga et al. (2010) y por Navarro et al. (2015), en los que se evalúa el cyberbullying en los 12 meses anteriores, la prevalencia obtenida por los autores oscila, como en Norteamérica, entre el 20 y 25%.

Por otra parte, en algunos estudios como los de Baiden & Tadeo (2020), se ha evidenciado que un porcentaje alto de adolescentes son víctimas de cyberbullying y de bullying tradicional, lo cual es coherente con la idea de continuación y solapamiento de la victimización offline y online (González-Cabrera, Machimbarrena, Ortega-Barón, et al., 2019). También, en consonancia con trabajos anteriores (Kowalski et al., 2014), se ha observado que las chicas son más vulnerables que los chicos a ambos tipos de victimización (Alhajji et al. 2020; Sampasa et al. 2020; Wang, 2019). Con respecto a la edad, el estudio de Perret et al. (2020) y el de Lucas-Molina et al. (2018) coinciden con trabajos previos (Yubero et al., 2017), al constatar que hay una mayor prevalencia de cibervictimización en la adolescencia temprana (Buelga et al., 2010; John et al., 2018).

En lo que concierne a la prevalencia de conducta suicida, la casi totalidad de los estudios han evaluado esta variable tomando como criterio los 12 meses anteriores, y todos aportan datos sobre las ideaciones suicidas. La prevalencia del primer antecedente del suicidio, es decir de las ideaciones en el alumnado, oscila entre el 17 y 20%, en Asia (Chang

et al., 2019; Nagamitsu et al., 2020; Peng et al., 2019), Europa (Lucas-Molina et al., 2018; Rodelli et al., 2018), y Estados Unidos (Alhajji et al., 2020; Baiden & Tadeo, 2020). Solo tres estudios ofrecen datos sobre la planificación suicida (Alhajji et al., 2019; Islam et al., 2020; Nguyen et al., 2020). La prevalencia de planificación y de tentativa de suicidio en los Estados Unidos en el alumnado adolescente oscila entre el 8.5% (Kuehn et al., 2019) y el 14.5% (Alhajji et al. 2019). Los estudios que han analizado las diferencias por sexos en la conducta suicida coinciden en encontrar, como en la cibervictimización, que un factor de riesgo es el sexo femenino (Iranzo et al., 2019; Kim, Walsh, et al., 2020).

Respecto al segundo objetivo de nuestra revisión, todos los trabajos encuentran relaciones significativas entre el cyberbullying y la conducta suicida (Abrahamyan et al., 2019, Iranzo et al., 2019; Peng et al., 2020). Los estudios que aportan datos sobre la prevalencia de las ideaciones suicidas en las cibervíctimas reportan porcentajes altos, que oscilan entre el 30% en Portugal (Abrahamyan et al., 2019), y el 52% en Japón (Nagamitsu et al., 2020). Además, el 20% de las cibervíctimas adolescentes japonesas (Nagamitsu et al., 2020) y el 11.1% de las cibervíctimas vietnamitas de 11 años (Nguyen et al., 2020), han tenido tentativas autolíticas durante el último año. Dada la precocidad de la edad de las cibervíctimas de Vietnam que, con apenas trayectoria vital, intentan quitarse la vida, con un riesgo además muy alto de tentativas posteriores (Okamura et al., 2021; OMS, 2019), es realmente muy inquietante. Lo cierto es que, en Asia, una prioridad actual en países como Japón es la prevención del suicidio en población joven, a través de políticas municipales que permitan una mayor focalización e intervención temprana en grupos de alto riesgo (Okamura et al., 2021).

Por lo que respecta a la magnitud de riesgo del cyberbullying en la conducta suicida (Hinduja & Patchin, 2019; Kuehn et al., 2019; Sampasa et al., 2020; Wigunaa et al., 2018), Chang et al. (2020) han observado que las cibervíctimas tienen 148 veces más de probabilidades de tener ideaciones suicidas, y cinco veces más de riesgo de planificar y de cometer tentativas autolíticas (Islam et al., 2020). El riesgo de conducta suicida en la víctima aumenta cuando hay además bullying tradicional (Abrahamyan et al., 2020; Baiden & Tadeo, 2020; Hinduja & Patchin, 2019). Este dato apunta a la idea del riesgo acumulativo y negativo de las experiencias de victimización sobre la salud mental de la víctima (Cava

et al., 2020; González-Cabrera, Machimbarrena, Fernández-González, et al., 2019)

Finalmente, la conducta suicida en cibervíctimas puede amortiguarse en presencia de algunos factores individuales, familiares y escolares. La inteligencia emocional (Extremera et al., 2018) y los estilos de vida saludables -dieta, sueño y actividad física- (Rodelli et al., 2018) son algunos factores individuales sugeridos en algunos estudios de esta revisión. También, la aceptación parental y la satisfacción familiar son factores protectores familiares que disminuyen el impacto del cyberbullying sobre la ideación suicida y autolesiones (Chang et al., 2019). Asimismo, la conexión con la escuela - sentido de pertenencia, relaciones con los compañeros y profesores- amortiguan el impacto negativo de la cibervictimización prolongada sobre la conducta suicida (Chang et al., 2019).

Esta revisión tiene algunas limitaciones; en primer lugar, hay diferencias entre los trabajos sobre la conceptualización y medición del cyberbullying y conducta suicida. En segundo lugar, aunque el criterio de periodo de tiempo de inclusión de los trabajos es muy reciente (2018-2020), la recogida de datos de los trabajos es anterior a la pandemia del COVID-19. Es posible que estas problemáticas se hayan agravado durante la pandemia. En tercer lugar, la mayoría de los estudios son de carácter transversal, lo que impide establecer la relación causa-efecto entre el cyberbullying y la conducta suicida. En cuarto lugar, existen diferencias socioculturales entre los estudios que han de tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados de los trabajos.

A pesar de estas limitaciones, esta revisión internacional aporta datos muy interesantes sobre el cyberbullying y la conducta suicida en el alumnado adolescente. Unos resultados que ratifican el imperativo global de la OMS (2019) sobre la prioridad mundial de establecer planes de acción eficaces para la prevención del suicidio en la población joven y del uso saludable de las TICs en el contexto escolar.

Referencias bibliográficas

Las referencias marcadas con un asterisco (*) indican los estudios incluidos en la revisión:

- *Abrahamyan, A., Soares, S., Peres, F. S., & Fraga, S. (2020). Exposure to violence and suicidal ideation among school-going adolescents. *Journal of Child & Adolescent Mental Health*, 32(2-3), 99-109. <https://doi.org/10.2989/17280583.2020.1848849>
- *Alhajji, M., Bass, S., & Dai, T. (2019). Cyberbullying, mental health, and violence in adolescents and associations with sex and race: Data from the 2015 youth risk behavior survey. *Global Pediatric Health*, 6, 1-9. <https://doi.org/10.1177/2333794X19868887>
- *Baiden, P., & Tadeo, S. K. (2020). Investigating the association between bullying victimization and suicidal ideation among adolescents: Evidence from the 2017 youth risk behavior survey. *Child Abuse & Neglect*, 102, 104417. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104417>
- Buelga, S., Cava, M. J., & Musitu, G. (2010). Cyberbullying: Victimization entre adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet [Cyberbullying: Victimization among adolescents through the mobile phone and the Internet]. *Psicothema*, 22(4), 784-789. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892012000700006>
- Buelga, S., Martínez-Ferrer, B., & Cava, M. (2017). Differences in family climate and family communication among cyberbullies, cybervictims, and cyber bully-victims in adolescents. *Computers in Human Behavior*, 76, 164-173. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.017>
- Buelga, S., Martínez-Ferrer, B., Cava, M.-J., & Ortega-Barón, J. (2019). Psychometric properties of the CYBVICS Cyber-Victimization Scale and its relationship with psychosocial variables. *Social Sciences*, 8(1), 1-13. <https://doi.org/10.3390/socsci8010013>
- Cava, M.-J., Tomás, I., Buelga, S., & Carrascosa, L. (2020). Loneliness, depressive mood and cyberbullying victimization in adolescent victims of cyber dating violence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4269. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124269>
- *Chang, Q., Xing, J., Ho, R. T. H., & Yip, P. S. F. (2019). Cyberbullying and suicide ideation among Hong Kong adolescents: The mitigating effects of life satisfaction with family, classmates and academic

- results. *Psychiatry Research*, 274, 269-273. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.02.054>
- Chun, J., Lee, J., Kim, J., & Lee, S. (2020). An international systematic review of cyberbullying measurements. *Computers in Human Behavior*, 113, 106485. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106485>
- Dennehy, R., Meaney, S., Walsh, K. A., Sinnott, C., Cronin, M., & Arensman, E. (2020). Young people's conceptualizations of the nature of cyberbullying: A systematic review and synthesis of qualitative research. *Aggression and Violent Behavior*, 51, 101379. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2020.101379>
- Estévez, J. F., Cañas, E., & Estévez, E. (2020). The impact of cybervictimization on psychological adjustment in adolescence: Analyzing the role of emotional intelligence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3693. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103693>
- *Extremera, N., Quintana-Orts, C., Mérida-López, S., & Rey, L. (2018). Cyberbullying victimization, self-esteem and suicidal ideation in adolescence: Does emotional intelligence play a buffering role? *Frontiers in Psychology*, 9, 367. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00367>
- González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., Fernández-González, L., Prieto-Fidalgo, Á., Vergara-Moragues, E., & Calvete, E. (2019). Health-related quality of life and cumulative psychosocial risks in adolescents. *Youth & Society*, 53(4), 636-653. <https://doi.org/10.1177/0044118X19879461>
- González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., Ortega-Barón, J., & Álvarez-Bardón, A. (2019). Joint association of bullying and cyberbullying in health-related quality of life in a sample of adolescents. *Quality of Life Research*, 29(4), 941-952. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02353-z>
- *Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2019). Connecting adolescent suicide to the severity of bullying and cyberbullying. *Journal of School Violence*, 18(3), 333-346. <https://doi.org/10.1080/15388220.2018.1492417>
- Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2020). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*. https://www.ine.es/prensa/tich_2020.pdf
- Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2021). *Defunciones según la causa de muerte. Suicidios y lesiones autoinflingida, de 15 a 19 años*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=7947>
- *Iranzo, B., Buelga, S., Cava, M.-J., & Ortega-Barón, J. (2019). Cyberbullying, psychosocial adjustment, and suicidal ideation in adolescence.

- Psychosocial Intervention*, 28(2), 75-81. <https://doi.org/10.5093/pi2019a5>
- *Islam, Md. I., Khanam, R., & Kabir, E. (2020). Bullying victimization, mental disorders, suicidality and self-harm among Australian high schoolchildren: Evidence from nationwide data. *Psychiatry Research*, 292, 113364. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113364>
- John, A., Glendenning, A. C., Marchant, A., Montgomery, P., Stewart, A., Wood, S., Lloyd, K., & Hawton, K. (2018). Self-harm, suicidal behaviours, and cyberbullying in children and young people: Systematic review. *Journal of medical internet research*, 20(4), e129. <https://doi.org/10.2196/preprints.9044>
- *Kim, J., Shim, H. S., & Hay, C. (2020). Unpacking the dynamics involved in the impact of bullying victimization on adolescent suicidal ideation: Testing general strain theory in the Korean context. *Children and Youth Services Review*, 110, 104781. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104781>
- *Kim, J., Walsh, E., Pike, K., & Thompson, E. A. (2020). Cyberbullying and victimization and youth suicide risk: The buffering effects of school connectedness. *The Journal of School Nursing*, 36(4), 251-257. <https://doi.org/10.1177/1059840518824395>
- *Kim, S., Kimber, M., Boyle, M. H., & Georgiades, K. (2019). Sex differences in the association between cyberbullying victimization and mental health, substance use, and suicidal ideation in adolescents. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 64(2), 126-135. <https://doi.org/10.1177/0706743718777397>
- Kowalski, R. M., Giumetti, G. W., Schroeder, A. N., & Lattanner, M. R. (2014). Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1073-1137. <https://doi.org/10.1037/a0035618>
- *Kuehn, K. S., Wagner, A., & Velloza, J. (2019). Estimating the magnitude of the relation between bullying, e-bullying, and suicidal behaviors among United States youth, 2015. *Crisis*, 40(3), 157-165. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000544>
- Kwanya, T., Kogos, A. C., Kibe, L. W., Ogolla, E. O., & Onsare, C. (2021). Cyber-bullying research in Kenya: A meta-analysis. *Global Knowledge, Memory and Communication, ahead-of-print*. <https://doi.org/10.1108/GKMC-08-2020-0124>

- *Lucas-Molina, B., Pérez-Albéniz, A., & Fonseca-Pedrero, E. (2018). The potential role of subjective wellbeing and gender in the relationship between bullying or cyberbullying and suicidal ideation. *Psychiatry Research*, 270, 595-601. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.10.043>
- *Nagamitsu, S., Mimaki, M., Koyanagi, K., Tokita, N., Kobayashi, Y., Hattori, R., Ishii, R., Matsuoka, M., Yamashita, Y., Yamagata, Z., Igarashi, T., & Croarkin, P. E. (2020). Prevalence and associated factors of suicidality in Japanese adolescents: Results from a population-based questionnaire survey. *BMC Pediatrics*, 20(1), 467. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02362-9>
- Navarro, R., Yubero, S., & Larrañaga, E. (2015). *Cyberbullying across the globe: Gender, family, and mental health*. Springer.
- *Nguyen, H. T. L., Nakamura, K., Seino, K., & Vo, V. T. (2020). Relationships among cyberbullying, parental attitudes, self-harm and suicidal behavior among adolescents: Results from a school-based survey in Vietnam. *BMC Public Health*, 20(1), 476. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08500-3>
- Okamura, K., Ikeshita, K., Kimoto, S., Makinodan, M., & Kishimoto, T. (2021). Suicide prevention in Japan: Government and community measures, and high-risk interventions. *Asia Pacific Psychiatry*, 13(3), e12471. <https://doi.org/10.1111/appy.12471>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2019). *Suicidio: Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Ortega-Barón, J., Buelga, S., Ayllón, E., Martínez-Ferrer, B., & Cava, M.-J. (2019). Effects of intervention program Prev@cib on traditional bullying and cyberbullying. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 527. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040527>
- Ortega-Barón, J., Machimbarrena, J. M., Montiel, I., Buelga, S., Basterra-González, A., & González-Cabrera, J. (2021). Design and validation of the brief Self Online Scale (SO-8) in early adolescence: An Exploratory Study. *The Journal of Early Adolescence*, 41(7), 1055-1071. <https://doi.org/10.1177/0272431620978539>
- *Peng, Z., Klomek, A. B., Li, L., Su, X., Sillanmäki, L., Chudal, R., & Sourander, A. (2019). Associations between Chinese adolescents subjected to traditional and cyber bullying and suicidal ideation, self-harm and suicide attempts. *BMC Psychiatry*, 19(1), 324-332. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2319-9>

- *Perret, L. C., Orri, M., Boivin, M., Ouellet-Morin, I., Denault, A., Côté, S. M., Tremblay, R. E., Renaud, J., Turecki, G., & Geoffroy, M. (2020). Cybervictimization in adolescence and its association with subsequent suicidal ideation/attempt beyond face-to-face victimization: A longitudinal population-based study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(8), 866-874. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13158>
- Quintana-Orts, C., Rey, L., & Neto, F. (2021). Are loneliness and emotional intelligence important factors for adolescents? Understanding the influence of bullying and cyberbullying victimisation on suicidal ideation. *Psychosocial Intervention*, 30(2), 67-74. <https://doi.org/10.5093/pi2020a18>
- *Rodelli, M., De Bourdeaudhuij, I., Dumon, E., Portzky, G., & DeSmet, A. (2018). Which healthy lifestyle factors are associated with a lower risk of suicidal ideation among adolescents faced with cyberbullying? *Preventive Medicine*, 113, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.05.002>
- *Sampasa-Kanyinga, H., Lalande, K., & Colman, I. (2020). Cyberbullying victimisation and internalising and externalising problems among adolescents: The moderating role of parent-child relationship and child's sex. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29(8), 1-10. <https://doi.org/10.1017/S2045796018000653>
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & the PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: Elaboration and explanation. *BMJ*, 349, 7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- Van Geel, M., Vedder, P., & Tanilon, J. (2014). Relationship between peer victimization, cyberbullying, and suicide in children and adolescents: A meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 168(5), 435. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.4143>
- Víllora, B., Larrañaga, E., Yubero, S., Alfaro, A., & Navarro, R. (2020). Relations among poly-bullying victimization, subjective well-being and resilience in a sample of late adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 590. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020590>
- *Wang, C.-W., Musumari, P. M., Techasrivichien, T., Suguimoto, S. P., Tateyama, Y., Chan, C.-C., Ono-Kihara, M., Kihara, M., & Nakayama, T. (2019). Overlap of traditional bullying and cyberbullying and

correlates of bullying among Taiwanese adolescents: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 19(1), 1756. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8116-z>

- *Wiguna, T., Irawati Ismail, R., Sekartini, R., Setyawati Winarsih Rahardjo, N., Kaligis, F., Prabowo, A. L., & Hendarmo, R. (2018). The gender discrepancy in high-risk behaviour outcomes in adolescents who have experienced cyberbullying in Indonesia. *Asian Journal of Psychiatry*, 37, 130-135. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2018.08.021>
- Yazdi-Ravandi, S., Khazaei, S., Shahbazi, F., Matinnia, N., & Ghaleiha, A. (2021). Predictors of completed suicide: Results from the suicide registry program in the west of Iran. *Asian Journal of Psychiatry*, 59, 102615. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102615>
- Yubero, S., Navarro, R., Elche, M., Larrañaga, E., & Ovejero, A. (2017). Cyberbullying victimization in higher education: An exploratory analysis of its association with social and emotional factors among Spanish students. *Computers in Human Behavior*, 75, 439-449. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.05.037>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Marín-López, I. (2016). Cyberbullying: A systematic review of research, its prevalence and assessment issues in Spanish studies. *Psicología Educativa*, 22(1), 5-18. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.03.002>

Información de contacto: Sofia Buelga, Universidad de Valencia, Facultad de Psicología, Psicología Social. Av. Blasco Ibañez, 21, CP 46010 Valencia. E-mail: sofia.buelga@uv.es

Ciberacoso y Funciones Ejecutivas en niños y adolescentes: una revisión sistemática

Cyberbullying and Executive Functions in children and adolescents: a systematic review

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-540>

Marta Real Fernández

<https://orcid.org/0000-0001-6755-8082>

Ignasi Navarro Soria

<https://orcid.org/0000-0001-5966-9604>

Universidad de Alicante

Joshua Collado-Valero

<https://orcid.org/0000-0002-8171-1511>

Rocío Lavigne-Cervan

<https://orcid.org/0000-0003-3271-8239>

Universidad de Málaga

Beatriz Delgado Domenech

<https://orcid.org/0000-0003-1174-0314>

Universidad de Alicante

Resumen

El ciberacoso, entendido como conducta de acoso a través de las tecnologías, se ha convertido en uno de los problemas psicosociales más frecuentes durante la infancia y la adolescencia. Los mecanismos cerebrales implicados en la aparición de conductas agresivas demuestran la existencia de una relación entre el acoso y el Funcionamiento Ejecutivo. El objetivo de esta investigación fue realizar una revisión sistemática de los estudios publicados que relacionan el

ciberacoso y las Funciones Ejecutivas (FE) en niños y adolescentes. Se realizó una revisión sistemática siguiendo la guía de revisión Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). La búsqueda de información se efectuó en la base de datos de Web of Science (WOS), Scopus, y Psycinfo. La selección de trabajos se compuso de 32 artículos que cumplieron los criterios de inclusión. Los estudios analizados indican que existe una moderada relación entre un perfil específico de FE y el encontrarse involucrado en una situación de ciberacoso. Los resultados revelan que una menor capacidad de inhibición, autocontrol y resolución de problemas puede llevar a los menores a participar como cibervíctimas, ciberagresores o ciberagresores-victimizados. Los hallazgos se discuten considerando la importancia del funcionamiento ejecutivo en la prevención e intervención del ciberacoso.

Palabras clave: ciberacoso, Funciones Ejecutivas, revisión sistemática, infancia, adolescencia

Abstract

Cyberbullying, understood as bullying behavior through technologies, has become one of the most frequent psychosocial problems during childhood and adolescence. The brain mechanisms involved in the appearance of aggressive behaviors demonstrate the existence of a relationship between bullying and Executive Functioning. The aim of this research was to perform a systematic review of published studies relating cyberbullying and Executive Functioning (EF) in children and adolescents. A systematic review was conducted following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) review guide. The information search was carried out in the Web of Science (WOS), Scopus, and Psycinfo databases. The selection of papers consisted of 32 articles that met the inclusion criteria. The studies analyzed indicate that there is a moderate relationship between a specific EF profile and being involved in a cyberbullying situation. The results reveal that a lower capacity for inhibition, self-control and problem-solving may lead minors to participate as cybervictims, cyberaggressors or cyberaggressors-victimized. The findings are discussed considering the importance of executive functioning in cyberbullying prevention and intervention.

Key words: cyberbullying, Executive Functioning, systematic review, childhood, adolescence

Introducción

El uso masivo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) ha llevado a un incremento en los riesgos relacionados con la ciberseguridad, como es el caso del ciberacoso (Olweus y Limber, 2018), un acto agresivo, intencionado, repetitivo y constante en el tiempo, realizado por un individuo o grupo de individuos, a través de medios de comunicación electrónica, contra una víctima que no puede defenderse fácilmente.

El ciberacoso se ha convertido en uno de los problemas psicosociales más frecuentes de la población infanto-juvenil, soliendo superar el 20% de incidencia y alcanzando prevalencias de hasta el 72% (Escortell, Delgado, y Martínez-Monteaugado, 2020). Dichos porcentajes suelen presentar notables variaciones entre estudios (Chun et al., 2020; Lozano-Blasco, Cortes-Pascual y Latorre-Martínez, 2020), debidas principalmente a las medidas de análisis utilizadas y a los criterios de inclusión considerados, como la frecuencia o intensidad de las conductas agresivas. Los principales roles implicados en el fenómeno del acoso electrónico son la víctima, quien sufre el acoso, el agresor quien ejerce la acción hostil, y el agresor-victimizado, quien desarrolla simultáneamente ambos roles (Escortell et al., 2020).

Dado que se trata de un fenómeno reciente, su investigación ha aumentado en los últimos años, incluyendo estudios de revisión (Camerini, et al., 2020; Chun et al., 2020; Kwan, et al., 2020). Camerini et al. (2020) encontraron que el ciberacoso se relaciona con estrés, ansiedad, depresión, hostilidad, soledad, problemas sociales, baja autoestima, consumo de sustancias, insatisfacción vital e ideación suicida; y se asocia también con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Chun et al. (2020) destacaron que el ciberacoso es un fenómeno en crecimiento exponencial. También indicaron que su medición presenta inconsistencias, pues muchas de sus investigaciones emplean pruebas ad hoc o generan un cuestionario propio a través de diferentes fuentes. Por su parte, Kwan et al. (2020), hallaron que muchos de los estudios longitudinales evaluaban el acoso tradicional y los problemas de interiorización como factores de riesgo, pero había poca evidencia sobre la relación causal con el uso problemático de Internet, y otros factores ambientales como las relaciones con los padres y los

compañeros. Todos ellos subrayan que aún quedan lagunas por cubrir en este campo de investigación.

Las Funciones Ejecutivas y el ciberacoso

Las Funciones Ejecutivas (FE en adelante) son un conjunto de procesos cognoscitivos que conforman un complejo sistema multimodal relacionado con la capacidad de autorregulación y la conducta dirigida a meta, que nos permite regular nuestro pensamiento y nuestra conducta (Miyake y Friedman, 2012).

Para la medición de las FE, por un lado, existen pruebas psicométricas que evalúan individualmente sus componentes básicos, y baterías neuropsicológicas que valoran todos los procesos implicados; sin embargo, el único inconveniente de estas últimas es que son bastante largas de implementar (Navarro-Soria et al., 2019). Por otro lado, existen escalas de observación que permiten medir las FE a través de la percepción de síntomas característicos. Estas últimas parecen ser la opción más efectiva en cuanto al balance entre tiempo de implementación y riqueza de resultados.

Se identifican diferentes componentes de las FE, recogidos en la literatura científica (Arán Filippetti y López, 2013; Davidson, Amso, Anderson y Diamond, 2006) relacionados frecuentemente con la conducta agresiva y prosocial: la inhibición (capacidad de ignorar los impulsos o la información irrelevante tanto interna como externa cuando está realizando una tarea); el autocontrol (conductas de inhibición, impulsividad y la necesidad de refuerzo a corto plazo); la resolución de problemas (organización de los pensamientos y la planificación de las acciones para la consecución de los objetivos planteados); la gestión del tiempo (capacidad de estimar el transcurso del mismo, planificación de las actividades y finalización de conductas en el periodo estimado); y la motivación/activación (concentración mantenida a lo largo del tiempo mientras se trabaja).

Las FE se encargan de regular la conducta, la gestión de las emociones y el control de la agresividad, por tanto, juegan un papel importante en la prevención del acoso. Atendiendo a esta relación, llaman especialmente la atención las investigaciones de Rivera (2018) y Linero-Racines (2019), que encontraron que el rol de víctima o agresor se relaciona con un

déficit en el Funcionamiento Ejecutivo. Rivera (2018) evaluó a 76 alumnos, de los cuales 26 eran espectadores, 24 agresores y 26 víctimas. Se les aplicó una batería de pruebas, entre ellas, la Escala de Agresión entre Pares para Adolescentes, el Mapa del Zoo, las Torres de Hanói y el Test Stroop, encontrando que las víctimas tenían más dificultades de planificación, y los agresores menos capacidad de inhibición conductual y más frecuencia de decisiones impulsivas arriesgadas. En contraste, los espectadores tenían una mayor regulación y planificación, un buen control de la interferencia y un nivel menor de toma de decisiones. Linero-Racines (2019) examinó a 101 adolescentes en situación de acoso. Estudió la relación de las FE, el desajuste conductual y la funcionalidad familiar con la cognición social. Utilizó un protocolo de evaluación neuropsicológica para evaluar las FE y los elementos de la cognición social, la Escala Multimodal de la Conducta para valorar los indicadores clínicos y adaptativos, y el Cuestionario de Convivencia Escolar. Encontró correlaciones estadísticamente significativas moderadas entre las FE, como la velocidad de procesamiento, el control inhibitorio y la memoria de trabajo, y el acoso.

Estos estudios muestran la relación entre las FE y las conductas de acoso tradicional, pero no indagan sobre el acoso online, el ciberacoso. Por esto, el objetivo principal del presente estudio se centra en desarrollar una revisión sistemática que examine los estudios publicados que analizan la relación entre el Funcionamiento Ejecutivo y las conductas de ciberacoso (victimización, agresión, y agresión-victimización) en niños y adolescentes. Los objetivos específicos del estudio se enfocan en analizar la inhibición, el autocontrol, la resolución de problemas, la gestión del tiempo, y la motivación/activación de las menores víctimas, agresores, y agresores-victimizados en situaciones de ciberacoso. Considerando los escasos hallazgos previos, se espera encontrar que los niños y adolescentes en una situación de ciberacoso presenten un perfil de Funcionamiento Ejecutivo menos ajustado.

Método

Para realizar la revisión sistemática se ha seguido la guía de revisión Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

(PRISMA). La búsqueda de información fue realizada por dos investigadores. Los criterios de inclusión de los artículos fueron:

- Ser artículos científicos revisados por pares.
- Estar publicados hasta el año 2020.
- Estar indexados en la base de datos de Web of Science (WOS), Scopus, o Psycinfo.
- Estar redactados en español o inglés.
- Tener el texto completo accesible.
- Tener una muestra de niños y adolescentes, entre los 6 y los 18 años de edad.

Por tanto, fueron excluidos todos los trabajos sin carácter científico, redactados en otros idiomas, sin texto completo accesible, con participantes adultos o no relacionados de forma directa con la temática de la presente investigación.

Después de establecer los descriptores idóneos para la búsqueda de artículos, a través del Medical Subject Headings (MeSH), se procedió a realizar una primera exploración, con el objetivo principal de encontrar estudios que, con carácter general, relacionaran el ciberacoso y las FE (título, resumen, palabras clave y texto completo). La ecuación de búsqueda fue la siguiente: “cyberbullying” o “online bullying” o “virtual bullying” o “cyber victimization” y “executive function”. Sin embargo, no se encontraron resultados que abordaban dicho asunto.

Por esto, se procedió a realizar una segunda búsqueda basada en los principales componentes de las FE y su relación con el ciberacoso. La ecuación de búsqueda estaba compuesta en una primera parte por “cyberbullying” o “online bullying” o “virtual bullying” o “cyber victimization” y en una segunda parte, de manera individual, por “inhibition”, “self control”, “problem solving”, “time management” y “motivation/activation”.

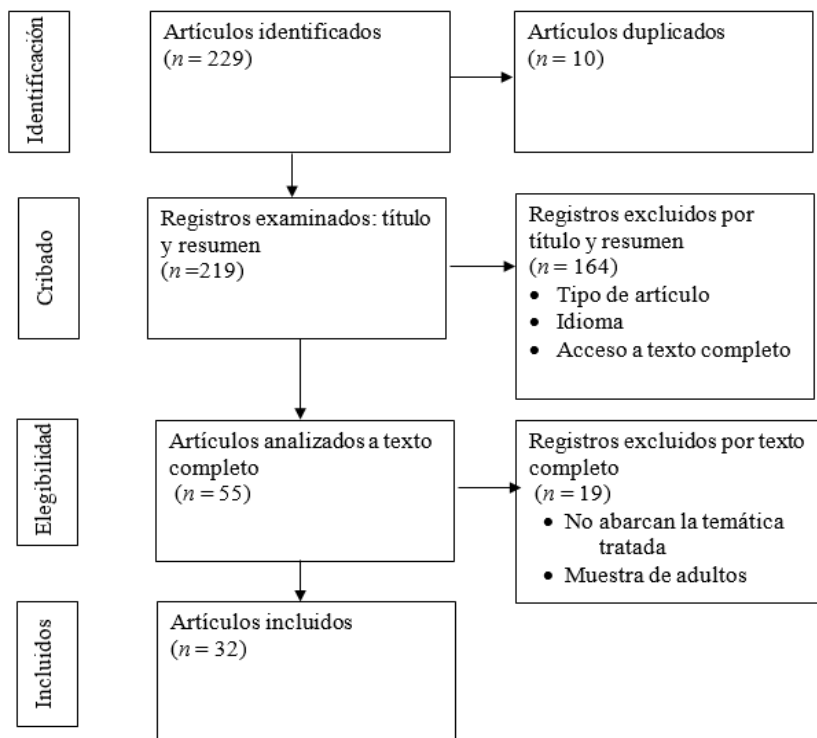
Resultados

Selección de los estudios y extracción de datos

La búsqueda de información resultó en la identificación de 229 artículos. Después de revisar los diferentes estudios, se eliminaron 10 trabajos

duplicados, 187 por no cumplir los criterios 19 de inclusión (Gráfico I). La selección final se compuso de un total de 32 artículos.

GRÁFICO I. Diagrama de flujo de selección de artículos



A continuación, se presenta tanto el análisis cualitativo sobre los aspectos técnicos de las investigaciones, como el origen, fecha de publicación o cantidad de muestra de las mismas, como los resultados extraídos en relación con el ciberacoso y las FE.

Análisis cualitativo

Respecto al país de origen de las investigaciones, se encuentra un predominio de trabajos publicados en Estados Unidos (n=7) y Corea (n=5), seguidos por Reino Unido (n=4), Italia, España, Alemania, Portugal (n=3) y Turquía (n=2). Sin embargo, los países con menos representados son Brasil, Bélgica, Irlanda, Países Bajos, Rumanía, Polonia, China, Canadá y Nueva Zelanda (n=1). Por tanto, la mayor concentración de publicaciones sobre la temática se ubica en el continente europeo (55%), seguido de Norte América (23%) y Asia (16%). En África y Oceanía solo se ha hallado un estudio publicado por continente (6%).

Sobre la muestra, el 34% de los trabajos evalúan a niños, un 40% adolescentes, un 26% combinan niños y adolescentes. El predominio de un tipo de muestra sobre otro puede deberse a una mayor prevalencia de involucrados en situaciones de ciberacoso identificados en ese rango de edad. Respecto al año de publicación, se observa una tendencia al incremento desde el año 2015 al 2019, seguido de un descenso gradual a partir del mismo. La disminución de investigaciones sobre ciberacoso y FE coincide con la pandemia por COVID-19.

En cuanto a las herramientas empleadas en los estudios analizados, se encuentran algunas pruebas que miden directamente el ciberacoso, como Cyberbullying Questionnaire (CBQ), CyberVictimization and Bullying Scale (CVBS), Bullying and Cyberbullying Behaviors Questionnaire (QCBC), Revised Cyberbullying Inventory (RCBI), y Online Hate Involvement Scale. Sin embargo, la mayoría de estudios emplea cuestionarios de elaboración propia o creados a través de otras fuentes (Li et al., 2016; You y Lim, 2016; Wachs et al., 2019; Wachs y Wright, 2019).

En cuanto a las medidas utilizadas para evaluar los componentes de las FE, se encuentran pruebas que evalúan la impulsividad, Barrat Impulsiveness Scale (BIS-11); la inhibición, Behavioral Inhibition and Behavioral Activation (BIS/BAS); el autocontrol, Low Self-Control Scale (LSC) o Brief Self-Control Scale (BSCS); la resolución de problema, Problem Solving Inventory (PSI); la agresión, Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ) o la violencia, Maudsley Violence Questionnaire. En conclusión, se constata la elevada disparidad entre las medidas de evaluación, fruto de la falta de acuerdo para la definición del fenómeno de las FE y del ciberacoso.

Relación entre ciberacoso y Funciones Ejecutivas

Debido a la carencia de trabajos en los que se evalúa el Funcionamiento Ejecutivo como constructo global en relación con el ciberacoso, a continuación, se presentan los resultados analizados por separado, teniendo en cuenta tanto los principales componentes de las FE como los distintos roles del ciberacoso (véase Tabla 1).

Inhibición

La desinhibición online es el predictor más fuerte de la perpetración del ciberacoso (Lee, 2017). Otros autores parecen estar de acuerdo con este hecho. Así, Wachs y Wright (2019) añaden que esta desinhibición tóxica online y el sexo tienen un efecto moderador entre la victimización online del odio y la interpretación que se tiene desde el punto de vista externo de esa conducta. Especialmente los varones son más propensos a perpetrar odio online cuando experimentan victimización. Wachs et al. (2019) también afirman que el aumento de la perpetración de ciberacoso y la desinhibición tóxica online se relacionan positivamente con la perpetración de odio manifestado a través de las redes. Harriman et al. (2020) encontraron que la desinhibición en línea también se ve afectada por la exposición a los mensajes de odio en el espacio online y el tiempo que se pasa en internet, el rendimiento académico, la comunicación con un extraño en las redes sociales.

Resolución de problemas

Los diez estudios que analizan la relación de la resolución de problemas con el ciberacoso valoran la eficacia de programas de prevención. Utilizan diferentes técnicas, una de las más usadas es el Quality Circle (QC; Hamilton et al., 2020; Paul, 2012; Paul et al. 2010) que consiste en la reunión de pequeños grupos para mejorar las habilidades de resolución de problemas. Otro frecuentemente empleado es la práctica de estrategias de afrontamiento (Armstrong et al., 2019; Buils et al., 2020; Jose y Vierling, 2018; Bradbury, 2018). Las que obtienen mejores resultados son la resolución de problemas, la búsqueda de apoyo social y el autocontrol. Asimismo, muchos de los programas incluyen el componente de trabajo en habilidades sociales como medida de prevención del acoso (Ferreira, et al., 2019; Palladino et al., 2012; Vives-Cases et al., 2019). El punto común en todos ellos es que coinciden en considerar los beneficios que

el desarrollo de la habilidad de resolución de problemas reporta sobre la prevención y/o intervención en ciberacoso.

Autocontrol

Todos los estudios apuntan a que la capacidad de autocontrol deriva en una disminución del riesgo de ciberacoso en los menores. Así, Camacho et al. (2021) señalan que existe un efecto del autocontrol sobre la rumiación de la ira, la cual está asociada con la cibervictimización y la ciberagresión. En esta misma línea, Kyobe et al. (2018) hallan que la falta del autocontrol es el mayor predictor del ciberacoso a través de los smartphones.

Además, el autocontrol también ha demostrado ser una estrategia de afrontamiento efectiva y preventiva para el ciberacoso (Adorjan y Ricciardelli, 2019; Louise et al., 2018), al igual que para el desarrollo de habilidades sociales positivas (Coelho y Marchante, 2018; Li et al., 2016). Estos trabajos también han encontrado que otros factores muy ligados al autocontrol son la agresividad, la desinhibición y la impulsividad (Peker, 2017; You y Lim, 2016).

Los estudios han destacado que el problema de déficits de FE de autocontrol no solo afecta a los agresores, si no también se ha encontrado que los adolescentes más impulsivos son menos propensos a ayudar a la cibervíctima entre los observadores del ciberacoso (Erreygers et al, 2016).

TABLA I. Ciberacoso y componentes de las FE

Autores	Componente de FE	Muestra	Objetivo/s	Herramientas	Resultados
Paul et al. (2010)	Resolución de problemas	N= 32 11-14 años Reino Unido	Analizar cómo participantes del Quality Circle (QC) creaban un pequeño grupo de trabajo contra el acoso, y luego, con la orientación de un facilitador, observar si eran capaces de embarcarse en un ejercicio de resolución de problemas durante un periodo de tiempo.	- QC	QC es útil en la prevención del ciberacoso

Palladino et al. (2012)	Resolución de problemas	N= 375 14-18 años Italia	Describir y evaluar un modelo de lucha contra el acoso y el ciberacoso dirigido por los propios compañeros	– Escalas de Bullying y victimización (Menesini, Calussi y Nocentini, 2012) – Escala de Ciberacoso (Menesini, Nocentini y Calussi, 2011) – Indicador de Estrategias de Afrontamiento (Amirkhan, 1990)	Aumentar las estrategias de afrontamiento adaptativas, como la resolución de problemas, y una disminución significativa de las estrategias de afrontamiento desadaptativas, son medidas para prevenir el ciberacoso
Paul et al. (2012)	Resolución de problemas	N= 30 11-14 años Reino Unido	Explorar más el uso de los QC como un medio eficaz de recoger información sobre el acoso y el ciberacoso	– QC	QC es útil en la prevención de ciberacoso
Vazsonyi et al. (2012)	Autocontrol	N=25 142 9-16 años 25 Países Europeos	Comprobar la importancia del bajo autocontrol en la perpetración y victimización del ciberacoso	– Adolescent Family Process (AFP) – Low Self-Control (LSC) – Bully/Victim Questionnaire (Olweus)	Efectos indirectos negativos del bajo autocontrol en la perpetración y victimización del ciberacoso
Rivituso (2014)	Autocontrol	N= 4 16-19 años Estados Unidos	Explorar las experiencias vividas y el impacto psicológico de la victimización por ciberacoso	– Entrevista semiestructurada	1) el autocontrol en respuesta a la falta de control sobre los casos de ciberacoso; 2) la desconfianza en la tecnología y la desconfianza en las personas; 3) el valor de los amigos en la universidad y su impacto en la autoestima de la víctima; 4) los casos repetidos que conducen a sentimientos de vulnerabilidad y miedo; 5) los sentimientos de estrés, depresión y vergüenza; 6) la frustración que conduce a la autculabilidad.

Bayraktar et al. (2015)	Autocontrol	N= 2 092 12-18 años República Checa	Discriminar entre los grupos de participantes en el ciberacoso (ciberacosadores, cibervíctimas y ciberacoso-víctimas) a nivel individual y relacional controlando la edad y el género	- Buss-Perry Aggression Questionnaire scale (BPAQ; Buss y Perry, 1992) - Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965) - Parental Attachment Subscale of Parental and Peer Attachment Scale (Armsden y Greenberg, 1987) - Ad hoc	Los acosadores y las víctimas de ciberacoso son similares entre sí en cuanto a su bajo autocontrol, su agresividad fuera de la red y su género, y tienen puntuaciones más altas en las medidas de baja autoestima y agresividad fuera de la red.
Erreygers et al. (2016)	Autocontrol	N=2 309 9-17 años Bélgica	Examinar la relación entre la impulsividad y la conducta de ayuda en los espectadores del ciberacoso.	- Barrat Impulsiveness Scale (BIS-11; Stanford et al., 2009) - Empathic Responsiveness Scale (Olweus y Endresen, 2001) - Ad hoc	Los adolescentes más impulsivos son menos propensos a ayudar a la cibervíctima.
Li et al. (2016)	Autocontrol	N=518 11-14 años Estados Unidos	Utilizar las teorías del bajo autocontrol y del aprendizaje social en un intento de comprender mejor por qué los adolescentes se involucran en el ciberacoso.	- Ad hoc	Los componentes de la teoría del aprendizaje social median el efecto del bajo autocontrol.
You y Lim (2016)	Autocontrol	N= 3 449 11-14 años Corea	Efectos de los factores individuales y psicológicos en la perpetración del ciberacoso	- Ad hoc	Un uso más prolongado de Internet, un mayor número de experiencias previas de acoso y de víctimas, un mayor nivel de agresividad y la falta de autocontrol se asocian a una mayor perpetración de ciberacoso.
Lee (2016)	Inhibición	N= 321 M= 21.52 Estados Unidos	Examina los patrones de ciberacoso y victimización	- ciberacoso Questionnaire (CBQ; Calvete et al., 2010) - Buss-Perry Aggression Questionnaire scale (BPAQ; Buss y Perry, 1992)	La desinhibición online es el factor que más predice la perpetración del ciberacoso

Peker (2017)	Autocontrol	N=353 14-18 años Turquía	Examinar el efecto predictivo del autocontrol sobre la cibervictimización	- Brief Self-Control Scale (BSCS; Nebioglu, Konuk, Akbaba y Eroglu, 2012). - Cyber Victimization and Bullying Scale (CVBS; Cetin, Yaman y Peker, 2011)	Relación negativa entre la impulsividad y la autodisciplina (subescalas de autocontrol) y la cibervictimización.
Vazsonyi et al. (2017)	Autocontrol	N= 546 14- 18 años Turquía	Analizar la relación entre la crianza materna y paterna, el autocontrol y el bullying/ciberacoso	- Health Behaviour in School-aged Children Survey - Ad hoc	La aprobación paterna de los compañeros predice el acoso tanto directa como indirectamente a través del bajo autocontrol. El bajo autocontrol predice tanto las conductas de acoso como las de ciberacoso.
Bradbury (2018)	Resolución de problemas	N= 329 11-14 años Estados Unidos	Comprender las estrategias de afrontamiento más comunes de los adolescentes, identificar de quién aprenden los jóvenes las estrategias de afrontamiento de la cibervictimización	- Internet Experiences Questionnaire (Raskauskas y Stoltz, 2007) - Experiences with Cyber-victimization Measure - Self-report Coping Measure for youth	La resolución de problemas y la búsqueda de apoyo social se utilizan con mayor frecuencia como estrategias de afrontamiento.
Coelho y Marchante (2018)	Autocontrol	N= 455 11-15 años Portugal	Investigar cómo se desarrollan las competencias sociales y emocionales en función de la implicación en el ciberacoso	- Social and Emotional Competencies Evaluation Questionnaire (QACSE; Coelho et al. 2015; Coelho y Sousa 2016) - Self-Description Questionnaire-II (Marsh et al., 1983) - Bullying and Cyberacoso - Behaviors Questionnaire (QBC; Coelho et al., 2016)	La participación en el ciberacoso (cualquier rol) se asocia con trayectorias negativas en el autocontrol y la conciencia social. Las víctimas y los acosadores-víctimas muestran una disminución más pronunciada de la autoestima y las habilidades de relación.

Jose y Vierling (2018)	Resolución de problemas	N= 2 179 10-15 años Nueva Zelanda	Determinar si la capacidad de la cibervictimización de la cibervictimización para predecir la adecuación del sueño estaría mediada por el afrontamiento adaptativo (la resolución de problemas) así como por el afrontamiento desadaptativo (la rumiación).	– Ad hoc	La cibervictimización predice niveles más bajos de sueño un año después la rumiación. La resolución de problemas, media en la relación temporal de la cibervictimización con la adecuación del sueño.
Kyobe et al. (2018)	Autocontrol	N= 3 500 14-18 años Sudáfrica	Investigar el acoso móvil entre los estudiantes rurales de secundaria, los factores que influyen, la aplicabilidad de las teorías anteriores y las implicaciones legales y políticas.	– Ad hoc	Los acosadores móviles son usuarios intensivos de chats, Facebook y Twitter. El acoso mediante burlas aumentó hasta los 14 años, descendió a los 15 pero volvió a aumentar de los 16 a los 18 años. Los acosadores proceden principalmente de zonas residenciales inestables y la falta de autocontrol es lo que más predice el acoso por móvil.
Louise et al. (2018)	Autocontrol	N= 273 13-18 años Brasil	Investigar la prevalencia del ciberacoso y su relación con estrategias de afrontamiento	– Revised Cyber-bullying Inventory (RCBI; (Topcu y Erdur-Baker, 2010) – Inventario de Estrategias de Afrontamiento de Folkman y Lazarus (Savóia, Santana y Mejias, 1996)	Prevalencia del 58%. Estrategias afrontamiento más usadas: autocontrol, soporte social y escape-huida (víctimas) y confrontación (víctimas y agresores).
Armstrong et al. (2019)	Resolución de problemas	N= 321 11-15 años Estados Unidos	Comparar el uso y la eficacia de las estrategias de afrontamiento en contextos de victimización presencial y cibernética	– Self-Report Coping Scale for Youth (Causey y Dubow, 1992) – Stress Questionnaire (RSQ; Connor-Smith et al., 2000)	La resolución de problemas está asociada a la eficacia de afrontamiento de la cibervictimización.
Adorjan y Ricciardelli (2019)	Autocontrol	N= 115 13-19 años Canadá	Analizar la eficacia de los programas de ciberseguridad en las escuelas	– Grupo focal	Los alumnos adquieren un sentido de prudencia y autocontrol.

Cho y Galehan (2019)	Autocontrol	N= 2 351 14-19 años Corea	Examinar la influencia del comportamiento delictivo anterior en el comportamiento delictivo posterior	- Ad hoc	La relación entre el bajo autocontrol y el ciberacoso está parcialmente mediada por los estilos de vida cibernéticos. La perpetración previa de ciberacoso influye en la perpetración posterior de ciberacoso.
Ferreira et al. (2019)	Resolución de problemas	N= 676 10-18 años Portugal	Analizar la relación entre las fases del modelo de intervención de los testigos y el papel mediador de las creencias de autoeficacia de los adolescentes.	- Ad hoc	El ciberacoso presenta un efecto directo e indirecto sobre el comportamiento agresivo, y un efecto indirecto sobre la denuncia y la resolución de problemas comportamiento.
Vives-Cases et al. (2019)	Resolución de problemas	N=270 13-17 años España, Italia, RU, Rumanía, Polonia, Portugal	Evaluar la prevención de la violencia de pareja (VD) mediante el fomento de factores de protección: habilidades de comunicación, empatía y capacidad de resolución de problemas.	- Student Social Support Scale- Assesses (Nolten, 1995) - Questionnaire for Evaluating School Social Climate (Trianes, Blanca, De la Morena, Infante y Raya. 2006) - Maudsley Violence Questionnaire (Walker y Bowes, 2013) - Ambivalent Sexism Inventory (Glick y Fiske, 1996)	El programa es efectivo
Wachs et al. (2019)	Inhibición	N= 1 480 12-17 años Alemania	Comprobar la relación entre el ciberacoso y el ciberodio y si esta relación estaba moderada por la desinhibición tóxica en línea.	- Ad hoc	El aumento en la perpetración del ciberacoso y la desinhibición tóxica en línea se relacionan positivamente con la perpetración del ciberodio.

Wachs y Wright (2019)	Inhibición	N= 1 480 12-17 años Alemania	Estudiar la relación entre la victimización y la perpetración del odio en línea y los posibles efectos de moderación de la desinhibición tóxica en línea en esta relación	– Ad hoc	La desinhibición tóxica en línea y el sexo, a modo de efectos moderadores, afectan a la relación entre la victimización y la perpetración del odio en línea.
Buils et al. (2020)	Resolución de problemas	N= 159 8-12 años España	Evaluar el efecto de un programa de prevención del ciberacoso	– Emotional Education Questionnaire (EEQ; Álvarez, 2011) – Cyberbehavior Quality Assessment Scale (Ortega, Del Rey y Sánchez, 2012)	Se obtienen diferencias significativas en las siguientes dimensiones: autoconciencia emocional, resolución de problemas, uso responsable, tutoría digital y supervisión familiar. El programa es eficaz.
Cho y Rustu (2020)	Autocontrol	N= 2 351 14-19 años Corea	Enfoque integrado de las teorías del autocontrol y la oportunidad sobre el ciberacoso	– Ad hoc	El menor autocontrol y la menor supervisión de los padres, así como la participación en más actividades en línea hacen más probable ser ciberagresor.
Hamilton et al. (2020)	Resolución de problemas	N= 2 658 14-16 años Irlanda, Inglaterra, Alemania, Italia, Países Bajos	Abordar el ciberacoso de forma innovadora mediante un enfoque participativo y de Círculo de Calidad	– Ad hoc	QC es útil en la prevención de ciberacoso
Harriman et al. (2020)	Inhibición	N= 320 14-19 años Estados Unidos	Explorar los predictores de la exposición a material de odio en el espacio online, incluyendo las características demográficas (edad, sexo y raza), el rendimiento académico, los comportamientos online, la desinhibición online, la percepción del riesgo y la supervisión de las actividades online por parte de los padres.	– Hawdon's Online Hate Involvement Scale	Asociación positiva entre la exposición a mensajes de odio en el espacio en línea y el tiempo que se pasa en línea, el rendimiento académico, la comunicación con un extraño en las redes sociales y la desinhibición benigna en línea.

Wood y Graham (2020)	Autocontrol	N= 9 122 14-17 años Estados Unidos	Explora los vínculos entre la victimización por ciberacoso y un de conductas de riesgo para la salud asociadas a la delincuencia juvenil (consumo de (fumar cigarrillos, consumo de marihuana, consumo de alcohol y frecuencia sexual).	– Ad hoc	La victimización por ciberacoso aumenta la probabilidad de que un estudiante sea clasificado en el grupo de “riesgo”. Este efecto se mantiene al controlar el acoso físico, una medida de autocontrol y variables demográficas.
Camacho et al. (2021)	Autocontrol	N = 3 017 11-16 años España	Investigar las asociaciones entre cibervictimización, rumiación de ira y ciberacoso	– European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire (Del Rey et al., 2015) – Anger Rumination Scale (Sukhodolsky et al., 2001)	La cibervictimización predice la rumiación de ira y la ciberagresión. La rumiación de la ira se asocia con un aumento posterior de la cibervictimización y la ciberagresión. La cibervictimización media en la asociación entre la rumiación de la ira y la ciberagresión. Los programas de intervención deberían centrarse en potenciar el autocontrol.
Cho y Glassner (2021)	Autocontrol	N= 2 351 14-19 años Corea	Examinar si existen trayectorias de crecimiento únicas para la perpetración del ciberacoso cuando se tiene en cuenta el bajo autocontrol y los factores de oportunidad	– Ad hoc	El bajo autocontrol se asocia positivamente con el inicio temprano/ disminución del ciberacoso.

Wang y Ngai (2021)	Autocontrol	N= 1 103 12-18 años China	Desarrollo de un marco integrado para investigar los efectos del desequilibrio de poder, el efecto de desinhibición en línea, los estados internos y la mediación de los padres en el ciberacoso	- Physical Self-perception Profile Scale (Lindwall et al., 2011) - Advanced Knowledge of the Internet Scale (Vandebosch y Van Cleemput, 2009) - Self-perceived Social Status Scale (Lee et al., 2018) - Toxic Online Disinhibition Scale (Udris, 2014). - Cyberbullying Perpetration Scale (Wong y McBride, 2018) - Self-Control Scale (Wong et al., 2018)	El estatus social entre los compañeros se relaciona directamente con el ciberacoso, y a través del bajo autocontrol para predecir el ciberacoso. El efecto de desinhibición en línea no correlaciona directamente con el ciberacoso, sino que lo hace a través de la desvinculación moral y el bajo autocontrol para predecir el ciberacoso. El poder físico no se correlaciona directamente con el ciberacoso. La mediación de los padres modera los efectos de la desinhibición en línea sobre el ciberacoso y no tuvo efectos de amortiguación al examinar las relaciones entre el poder físico, el estatus social, el uso de la tecnología y el ciberacoso.
--------------------	-------------	---------------------------------	--	---	---

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, existen también otras publicaciones que señalan la importancia de variables complementarias que afectan a la relación entre las FE y el ciberacoso. Song y Lee (2020) destacan que la moralidad de los menores juega un papel importante, mientras que Cho y Rutsu (2020), Vazsonyi et al. (2017) y Wang y Ngai (2021) señalan que el control parental afecta inversamente sobre el acoso a través de internet. Por su parte, Wood y Graham (2020) confirman el papel del consumo de sustancias y cómo el hecho de ser víctima de ciberacoso puede llegar a ser un factor de riesgo para ser ciberagresor. Esto concuerda con lo afirmado por Cho y Galemán (2019) quienes hallan que el estilo de vida actúa como un mediador significativo entre el autocontrol y el ciberacoso.

Discusión y Conclusiones

El principal objetivo de este trabajo ha sido realizar una revisión sistemática para indagar sobre la relación entre las FE y el ciberacoso en sus diferentes roles (víctimas, agresores y agresores-victimizados). El primer aspecto a destacar es la existencia de una carencia de estudios de revisión sobre el perfil ejecutivo en niños y adolescentes que se han visto involucrados en situaciones de acoso online. Por ello, se ajustó la búsqueda para considerar la relación del ciberacoso junto a los distintos componentes de las FE (solución de problemas, inhibición y autocontrol), y de él se obtuvieron 32 trabajos publicados. Ante este hecho, es importante destacar la novedad y relevancia de este trabajo ya que sus hallazgos permiten explorar una parte del ciberacoso que no ha sido analizado y que podría ser de especial relevancia para su prevención e intervención.

De los estudios analizados podemos observar que el mayor porcentaje de publicaciones se encuentran en Estados Unidos y Corea. Esto puede deberse a que son dos de los países con mayor población y producción científica en esta área de conocimiento. También podemos observar que es Europa el continente que más publicaciones muestra. Respecto al año de publicación, observamos una tendencia al incremento desde el año 2015 al 2019 con un ligero descenso en el año 2020. Este último hecho puede deberse a la situación de confinamiento derivado de la pandemia del COVID-19. Debido al cierre tanto de centros escolares como centros de investigación, los estudios en este campo se han visto disminuido, mostrando una carencia de información a este respecto. El rango de muestra está bastante equilibrado entre los diferentes grupos de edad, lo cual nos revela que no es un fenómeno que se acote a un solo rango, sino que se muestra constante a lo largo de la infancia y la adolescencia.

Las FE son el resultado de procesos psicológicos complejos que, unido al problemático fenómeno del ciberacoso, hace que sea especialmente importante analizar estudios que abarquen diferentes dimensiones y variables dotándolo de mayor riqueza. A la luz de los resultados encontrados sobre la relación con los diferentes componentes de las FE, se destaca que los menores con deficiencias en el perfil ejecutivo como la falta de control de impulsos, la ausencia de habilidades de resolución de problemas, la carencia en la capacidad de inhibición, etc., tienen una

relación directa y positiva con verse involucrados en una situación de ciberacoso en cualquiera de los diferentes roles.

La inhibición permite a la persona obviar estimulación irrelevante que proceda tanto de fuentes externas como internas a la hora de llevar a cabo una actividad (Miyake y Friedman, 2012). Esta FE está muy ligada al control de impulsos y, por lo tanto, al autocontrol. Es por ello que cabría esperar que fueran los agresores los que mostrasen una mayor carencia en este aspecto, y les costase inhibir/controlar determinadas conductas que no encajan en el contexto social en el que se hallan, como insultos, amenazas o, dado que se trata de una modalidad online, envío de imágenes o contenido indebido. El área del cerebro encargada de realizar dicha tarea es la corteza prefrontal, la cual permite o no la realización de conductas que surgen como respuesta a la hora de decidir cómo enfrentarnos ante una determinada situación, teniendo en cuenta también las circunstancias ambientales (Gutiérrez y Solís, 2011). Estas zonas cerebrales son de las últimas en culminar su desarrollo, no alcanzando su madurez hasta los 21-23 años. Si nos fijamos en este hecho, podremos comprender por qué son los grupos más jóvenes los considerados más impulsivos. Esto explica el hecho de la elevada incidencia de ciberacoso durante la adolescencia (Blakemore y Robbins, 2012). Desde el punto de vista del agresor, es común encontrarse con una ausencia de filtro en su autocontrol. Esto se ve reforzado también por el anonimato que otorga internet, ya que, como hemos visto, la desinhibición online es uno de los más fuertes predictores de ciberacoso (Wachs y Wright, 2019). En cuanto a la víctima, la forma de enfrentar las ciberagresiones varía en función del grado de desarrollo de su CPF, encontrándonos con mayores probabilidades de ignorar los mensajes y provocaciones en el caso de los adultos, no siendo así con la población más joven, quienes acaban cayendo y viéndose inmersos en el círculo de agresión-victimización.

El concepto de resolución de problemas está ligado al procedimiento que permite solucionar -e incluso prevenir- una situación no deseada. Comienza con la identificación del inconveniente en cuestión. Una vez identificado, es necesario establecer una planificación para desarrollar la acción que derive en la resolución. Dependiendo del contexto, la resolución de problemas puede llevar a seguir determinados pasos a veces ya aprendidos o puede depender de una única acción o de una decisión repentina. En el caso del ciberacoso, pueden darse ambos. En cualquiera

de ellos, la persona necesita tomar decisiones. Existen diferentes formas de entender el concepto de toma de decisiones ya que puede referirse tanto a las alternativas de decisión como a la velocidad con que se dan o la calidad de estas entre los diferentes actores en el contexto del acoso. Así, la impulsividad derivada de la ausencia de inhibición o autocontrol de los agresores, los lleva a tomar decisiones más arriesgadas que hacen que se vean involucrados en este tipo de situaciones.

Hasta ahora hemos visto los diferentes factores de riesgo relacionados con el ciberacoso. Pero los estudios también encontraron que existen factores individuales, sociales y familiares que actúan como protectores y disminuyen la probabilidad de que los niños, niñas y adolescentes se vean inmersos en ciberacoso. Entre los factores personales encontramos unas buenas estrategias de afrontamiento (Bradbury, 2012; Louise et al., 2018; Palladino, 2012), una elevada autoestima (Bayraktar et al., 2015), capacidad de empatía (Erreygers et al., 2016) y una adecuada competencia socioemocional (Buils et al., 2020; Coelho y Marchante, 2018). Contar con un buen ambiente y apoyo familiar (Bayraktar et al., 2015; Vazsonyi et al., 2012; Vives-Cases et al. 2019).

En este trabajo existen algunas limitaciones. En primer lugar, encontramos gran variabilidad en la conceptualización y la medición tanto de las FE como el ciberacoso, este fenómeno dificulta la generalización de los resultados y la comparación de estos de distintos estudios. Además, se debería incluir algunos componentes que conforman las FE (p. ej., atención, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento) y que, debida a la extensión del estudio han sido descartados. Igualmente, el diseño en la mayoría de los trabajos es transversal, lo que hace imposible examinar la causalidad de los hallazgos. Además, para futuras investigaciones, se tendrá en cuenta incluirlas previamente en PROSPERO. Igualmente, aunque hubo dos investigadores en la selección de trabajos para eliminar posibles duplicados, no se calculó el Índice Kappa. Finalmente, cabe destacar también que no se ha tenido en cuenta la dispersión cultural, pese a ser un factor que puede estar influenciando a la activación de las FE y al ciberacoso, ya que en las diferentes culturas la moralidad varía y, por tanto, las conductas de ciberacoso pueden modificar la interpretación de los resultados. Por todo ello, este estudio puede considerarse una revisión exploratoria inicial respecto a la relación de las funciones ejecutivas y el ciberacoso que deberá concretarse en una mayor sistematización en futuros estudios.

A pesar de dichas limitaciones, este estudio es pionero en la temática y tiene especial relevancia ya que cubre la necesidad de una revisión que aúne tanto los diferentes componentes de las FE como el ciberacoso. Además, estos datos pueden ser de especial relevancia para los diferentes agentes que intervienen con niños, niñas y adolescentes. Profesores/as, psicólogos/as, psicopedagogos/as, orientadores/as y todo el personal especializado que interviene en este tipo de conflictos puede trabajar desde sus diferentes disciplinas para suplir estas carencias en alumnado que se haya visto inmerso en este tipo de situaciones. Además, también puede ser muy útil en materia de prevención, ya que un programa que incluya el desarrollo del autocontrol, resolución de problemas e inhibición puede tener efectos positivos en la reducción del ciberacoso en la infancia y la adolescencia. Desarrollar estas acciones de prevención, especialmente en los centros escolares de Educación Primaria, podría ayudar a reducir los altos índices de prevalencia que se están observando, dotando a los alumnos de herramientas para evitar que se vean involucrados en situaciones de acoso cibernético (Rivera et al., 2018).

Referencias bibliográficas

- Adorjan, M., y Ricciardelli, R. (2019). Student perspectives towards school responses to cyber-risk and safety: the presumption of the prudent digital citizen. *Learning, Media and Technology*, 44(4), 430-442.
- Arán Filippetti, V., y López, M. B. (2013). Las funciones ejecutivas en la clínica neuropsicológica infantil. *Psicología desde el Caribe*, 30(2), 380-415.
- Armstrong, S. B., Dubow, E. F., y Domoff, S. E. (2019). Adolescent Coping: In-Person and Cyber-Victimization. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 13(4), Artículo 2. <https://doi.org/10.5817/CP2019-4-2>
- Bayraktar, F., Machackova, H., Dedkova, L., Cerna, A., y Ševčíková, A. (2015). ciberacoso: The discriminant factors among cyberbullies, cybervictims, and cyberbully-victims in a Czech adolescent

- sample. *Journal of interpersonal violence*, 30(18), 3192-3216. <https://doi.org/10.1177/0886260514555006>
- Blakemore, S. J. y Robbins, T. W. (2012). Decision-making in the adolescent brain. *Nature Neuroscience*, 15(9), 1184-1191. <https://doi.org/10.1038/nn.3177>
- Bradbury, S. L., Dubow, E. F., y Domoff, S. E. (2018). How do adolescents learn cyber-victimization coping skills? An examination of parent and peer coping socialization. *Journal of youth and adolescence*, 47(9), 1866-1879. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0812-y>
- Buils, R. F., Miedes, A. C., y Oliver, M. R. (2020). Effect of a cyberbullying prevention program integrated in the primary education curriculum. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 25(1), 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2019.08.004>
- Camacho, A., Ortega-Ruiz, R., y Romera, E. M. (2021). Longitudinal associations between cybervictimization, anger rumination, and cyberaggression. *Aggressive behavior*, 47(3), 332-342. <http://doi.org/10.1002/ab.21958>.
- Camerini, A. L., Marciano, L., Carrara, A., y Schulz, P. J. (2020). cyberbullying perpetration and victimization among children and adolescents: a systematic review of longitudinal studies. *Telematics and informatics*, 49, 101362. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101362>
- Cho, S., y Galehan, J. (2019). The time-concurrent or time-ordered effect of Population Heterogeneity and State Dependence on cyberbullying: Assessing lagged auto-regression and crossed-lagged regression models. *Computers in Human Behavior*, 100, 127-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.06.003>
- Cho, S., y Glassner, S. (2021). Impacts of Low Self-control and Opportunity Structure on cyberbullying Developmental Trajectories: Using a Latent Class Growth Analysis. *Crime y Delinquency*, 67(4), 601-628. <https://doi.org/10.1177/0011128720950018>
- Cho, S., y Rustu, D. (2020). Examining the impacts of low self-control and online lifestyles on cyberbullying perpetration among Korean adolescents: Using parallel process latent growth curve modeling. *Children and Youth Services Review*, 117, 105288. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105288>.
- Chun, J., Lee, J., Kim, J., y Lee, S. (2020). An international systematic review of cyberbullying measurements. *Computers in Human Behavior*, 113, 106485. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106485>

- Coelho, V. A., y Marchante, M. (2018). Trajectories of social and emotional competencies according to cyberbullying roles: a longitudinal multilevel analysis. *Journal of youth and adolescence*, 47(9), 1952-1965. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0895-5>
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C. y Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11), 2037–2078. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.02.006>
- Erreygers, S., Pabian, S., Vandebosch, H., y Baillien, E. (2016). Helping behavior among adolescent bystanders of cyberbullying: The role of impulsivity. *Learning and Individual Differences*, 48, 61-67. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.03.003>
- Escortell, R., Delgado, B., y Martínez-Monteagudo, M. C. (2020). Cybervictimization, Self-Concept, Aggressiveness, and School Anxiety in School Children: A Structural Equations Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7000. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197000>
- Ferreira, P. C., Simão, A. V., Paiva, A., y Ferreira, A. (2019). Responsive bystander behaviour in cyberbullying: a path through self-efficacy. *Behaviour y Information Technology*, 39(5), 511-524. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1602671>
- Gutiérrez, A. L., y Solís, F. O. (2011). Desarrollo de las Funciones Ejecutivas y de la Corteza Prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 159-172.
- Hamilton, J., Purdy, N., Willems, R. A., Smith, P. K., Culbert, C., Brighi, A., Fiedler, N., Guarini, A., Mameli, c., Menin, D., Scheithauer, H. y Völlink, T. (2020). Using the quality circle approach to empower disadvantaged youth in addressing cyberbullying: an exploration across five European countries. *Pastoral Care in Education*, 38(3), 254-272. <https://doi.org/10.1080/02643944.2020.1788127>
- Harriman, N., Shortland, N., Su, M., Cote, T., Testa, M. A., y Savoia, E. (2020). Youth exposure to hate in the online space: an exploratory analysis. *International journal of environmental research and public health*, 17(22), 8531. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228531>
- Jose, P. E., y Vierling, A. (2018). Cybervictimisation of adolescents predicts higher rumination, which in turn, predicts worse sleep over

- time. *Journal of adolescence*, 68, 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.07.011>
- Kwan, I., Dickson, K., Richardson, M., MacDowall, W., Burchett, H., Stansfield, C., Brunton, G., Sutcliffe, K. y Thomas, J. (2020). cyberbullying and children and young people's mental health: a systematic map of systematic reviews. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(2), 72-82. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0370>
- Kyobe, M. E., Mimbi, L., Nembandona, P., y Mtshazi, S. (2018). Mobile bullying among rural South African students: Examining the applicability of existing theories. *The African Journal of Information Systems*, 10(2), 85-104.
- Lee, E. B. (2017). Cyberbullying: Prevalence and predictors among African American young adults. *Journal of Black Studies*, 48(1), 57-73. <https://doi.org/10.1177/0021934716678393>
- Li, C. K., Holt, T. J., Bossler, A. M., y May, D. C. (2016). Examining the mediating effects of social learning on the low self-control—cyberbullying relationship in a youth sample. *Deviant Behavior*, 37(2), 126-138. <https://doi.org/10.1080/01639625.2014.1004023>
- Linero Racines, R. M. (2019). *Funciones ejecutivas, funcionalidad familiar y desajuste conductual relacionado con la cognición social en estudiantes en situación de Bullying* [Tesis doctoral, Universidad de la Costa]. Repositorio Institucional Redicuc. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5884?show=full>
- Louise, C., Saraiva, C., y Zanatta, T. (2018). cyberbullying and coping strategies in adolescents from Southern Brazil. *Acta Colombiana de Psicología*, 21(1), 13-43. <http://doi.org/10.14718/ACP.2018.21.1.2>
- Lozano-Blasco, R., Cortes-Pascual, A., y Latorre-Martínez, P. (2020). Being a cybervictim and a cyberbully—The duality of cyberbullying: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 111106444. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106444>
- Miyake, A., y Friedman, N. P. (2012). The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14. <https://doi.org/10.1177/0963721411429458>
- Navarro-Soria, I., Real-Fernández, M., Lavigne-Cerván, R., García-Fernández, J. M., y Piqueras, J. A. (2019). Predictive capacity of the Spanish Neuropsychological Assessment of Executive Functions

- Battery when diagnosing child ADHD. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51(3), 153-161. <https://doi.org/10.14349/rlp.2019.v51.n3.2>
- Olweus, D., Limber, S. (2018). Some Problems with cyberbullying research. *Current Opinion in Psychology*, 19, 139-143. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.012>.
- Palladino, B. E., Nocentini, A., y Menesini, E. (2012). Online and offline peer led models against bullying and cyberbullying. *Psicothema*, 24(4), 634-639.
- Paul, S., Smith, P. K., y Blumberg, H. H. (2010). Addressing cyberbullying in school using the quality circle approach. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 20(2), 157. <https://doi.org/10.1375/ajgc.20.2.157>
- Paul, S., Smith, P. K., y Blumberg, H. H. (2012). Revisiting cyberbullying in schools using the quality circle approach. *School Psychology International*, 33(5), 492-504. <https://doi.org/10.1177/0143034312445243>
- Peker, A. (2017). An examination of the relationship between self-control and cyber victimization in adolescents. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(67). <http://doi.org/10.14689/ejer.2017.67.1>.
- Rivera, J. P., Reynoso, T. M., y Vilchis, R. M. (2018). Efectos de un programa de ciberconvivencia en la prevención del ciberacoso. *Psychology, Society y Education*, 10(2), 239-250.
- Rivera, R. (2018). Funciones ejecutivas y cognición social en adolescentes agresores, víctimas y espectadores en contexto de bullying. *Revista de Psicología*, 8(1), 39-66.
- Rivituso, J. (2014). Cyberbullying victimization among college students: An interpretive phenomenological analysis. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 71.
- Vazsonyi, A. T., Ksinan Jiskrova, G., Özdemir, Y., y Bell, M. M. (2017). Bullying and cyberbullying in Turkish adolescents: Direct and indirect effects of parenting processes. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 48(8), 1153-1171. <https://doi.org/10.1177/0022022116687853>
- Vazsonyi, A. T., Machackova, H., Sevcikova, A., Smahel, D., y Cerna, A. (2012). cyberbullying in context: Direct and indirect effects by low self-control across 25 European countries. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 210-227. <https://doi.org/10.1080/17405629.2011.644919>

- Vives-Cases, C., Davó-Blanes, M. C., Ferrer-Cascales, R., Sanz-Barbero, B., Albaladejo-Blázquez, N., Sánchez-San Segundo, M., ... y Corradi, C. (2019). Lights4Violence: A quasi-experimental educational intervention in six European countries to promote positive relationships among adolescents. *BMC Public Health*, 19(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6726-0>
- Wachs, S., y Wright, M. F. (2019). The moderation of online disinhibition and sex on the relationship between online hate victimization and perpetration. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(5), 300-306. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0551>
- Wachs, S., Wright, M. F., y Vazsonyi, A. T. (2019). Understanding the overlap between cyberbullying and cyberhate perpetration: Moderating effects of toxic online disinhibition. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 29(3), 179-188. <https://doi.org/10.1002/cbm.2116>
- Wang, L., y Ngai, S. S. Y. (2021). Understanding the effects of personal factors and situational factors for adolescent cyberbullying perpetration: The roles of internal states and parental mediation. *Journal of Adolescence*, 89, 28-40.
- Wood Jr, F. R., y Graham, R. (2020). "Safe" and "At-Risk": cyberbullying Victimization and Deviant Health Risk Behaviors in Youth. *Youth y Society*, 52(3), 449-468. <https://doi.org/10.1177/0044118X18810943>.
- You, S., y Lim, S. A. (2016). Longitudinal predictors of cyberbullying perpetration: Evidence from Korean middle school students. *Personality and Individual Differences*, 89, 172-176. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.10.019>

Información de contacto: Beatriz Delgado Domenech, Universidad de Alicante, Facultad Educación, Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica. Carretera de San Vicente del Raspeig, s/n, CP 03690, Alicante. E-mail: beatriz.delgado@ua.es

¿Qué piensan los padres sobre el ciberacoso?: Una revisión sistemática de estudios cualitativos¹

What do parents think about cyberbullying? A systematic review of qualitative studies

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-541>

Elizabeth Pardo-González

<https://orcid.org/0000-0002-3096-9539>

Sidclay B. Souza

<https://orcid.org/0000-0003-3727-3793>

Universidad Católica del Maule (Chile)

Resumen

El ciberacoso es un fenómeno psicosocial que genera consecuencias perjudiciales para niños, niñas y adolescentes y para su abordaje es esencial la participación de la familia. El objetivo de esta revisión es analizar los hallazgos de las investigaciones de las perspectivas de progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso. Se utilizó la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas y meta-análisis y la búsqueda se desarrolló en las bases de datos Scopus, Web of Science, PsycArticles y EBSCO, arrojando inicialmente 419 artículos, de los cuales se seleccionaron 12. Se analizaron las características de las investigaciones y se identificaron y agruparon los temas de los principales hallazgos en base a los principios del análisis temático. Los resultados indican que la mayoría de los estudios se realizaron en países norteamericanos y europeos y contaron con la participación de un porcentaje mayor de mujeres. Los estudios revisados proporcionan información valiosa que da cuenta del conocimiento

¹ Agradecimientos: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) / Subdirección de Capital Humano / Beca de Doctorado Nacional - Folio 21201664.

de los progenitores sobre distintos aspectos del problema, como la brecha existente en el conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de los adultos y los niños, niñas y adolescentes. Los relatos de los progenitores también se centran en las estrategias parentales para la prevención e intervención del ciberacoso, los motivos de sus hijos/hijas para involucrarse en estas situaciones y las barreras para la búsqueda de ayuda de niños, niñas y adolescentes ante este problema. Sus opiniones también destacan la necesidad de que los progenitores y cuidadores reciban apoyo para comprender y abordar este fenómeno. Adicionalmente se identificaron las sugerencias para futuras investigaciones presentadas en los artículos analizados, donde se enfatiza la necesidad de continuar realizando estudios que incorporen a los progenitores y otros familiares como participantes, ya que son actores clave en la prevención e intervención del ciberacoso en niños, niñas y adolescentes.

Palabras clave: ciberacoso, progenitores, cuidadores, investigación cualitativa, revisión sistemática.

Abstract

Cyberbullying is a psychosocial phenomenon that generates harmful consequences for children and adolescents and family involvement is essential to address it. The objective of this review is to analyze the research findings of parents' and caregivers' perspectives on cyberbullying. The search was carried out in the Scopus, Web of Science, PsycArticles and EBSCO databases using the PRISMA statement for systematic reviews and meta-analyses, initially yielding 419 articles, from which 12 were selected. The characteristics of the research were analyzed and the themes of the main findings were identified and grouped based on the principles of thematic analysis. The results indicate that most of the studies were conducted in North American and European countries and involved a higher percentage of women. The studies reviewed provide valuable information on parents' knowledge of different aspects of the problem, such as the existing gap in the knowledge and use of Information and Communication Technologies by adults and children and adolescents. The parents' accounts also focus on parental strategies for the prevention and intervention of cyberbullying, their children's motives for getting involved in these situations, and the barriers to seeking help from children and adolescents in the face of this problem. Their opinions also highlight the need for parents and caregivers to receive support to understand and address this phenomenon. In addition, suggestions for future research presented in the analyzed articles were identified, emphasizing the need to continue carrying out studies that incorporate parents and other family members as participants, since they are key actors in the prevention and intervention of cyberbullying in children and adolescents.

Keywords: cyberbullying, parents, caregivers, qualitative research, systematic review.

Introducción

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha proporcionado herramientas beneficiosas para niños, niñas y jóvenes asociadas al aprendizaje, comunicación, entretención y prevención de conductas de riesgo (Plaza de la Hoz, 2018; Xiao & Hu, 2019), sin embargo, también ha favorecido la aparición de fenómenos como el ciberacoso generando consecuencias perjudiciales y difíciles de sobrellevar y reparar (Soriano et al., 2019).

El ciberacoso es definido como un acto agresivo y de carácter intencional, llevado a cabo por un individuo o grupo, mediante formas electrónicas de contacto contra una víctima que no se defiende fácilmente (Mallmann et al., 2018; Smith et al., 2008). Adicionalmente, se plantea la existencia de tres posibles roles que pueden adoptar los involucrados: acosador, víctima y testigo (Garaigordobil, 2015) y las características del mundo cibernético facilitan no solo la participación en este fenómeno, sino que también posibilita que existan límites difusos en el involucramiento en el ciberacoso, lo cual podría dar origen a una superposición de roles (Mishna et al., 2012), donde víctimas y testigos podrían convertirse en agresores y viceversa (Barlińska et al., 2013; Ferreira et al., 2016; Souza et al., 2018).

La prevalencia del ciberacoso a nivel mundial ha mostrado variabilidad, asociada a las particularidades de la muestra investigada, las diferencias contextuales y las características de los instrumentos de medición (Kowalski, et al., 2019). Una revisión panorámica que incorporó estudios de Norteamérica y Europa expuso que existe una prevalencia mayor en Canadá (23.8%) y China (23%) y menor en Australia (5%) y Suecia (5,2%) (Brochado et al., 2016). Adicionalmente, en una revisión sobre estudios realizados en países latinoamericanos se presentaron cifras más altas de cibervictimización en Brasil (8.4% - 58%) y Argentina (14% - 44.2%) y las cifras más bajas se presentaron en Perú (11.9%) y Bolivia (11% - 16%) (Garaigordobil et al., 2018). En las revisiones mencionadas los

autores cubrieron en su estrategia de búsqueda un rango temporal desde 2004 a 2018 y no presentaron resultados de estudios que incorporaran a los progenitores, actores clave en la prevención e intervención de este fenómeno (Yot-Domínguez et al., 2020).

Diversos factores se relacionan con el ciberacoso, encontrándose factores protectores como la seguridad percibida en el entorno, experiencias positivas en la escuela, apoyo escolar y social, cohesión familiar, estilo parental autoritativo y la supervisión de los progenitores sobre el uso de las TIC (Buelga et al., 2016; Hong et al., 2018; Silva et al., 2018; Zurcher et al., 2018). Por otra parte, haber sufrido bullying, mayor uso de redes sociales, bajo nivel de vinculación con profesores, relaciones deficientes entre pares, relaciones familiares disfuncionales, un estilo parental autoritario y el abuso parental se configuran como factores de riesgo (Duarte et al., 2018; Hong et al., 2018; Zsila et al., 2018; Zurcher et al., 2018).

Gran parte de estos factores se asocia a las relaciones familiares y el rol parental, cuya acción puede influir en la reducción de la exposición a riesgos en línea, principalmente a través del control del acceso a internet, la educación y estrategias de prevención, sin embargo, lograrlo representa un desafío para los progenitores y cuidadores, especialmente para quienes no conocen bien los dispositivos y plataformas que utilizan los niños, niñas y adolescentes (NNA) (Cassidy et al., 2012; Marín et al., 2019). Entre las estrategias parentales para prevenir la participación de sus hijos/hijas en el ciberacoso se encuentra el control del uso de las TIC, sin embargo, esta acción ha mostrado un bajo impacto en la prevención del ciberacoso, ya que un estilo parental controlador y la mediación inconsistente respecto al uso de internet se asocian a una mayor participación en el ciberacoso (Elsaesser et al., 2017; Katz et al., 2019). Además, las prácticas colaborativas, como la mediación, han mostrado mayor efectividad (Elsaesser et al., 2017).

El rol de los progenitores es importante en la prevención del ciberacoso desde la perspectiva de los profesores y adolescentes, destacándose la supervisión y control parental en el uso de las TIC, el diálogo con los hijos/hijas, el fortalecimiento de las relaciones, la vinculación con la escuela y el conocimiento sobre los riesgos en línea (Cassidy et al., 2018; Marín et al., 2019). Se han realizado revisiones sistemáticas basadas en estudios cuantitativos sobre variables familiares asociadas al ciberacoso, como factores de riesgo o protección (Elsaesser et al., 2017;

Machimbarrena et al., 2019), destacando importantes contribuciones sobre el rol de la familia en el ciberacoso. En estas investigaciones no se han incorporado los estudios cualitativos, que permiten explorar en profundidad las perspectivas de las personas posibilitando que relaten sus experiencias y opiniones con sus propias palabras (Harcourt et al., 2014; Smith, 2019; Van Manen, 2016) recopilando información específica desde la perspectiva de los involucrados y otros actores relevantes, datos significativos para la comprensión, intervención y prevención de fenómenos como el ciberacoso (Vandebosch & Green, 2019).

En vista de lo anterior, el presente estudio analiza los hallazgos de las investigaciones cualitativas que han examinado las perspectivas de los progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso. Se busca responder a las siguientes preguntas: (1) ¿Cuáles son las características de los estudios acerca de las perspectivas de los progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso?; (2) ¿Qué saben los progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso en NNA?; (3) ¿Cuáles son las perspectivas y experiencias de los progenitores y cuidadores respecto a la prevención e intervención del ciberacoso?; (4) ¿Cuáles son las sugerencias para futuras investigaciones que se proponen en los estudios?

Método

Estrategia de búsqueda y selección

La revisión siguió las directrices de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas y meta-análisis (Moher et al., 2009). Se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada desde el enero de 2004 hasta diciembre de 2020 sobre las perspectivas de progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso. La elección de considerar las publicaciones en este rango temporal se basó en que los primeros estudios sobre ciberacoso fueron publicados en 2004 (Ybarra & Mitchell, 2004; Zych et al., 2015). En primer lugar, se establecieron los términos booleanos y su combinación, definiendo la siguiente estrategia de búsqueda: (cyberbullying O cyberbullying O online-bullying) Y (parents O caregivers) Y (perceptions O beliefs O conceptualization O knowledge O concerns O views O understanding). Esta combinación se utilizó para ejecutar la búsqueda en cuatro bases de datos electrónicas: Web of Science, Scopus, PsycArticles

(APA) y EBSCO. Las bases de datos fueron seleccionadas por su perfil multidisciplinar y su proceso de revisión de pares, que evidencia la calidad de las publicaciones científicas y porque concentran la mayoría de las revistas a nivel internacional (Martín-Martín et al., 2021). La búsqueda fue realizada por dos investigadores, utilizando títulos, resúmenes y palabras clave.

Criterios de inclusión

1) estudios empíricos y publicados en revistas científicas; 2) publicados desde enero de 2004 hasta diciembre de 2020; 3) estudios centrados en investigar las perspectivas de los progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso en niños, niñas o adolescentes; 4) utilización de una metodología cualitativa. La opción de incorporar sólo estudios cualitativos se basa en que estos pueden proporcionar una mayor comprensión de las percepciones, opiniones y experiencias de los progenitores sobre el ciberacoso (Ghazali et al., 2017; Smith, 2019) y consideran las voces de los participantes en la descripción e interpretación del problema (Creswell & Poth, 2016).

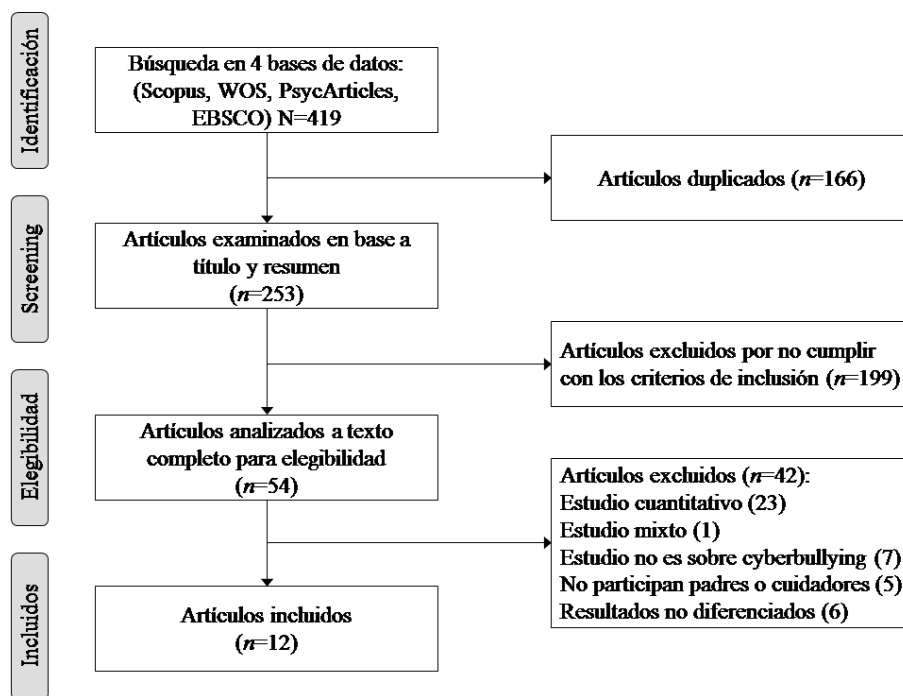
Criterios de exclusión

1) estudios que presentaran de manera no diferenciada las perspectivas de los progenitores sobre ciberacoso y acoso escolar; 2) estudios que presentaran de manera no diferenciada las perspectivas de progenitores, adolescentes, profesores u otros involucrados; 3) estudios que sólo exploraran cuantitativamente el conocimiento de los progenitores sobre ciberacoso. Es importante aclarar que se reconoce que el acoso escolar es un fenómeno asociado al ciberacoso, sin embargo, el objetivo de la presente revisión se centró específicamente en profundizar en el fenómeno de ciberacoso.

Proceso de búsqueda y selección

La búsqueda arrojó un total de 419 artículos. Se identificaron los artículos duplicados ($n=166$), se revisaron los resúmenes de los artículos restantes ($n=253$) y se excluyeron 199 estudios que no cumplían con los criterios de inclusión. Se seleccionaron para analizar a texto completo 54 artículos y finalmente se incluyeron 12 estudios en la revisión (ver Figura I).

FIGURA I. Flujo de selección de estudios según la Declaración PRISMA.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis de datos

En base a los principios del análisis temático (Braun & Clarke, 2006; Thomas & Harden, 2008), tal como se ha aplicado en estudios previos (Macaulay et al., 2018), la presente revisión sistemática utilizó esta técnica para identificar y agrupar los temas de los principales hallazgos para representar patrones comunes de todos los estudios incluidos (Belotto, 2018; Thomas & Harden, 2008). Este procedimiento analítico proporcionó una síntesis de los resultados.

Resultados

Características de los estudios incluidos en la revisión

Cinco estudios se realizaron en Estados Unidos y uno en Canadá. Los otros se llevaron a cabo en distintos países, localizándose en Australia, Bélgica, Inglaterra, Turquía y Croacia. Una de las investigaciones no reportó el país donde fue realizada. Respecto a los participantes, tres de los estudios incluyeron únicamente a progenitores y los otros incorporaron a también a distintos miembros de la comunidad (estudiantes, profesores y otros profesionales de la escuela, policías y pediatras). Cabe destacar que sólo un estudio incorporó a tutores (cuidadores u otros miembros de la familia), por ello, al describir los resultados, hará referencia a los progenitores principalmente. El número de progenitores participantes osciló entre 10 y 65. Respecto a sus características individuales, el sólo seis de los estudios reportaron la edad, encontrándose un rango entre 25 y 67 años. En cuanto al género, ocho estudios proporcionaron el porcentaje de hombres y mujeres, presentándose una proporción mayor de mujeres e incluso en dos investigaciones todas las participantes eran madres. Con respecto a la recolección de datos, siete investigaciones realizaron grupos focales, cuatro utilizaron la entrevista semiestructurada y un estudio aplicó un cuestionario de preguntas abiertas (Ver Tabla I).

TABLA I. Descripción de los estudios sobre perspectivas de los progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso en niños y adolescentes incluidos en la revisión sistemática (n=12)

Autores (año)	País	Objetivos	Participantes (n)	Recolección de datos
1. Bollenbaugh et al. (2020)	Estados Unidos	Explorar la forma en que los progenitores perciben el uso de la tecnología y la participación de sus hijos/hijas en el ciberacoso en función del género	Progenitores (48)	Grupos focales
2. Broll (2016)	Canadá	Examinar los tipos de recursos que poseen los progenitores, la escuela y la policía, su posición dentro de la red de seguridad del ciberacoso, la forma en se trabaja la seguridad y las limitaciones que experimenta cada grupo	Progenitores (14) Educadores (12) Policías (12)	Entrevista en profundidad
3. Compton et al. (2014)	Australia	Examinar los puntos de vista de profesores, progenitores y estudiantes sobre la motivación de los estudiantes que participan en el ciberacoso y acoso escolar. Explorar su comprensión sobre la definición de ambos fenómenos	Progenitores (12) Estudiantes (12) Profesores (11)	Grupos focales
4. DeSmet et al. (2016)	Bélgica	Explorar el comportamiento específico de los progenitores en contextos de ciberacoso utilizando escenarios	Progenitores (48)	Cuestionario con preguntas abiertas en la fase 2 del estudio
5. Helfrich et al. (2020)	No se informa	Identificar las estrategias de protección de los progenitores para prevenir la participación de sus hijos/hijas en el ciberacoso y aumentar la capacidad de los jóvenes para enfrentarlo	Progenitores (26)	Grupos focales
6. McHugh y Howard (2017)	Estados Unidos	Explorar percepciones sobre ciberacoso de progenitores de atletas con discapacidad	Progenitores (10)	Entrevista en profundidad y semiestructurada
7. Mehari et al. (2018)	Estados Unidos	Explorar las normas cautelares para la prevención del ciberacoso en jóvenes, progenitores y pediatras e identificar las barreras para la prevención	Progenitores (15) Adolescentes (29) Pediatras (13)	Entrevista semiestructurada

8. Midamba y Moreno (2019)	Estados Unidos	Examinar las similitudes y diferencias entre la forma en que los progenitores y los adolescentes ven el ciberacoso y el rol de los progenitores en el abordaje de este fenómeno	Progenitores (65) Adolescentes (66)	Grupos focales
9. Monks et al. (2016)	Inglaterra	Examinar las percepciones de progenitores/tutores y personal escolar sobre el ciberacoso entre estudiantes de primaria	Progenitores / tutores (21) Profesores (20)	Grupos focales
10 Toraman y Usta (2018)	Turquía	Determinar las opiniones de estudiantes de secundaria y sus progenitores sobre el uso y los problemas que ocurren en Internet	Progenitores (12) Estudiantes (24)	Entrevista semiestructurada
11. Vejmelka et al. (2020)	Croacia	Determinar los patrones de uso de Internet y adicción a Internet en niños y examinar el ciberacoso	Progenitores (20) Niños (5) Profesores y cuidadores (13)	Grupos focales en la fase 2 del estudio
12. Young y Tully (2019)	Estados Unidos	Explorar las reacciones de los progenitores frente a escenarios de ciberacoso y cómo sus respuestas afirman o contradicen las orientaciones sobre el manejo de la participación de sus hijos/hijas en el ciberacoso. Comparar sus respuestas con las de sus hijos/hijas	Progenitores (48) Adolescentes (17)	Grupos focales

Fuente: Elaboración propia.

Hallazgos de los estudios

Los estudios proporcionaron información importante sobre las perspectivas de los progenitores acerca del ciberacoso, demostrando que ellos conocen el fenómeno y sus opiniones son análogas a las de otros progenitores. Se agruparon los temas de la siguiente manera: a) Conocimiento y uso de TIC de niños, niñas, adolescentes y progenitores; b) Estrategias parentales para la prevención del ciberacoso; c) Intervención parental en los casos de ciberacoso; d) Motivos de los NNA para involucrarse en situaciones de ciberacoso; e) Barreras para la búsqueda de ayuda de NNA en situaciones de ciberacoso. Es importante señalar que se consideró la diferenciación entre roles en base a la información

presentada en los estudios analizados. Estos resultados son presentados en la Tabla II.

TABLA II. Aportes de los artículos incluidos a los temas generados en el análisis temático.

Autores (año)	1	2	3	4	5
1. Bolenbaugh et al. (2020)	X	X	X	X	
2. Broll (2016)			X		
3. Compton et al. (2014)				X	
4. DeSmet et al. (2016)		X	X		X
5. Helfrich et al. (2020)			X		
6. McHugh y Howard (2017)		X			
7. Mehari et al. (2018)	X	X			X
8. Midamba y Moreno (2019)			X		
9. Monks et al. (2016)	X	X		X	
10. Toraman y Usta (2018)			X		
11. Vejmelka et al. (2020)				X	
12. Young y Tully (2019)		X	X		X

Nota: 1 = Conocimiento y uso de TIC de niños, niñas, adolescentes y progenitores; 2 = Estrategias parentales para la prevención del ciberacoso; 3 = Intervención parental en los casos de ciberacoso; 4 = Motivos de los NNA para involucrarse en situaciones de ciberacoso; 5 = Barreras para la búsqueda de ayuda de NNA en situaciones de ciberacoso. El aporte de los artículos a cada tema es marcado con X.

Conocimiento y uso de TIC de niños, niñas, adolescentes y progenitores

Los progenitores manifestaron que piensan que sus hijos/hijas utilizan la tecnología de manera excesiva (Bolenbaugh et al., 2020), refiriendo además que NNA poseen mayores habilidades en alfabetización informática y acceso a la tecnología, percibiendo una brecha generacional en las competencias asociadas a las TIC (Monks et al., 2016). Los progenitores señalaron que sus hijos/hijas generalmente saben más sobre tecnología y, de acuerdo con su percepción, la barrera más común para la prevención de ciberacoso era la baja competencia de los progenitores con las TIC (Mehari et al., 2018).

Estrategias parentales para la prevención del ciberacoso

Las estrategias de prevención de la ciberagresión y cibervictimización señaladas por los progenitores son la comunicación y el monitoreo de la actividad en línea de sus hijos/hijas, manteniendo una línea abierta y constante de comunicación con ellos y supervisando o restringiendo el contenido al cual tienen acceso. Además, los progenitores señalaron que otra estrategia utilizada era potenciar el comportamiento positivo de los testigos de ciberacoso y generar confianza en sus hijos/hijas (Helfrich et al., 2020). El monitoreo y la supervisión del uso de TIC fueron estrategias que constantemente se repetían en las respuestas de los progenitores y tutores, junto al uso de normas y restricciones (Mehari et al., 2018; Monks et al., 2016). Los progenitores priorizan las normas como elemento de prevención, reconociendo que sus hijos/hijas requieren de un monitoreo constante (Young & Tully, 2019), en especial cuando presentan alguna discapacidad, ya que ello los haría más vulnerables a la cibervictimización (McHugh & Howard, 2017). Otro aspecto interesante del relato de los progenitores es que la responsabilidad de vigilancia muchas veces se ve interferida por la carga parental que recae sobre ellos, lo cual, en conjunto con la falta de conocimiento sobre el ciberacoso, los lleva a experimentar sentimientos de frustración (Bolenbaugh et al., 2020).

Intervención parental en los casos de ciberacoso

Los progenitores refirieron que ellos deben tener un rol protector y ayudar a sus hijos/hijas a salir del ciberacoso cuando son victimizados y en el caso de que fuesen agresores, aplicar sanciones. Sumado a la sanción como solución inmediata, ellos reconocen que es necesario comprender la forma en que sus hijos/hijas se relacionan con los demás en las redes sociales para, de este modo, convertirse en aliados efectivos para abordar el problema (Bolenbaugh et al., 2020). En la misma línea, Young y Tully (2018) exploraron las reacciones de los progenitores frente a escenarios hipotéticos donde visualizaron a sus hijos/hijas en los roles de ciberagresor, cibervíctima o cibertestigo. En primer lugar, cuando los progenitores imaginaron a sus hijos/hijas como víctimas mostraron una actitud orientada a protegerlos, pero esto dependía también de quiénes estaban involucrados y del contexto de la agresión. En segundo lugar, el

concebir a sus hijos/hijas como agresores les generó gran preocupación, ya que ello podía indicar que sus hijos/hijas se estaban alejando de los valores formados en el hogar. Además, la mayoría señaló que aplicaría una sanción, pero se reconoció la necesidad de tener una conversación abierta. En tercer lugar, al visualizar a sus hijos/hijas como testigos, los progenitores indicaron que podrían aconsejarles que manifiesten apoyo a la víctima, pero no que se enfrenten al agresor, equilibrando la preocupación por la seguridad de sus hijos/hijas con la orientación para apoyar a los demás.

Respecto a las necesidades de apoyo, los progenitores indican que se requiere de recursos, orientación y estrategias enfocadas en la prevención e intervención del ciberacoso (Midamba et al., 2019) ya que, según ellos, reducir la prevalencia de este fenómeno es la única manera de proteger a sus hijos/hijas (DeSmet et al., 2016). Adicionalmente, los progenitores también pueden tomar otros tipos de medidas cuando sus hijos/hijas son cibervíctimas, como reportar la situación en las redes sociales involucradas, tomar acciones legales (Toraman & Usta, 2018) o buscar ayuda profesional de psicólogos, pediatras u otros profesionales (Helfrich et al., 2020). Por otra parte, el estudio de Broll (2014) indicó que los progenitores de adolescentes que habían sido cibervíctimas o ciberagresores informaron sus deseos de hacer frente al ciberacoso por sí mismos sin la ayuda de otros grupos, debido a que en experiencias pasadas se sintieron decepcionados por las respuestas de las otras figuras responsables de la seguridad de sus hijos/hijas, como profesores o policías, lo que los llevó a buscar soluciones de manera independiente o conversar sobre los incidentes de ciberacoso con los progenitores de los involucrados.

Motivos de los NNA para involucrarse en situaciones de ciberacoso

Entre los motivos que impulsan a los NNA a involucrarse en el ciberacoso como agresores, los progenitores mencionan el anonimato, el uso de la tecnología, la evitación de represalias (Compton et al., 2014), la participación previa en situaciones de bullying (Monks et al., 2016) y la normalización de conductas violentas a través de internet (Vejmelka et al., 2020). Por otra parte, ellos tienen la percepción de que las niñas y adolescentes tienden a involucrarse más en el ciberacoso en el rol de

agresor y normalizan ciertas conductas, lo cual también puede configurar un motivo para ser también cibervictimizadas (Bolenbaugh et al., 2020; Vejmělka et al., 2020).

Barreras para la búsqueda de ayuda de NNA en situaciones de ciberacoso

Los progenitores reconocen la importancia de que las cibervíctimas sean capaces de buscar ayuda externa, ya sea reportando las situaciones de ciberacoso en la escuela o informándolo a su familia (Mehari et al., 2018). En la misma línea, refieren que es necesario educar a sus hijos/hijas respecto al deber de no ignorar el ciberacoso cuando son testigos, brindando contención a sus pares, tomando medidas positivas e informando a los adultos (DeSmet et al., 2016). Respecto a las posibles barreras para que las cibervíctimas decidan buscar ayuda o reportar sus experiencias de ciberacoso, los progenitores sugirieron el temor a las repercusiones (Mehari et al., 2018), la percepción del ciberacoso como algo normal y la idea de que no es necesaria la intervención de los progenitores (Young & Tully, 2019).

Sugerencias para futuras investigaciones presentadas en los estudios revisados

Los estudios sugieren que futuras investigaciones podrían incorporar a progenitores de distintos orígenes étnicos y niveles socioeconómicos (Bolenbaugh et al., 2020), destacando la importancia de desarrollar investigaciones interculturales (DeSmet et al., 2016). Se sugiere realizar estudios a mayor escala con progenitores y tutores, estudiantes de primaria y secundaria y el personal de establecimientos educacionales, explorando sus percepciones acerca del ciberacoso, permitiendo que todos participen en el diálogo y la planificación de estrategias de prevención e intervención en ciberacoso (Cassidy et al., 2018; Compton et al., 2014; Helfrich et al., 2020; Monks et al., 2016; Toraman & Usta, 2018). Existen otros actores importantes en la intervención, detección o prevención del ciberacoso, destacándose los profesionales de atención primaria en salud, con quienes se sugiere realizar investigaciones futuras

explorando muestras más amplias y de contextos diversos (Mehari et al., 2018). Por otro lado, se encuentra necesidad de explorar la red de seguridad del ciberacoso, de la cual pueden formar parte los miembros de instituciones encargadas de la seguridad, los progenitores y el personal de establecimientos educacionales. Los estudios futuros deberían además considerar las respuestas informales y penales al ciberacoso (Broll, 2014).

Las sugerencias también apuntan a que futuros estudios incorporen entre sus variables los motivos de los niños, niñas y jóvenes que perpetran el ciberacoso (Compton et al., 2014) y la supervisión y apoyo de los progenitores como factor protector ante los riesgos del mundo cibernético (Vekmelka et al., 2020). Adicionalmente, las investigaciones que presenten escenarios hipotéticos a los participantes podrían utilizar pronombres de género neutro, para evitar que la variable género influya en las respuestas de los progenitores u otros participantes (Bolenbaugh et al., 2020). Finalmente, también se sugiere desarrollar investigaciones futuras sobre ciberacoso en adolescentes con discapacidad intelectual incorporando el acoso perpetrado por pares, maestros e incluso hermanos. Además, es importante evaluar la eficacia del apoyo mediante infografías y otros tipos de apoyo visual, para ayudar a NNA a reconocer cuando están siendo víctimas de ciberacoso y es necesario notificar a un adulto (McHugh & Howard, 2017).

Discusión y conclusiones

Este estudio tuvo como objetivo sistematizar las investigaciones cualitativas sobre las perspectivas de los progenitores y cuidadores acerca del ciberacoso. Tras la búsqueda en las bases de datos Scopus, Web of Science, PsycArticles y EBSCO y el análisis de los 12 artículos seleccionados se verificó que sólo uno de los estudios incorporó a otros miembros de la familia o tutores además de los progenitores, información que evidencia la necesidad de realizar estudios con esta población, ya que los cuidadores y tutores también tienen un rol fundamental en la prevención e intervención de este fenómeno. Adicionalmente, los resultados indican que los progenitores tienen perspectivas y opiniones acerca de distintos aspectos importantes del ciberacoso, destacándose el conocimiento y uso de TIC, las estrategias parentales de prevención

e intervención, los motivos de los NNA para el involucramiento en situaciones de ciberacoso y las barreras para la búsqueda de ayuda.

Los hallazgos de los estudios revisados demuestran que los progenitores conocen el fenómeno y sus opiniones son semejantes a las de otros progenitores. Un elemento presente en la mayoría de sus relatos es la identificación de una brecha generacional en cuanto al uso de las TIC. Los progenitores y tutores perciben que se encuentran en desventaja, argumentando que sus hijos/hijas conocen más la tecnología (Bolenbaugh et al., 2020; Mehari et al., 2018; Monks et al., 2016). Lo anterior puede dificultar que los progenitores tengan conocimiento de las actividades de sus hijos/hijas en internet, situación que configura un factor de riesgo (Barlett & Fennel, 2018). Prevenir el ciberacoso es una tarea compleja para los progenitores y las características del mundo cibernético dificultan esta labor, ya que constantemente ofrece nuevas plataformas, aplicaciones y formas de comunicarse en línea que ellos no conocen o no comprenden, lo cual puede llegar a obstaculizar la supervisión (Elsaesser et al., 2017; Goldstein, 2015).

Los progenitores reportan que utilizan diversas estrategias para prevenir e intervenir en situaciones de ciberacoso. En cuanto a la prevención, muestran preferencia por monitorear y supervisar la actividad en línea de sus hijos/hijas y mantener una comunicación abierta y constante con ellos (Helfrich et al., 2020; Mehari et al., 2018; Monks et al., 2016; Young & Tully, 2019). Lo anterior es consistente con la literatura, donde se evidencia que los progenitores tienden a utilizar dos tipos de estrategias de prevención, las restrictivas que incluyen la supervisión o limitación del uso de Internet o dispositivos tecnológicos y las estrategias colaborativas, donde se destaca la mediación, educación, comunicación, fortalecimiento de las relaciones familiares y la vinculación entre la escuela y la familia (Cassidy et al., 2018; De la Caba et al., 2013; Elsaesser et al., 2017). En este punto, es importante considerar que los progenitores pueden controlar y limitar el uso de la tecnología y la actividad en línea de sus hijos/hijas, sin embargo, estas medidas pueden afectar la relación con ellos, tornándola distante (Baldry et al., 2019). En la misma línea, el monitoreo parental tiene gran influencia como factor protector para la implicación en conductas de riesgo en Internet, ya que la mayoría de las situaciones de ciberacoso ocurren cuando los NNA están en sus casas (Buelga et al., 2016).

Cuando sus hijos/hijas son víctimas de ciberacoso los progenitores reconocen que deben protegerlos y brindarles apoyo y para ello necesitan comprender sus interacciones en redes sociales y otras plataformas virtuales (Bolenbaugh et al., 2020; Midamba et al., 2019). Los progenitores reportan que utilizan como soluciones inmediatas acciones sancionadoras, pero a largo plazo priorizan la vinculación positiva (Cassidy et al., 2012). Es importante que exista una comunicación positiva y abierta entre los progenitores y sus hijos/hijas (Moreno et al., 2019), ya que cuando la comunicación es escasa y conflictiva, ellos tienden a evitar compartir con sus progenitores las circunstancias difíciles que vivencian, situación que genera que los progenitores desconozcan cuando sus hijos/hijas están involucrados en el ciberacoso (Buelga et al., 2016). Es relevante señalar que los progenitores que participaron en los estudios no refirieron información sobre la superposición de roles, ya que emergieron opiniones y posibles medidas diferentes en el caso de que sus hijos/hijas fuesen agresores, víctimas o testigos, pero los estudios no exploraron sus perspectivas sobre posibles situaciones en las que sus hijos/hijas estuviesen involucrados en el ciberacoso desde más de un rol (Barlińska et al., 2013; Ferreira et al., 2016; Mishna et al., 2012).

Por otra parte, se ha evidenciado que el control parental mediante el establecimiento de restricciones y la supervisión configura un factor protector del ciberacoso (Álvarez-García et al., 2019). Cuando sus hijos/hijas son víctimas de ciberacoso los progenitores en ocasiones también toman otros tipos de medidas, como reportar la situación en las redes sociales involucradas, establecer acciones legales (Toraman & Usta, 2018) o buscar ayuda de profesionales (Helfrich et al., 2020). Sin embargo, la investigación de Broll (2014) relevó que los progenitores de adolescentes que habían sido víctimas o agresores también podrían decidir hacer frente al ciberacoso por sí mismos sin buscar ayuda, debido a experiencias negativas del pasado, donde no han recibido apoyo. Los progenitores juegan un papel central en la prevención e intervención en situaciones de ciberacoso, por ello, se les debe alentar a que conozcan y muestren interés por las actividades en línea de sus hijos/hijas (Cerna et al., 2016; Moodley & Singh, 2016). Además, ellos plantearon la necesidad de recibir apoyo para comprender los riesgos del mundo cibernético y orientaciones sobre las estrategias más efectivas para hacer frente al ciberacoso mediante la implementación de programas que aborden esa necesidad (Hutson et al., 2018).

Entre los motivos de los NNA para involucrarse en el ciberacoso, los progenitores y tutores mencionan el anonimato, el impacto de la tecnología, evitar represalias (Compton et al., 2014) y experiencias previas de bullying (Monks et al., 2016). Otros motivos son el escape del mundo real y la compensación de la falta de habilidades sociales, el deseo de venganza y la intención de hacer daño, variables que han sido ampliamente estudiadas en conjunto con el ciberacoso (Navarro et al., 2018; Tanrikulu & Erdur-Baker, 2019). El conocimiento de los progenitores sobre las motivaciones de sus hijos/hijas para involucrarse en el ciberacoso es amplio y es consistente con la literatura, que indica que los motivos de los adolescentes para involucrarse en ciberacoso pueden ser el poder, anonimato, aburrimiento o el acceso a la tecnología (Yot-Dominguez & Fernández, 2020).

Respecto a la búsqueda de ayuda de NNA, los progenitores identifican como barrera el temor a las repercusiones en el caso de las víctimas (Mehari et al., 2018) y la normalización del ciberacoso (Young & Tully, 2019). En consonancia, la literatura evidencia que el daño percibido en el ciberacoso y la mediación activa aumentan la probabilidad de búsqueda de ayuda (Cerna et al., 2016). Adicionalmente, los adolescentes muestran preferencia por abordar el ciberacoso por su cuenta y entre las justificaciones de esta decisión se encuentra el desconocimiento o subestimación de las consecuencias negativas del ciberacoso y el temor a las reacciones exageradas de los adultos, incluyendo la restricción del acceso a internet (Gao et al., 2016). Los adolescentes suelen informar de la cibervictimización a sus pares en lugar de a los adultos, e incluso, muchos de ellos prefieren no informarlo. Para contrarrestar esta situación, se debe educar a los adolescentes sobre la importancia de su rol como testigos y educar a los progenitores y otros adultos significativos sobre como apoyar a los NNA involucrados (Brandau et al., 2019; DeSmet et al., 2016).

En cuanto a las limitaciones de esta revisión, es importante mencionar que no se incorporaron estudios incluidos en libros o investigaciones no publicadas (literatura gris) y no se incorporaron bases de datos en español en la búsqueda, fuentes que podrían haber aportado información. La presente revisión se centró únicamente en las percepciones de los progenitores y cuidadores sobre el ciberacoso y una limitación derivada de esta decisión es la exclusión de los artículos que abordaban sólo el acoso escolar tradicional considerando que ambos fenómenos están

ampliamente relacionados. Adicionalmente, sólo uno de los estudios encontrados incluía a cuidadores, por lo que no fue posible analizar en profundidad sus perspectivas respecto al fenómeno.

En base a lo reportado en los estudios analizados, se sugiere que se realicen futuras investigaciones sobre ciberacoso con progenitores considerando los diversos factores sociodemográficos, como niveles socioeconómicos, otros orígenes étnicos y las características individuales de los NNA, como la capacidad intelectual o la orientación sexual y/o de género. También se sugiere que las investigaciones futuras que presenten a los participantes escenarios o casos hipotéticos utilicen pronombres de género neutro. Se requiere estudiar las perspectivas de los progenitores, cuidadores y otros involucrados sobre la superposición de roles en el ciberacoso. Se sugiere explorar el conocimiento, experiencias, estrategias de afrontamiento y medidas de intervención de los progenitores y cuidadores tanto en el ciberacoso como en el acoso escolar tradicional. Es necesario investigar el rol de los diferentes actores involucrados en el fenómeno, entre ellos los NNA, progenitores, cuidadores, profesores y otros miembros de los establecimientos educacionales, profesionales de la atención primaria en salud y profesionales del área de seguridad ciudadana. Por último, es imprescindible incorporar a las familias en los programas de prevención e intervención del ciberacoso, por lo que en estudios futuros se deben considerar sus experiencias, opiniones y necesidades.

En conclusión, los principales hallazgos de los estudios incluidos en esta revisión se dirigen al conocimiento y uso de TIC de los progenitores y sus hijos/hijas, las estrategias parentales para la prevención e intervención del fenómeno, los motivos de sus hijos/hijas para involucrarse en el ciberacoso y las barreras para la búsqueda de ayuda. Estos resultados brindan orientaciones para una acción educativo-preventiva que promueva el conocimiento de los progenitores sobre las nuevas formas de interacción social que tienen sus hijos/hijas y una intervención eficaz. La familia cumple un rol fundamental en la prevención e intervención del ciberacoso, por lo que es necesario que se continúen realizando investigaciones que involucren a estos actores. Por lo anterior, es importante conocer sus opiniones respecto al fenómeno, la forma en que están interviniendo y sus necesidades y sugerencias para que ellos puedan también promover la sana convivencia de sus hijos/hijas con sus pares en un contexto presencial y en línea.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-García, D., Núñez, J. C., González-Castro, P., Rodríguez, C., & Cerezo, R. (2019). The effect of parental control on cyber-victimization in adolescence: the mediating role of impulsivity and high-risk behaviors. *Frontiers in psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01159>
- Baldry, A. C., Sorrentino, A., & Farrington, D. P. (2019). Cyberbullying and cybervictimization versus parental supervision, monitoring and control of adolescents' online activities. *Children and Youth Services Review*, 96, 302-307. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.11.058>
- Barlett, C. P., & Fennel, M. (2018). Examining the relation between parental ignorance and youths' cyberbullying perpetration. *Psychology of popular media culture*, 7(4), 547-560. <http://doi.org/10.1037/ppm0000139>
- Barlińska, J., Szuster, A., & Winiewski, M. (2013). Cyberbullying among adolescent bystanders: Role of the communication medium, form of violence, and empathy. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 23(1), 37-51. <https://doi.org/10.1002/casp.2137>
- Belotto, M. J. (2018). Data analysis methods for qualitative research: Managing the challenges of coding, interrater reliability, and thematic analysis. *Qualitative Report*, 23(11), 2622-2633. Retrieved from <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol23/iss11/2>
- Beyazit, U., İmlek, İ., & Ayhan, A. B. (2017). An examination of the predictive factors of cyberbullying in adolescents. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 45(9), 1511-1522. <https://doi.org/10.2224/sbp.6267>
- *Bolenbaugh, M., Foley-Nicpon, M., Young, R., Tully, M., Grunewald, N., & Ramirez, M. (2020). Parental perceptions of gender differences in child technology use and cyberbullying. *Psychology in the Schools*, 57(11), 1657-1679. <https://doi.org/10.1002/pits.22430>
- Brandau, M. S., Sarzosa, A., & Schmillen, H. (2019). Who, When, and How: A Comprehensive Literature Review of Adolescent Reporting of Cyberbullying. *Journal of General Nursing and Community Health*, 1(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3813039>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Brochado, S., Soares, S., & Fraga, S. (2016). A scoping review on studies of cyberbullying prevalence among adolescents. *Trauma, Violence, & Abuse*, 18(5), 523-531. <https://doi.org/10.1177/1524838016641668>
- *Broll, R. (2016). Collaborative responses to cyberbullying: preventing and responding to cyberbullying through nodes and clusters. *Policing and society*, 26(7), 735-752. <https://doi.org/10.1080/10439463.2014.989154>
- Buelga S., Martínez-Ferrer B., Musitu G. (2016) Family Relationships and Cyberbullying. En: R. Navarro, S. Yubero, & E. Larrañaga (Eds.), *Cyberbullying Across the Globe* (pp. 99-114). Springer.
- Cassidy, W., Brown, K., & Jackson, M. (2012). "Making kind cool": Parents' suggestions for preventing cyber bullying and fostering cyber kindness. *Journal of Educational Computing Research*, 46(4), 415-436. <https://doi.org/10.2190/EC.46.4.f>
- Cassidy, W., Faucher, C., & Jackson, M. (2018). What Parents Can Do to Prevent Cyberbullying: Students' and Educators' Perspectives. *Social Sciences*, 7(12), 251. <https://doi.org/10.3390/socsci7120251>
- Cerna, A., Machackova, H., & Dedkova, L. (2016). Whom to trust: The role of mediation and perceived harm in support seeking by cyberbullying victims. *Children & Society*, 30(4), 265-277. <https://doi.org/10.1111/chso.12136>
- *Compton, L., Campbell, M. A., & Mergler, A. (2014). Teacher, parent and student perceptions of the motives of cyberbullies. *Social Psychology of Education*, 17(3), 383-400. <https://doi.org/10.1007/s11218-014-9254-x>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- De la Caba-Collado, M. A., & López, R. (2013). Las respuestas de los padres ante situaciones hipotéticas de agresión a sus hijos en el contexto escolar. *Revista de Educación*, 236-260. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-248>
- *DeSmet, A., Van Cleemput, K., Bastiaenssens, S., Poels, K., Vandebosch, H., Malliet, S., Verloigne, M., Vanwolleghem, G., Mertens, L., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2016). Bridging behavior science and gaming theory: Using the Intervention Mapping Protocol to design a serious game against cyberbullying. *Computers in Human Behavior*, 56, 337-351. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.039>

- Duarte, C., Pittman, S., Thorsen, M., Cunningham, R., & Ranney, M. (2018). Correlation of Minority Status, Cyberbullying, and Mental Health: A Cross-Sectional Study of 1031 Adolescents. *Journal of Child and Adolescent Trauma*, 11(1), 39-48. <https://doi.org/10.1007/s40653-018-0201-4>
- Elsaesser, C., Russell, B., Ohannessian, C. M., & Patton, D. (2017). Parenting in a digital age: A review of parents' role in preventing adolescent cyberbullying. *Aggression and violent behavior*, 35, 62-72. <http://doi.org/10.1016/j.avb.2017.06.004>
- Ferreira, P. C., Simão, A. V., Ferreira, A., Souza, S., & Francisco, S. (2016). Student bystander behavior and cultural issues in cyberbullying: When actions speak louder than words. *Computers in Human Behavior*, 60, 301-311. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.059>
- Gao, M., Zhao, X., & McJunkin, M. (2016). Adolescents' Experiences of Cyberbullying: Gender, Age and Reasons for Not Reporting to Adults. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning (IJCBPL)*, 6(4), 13-27. <https://doi.org/10.4018/IJCBPL.2016100102>
- Garaigordobil, M. (2015). Psychometric Properties of the Cyberbullying Test, a Screening Instrument to Measure Cybervictimization, Cyberaggression, and Cyberobservation. *Journal of Interpersonal Violence*, 32(23), 3556-3576. <https://doi.org/10.1177/0886260515600165>
- Garaigordobil, M., Molloy-Torrico, J. P., & Larrain, E. (2018). Prevalencia de Bullying y Cyberbullying en Latinoamérica: una revisión. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 11(3), 1-18. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.11301>
- Ghazali, A., Abdullah, H., Omar, S., Ahmad, A., Samah, A., Ramli, S., & Shaffril, H. (2017). Malaysian Youth Perception on Cyberbullying: The Qualitative Perspective. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(4), 87-98. <http://doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i4/2782>
- Goldstein, S. E. (2015). Parental regulation of online behavior and cyber aggression: Adolescents' experiences and perspectives. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 9(4). <https://doi.org/10.5817/CP2015-4-2>
- Harcourt, S., Jasperse, M., & Green, V. (2014). "We were sad and we were angry": A systematic review of parents' perspectives on bullying. *Child & Youth Care Forum*, 43(3), 373-391. <https://doi.org/10.1007/s10566-014-9243-4>

- *Helfrich, E. L., Doty, J. L., Su, Y. W., Yourell, J. L., & Gabrielli, J. (2020). Parental views on preventing and minimizing negative effects of cyberbullying. *Children and Youth Services Review*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105377>
- Hong, J. S., Kim, D. H., Thornberg, R., Kang, J. H., & Morgan, J. T. (2018). Correlates of direct and indirect forms of cyberbullying victimization involving South Korean adolescents: An ecological perspective. *Computers in Human Behavior*, 87, 327-336. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.010>
- Hutson, E., Kelly, S., & Militello, L. (2018). Systematic review of cyberbullying interventions for youth and parents with implications for evidence-based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 15(1), 72-79. <https://doi.org/10.1111/wvn.12257>
- Katz, I., Lemish, D., Cohen, R., & Arden, A. (2019). When parents are inconsistent: Parenting style and adolescents' involvement in cyberbullying. *Journal of adolescence*, 74, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.04.006>
- Kowalski, R. M., Limber, S. P., & McCord, A. (2019). A developmental approach to cyberbullying: Prevalence and protective factors. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 20-32. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.02.009>
- Macaulay, P. J., Betts, L. R., Stiller, J., & Kellezi, B. (2018). Perceptions and responses towards cyberbullying: A systematic review of teachers in the education system. *Aggression and violent behavior*, 43, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.08.004>
- Machimbarrena, J. M., González-Cabrera, J., & Garaigordobil, M. (2019). Variables familiares relacionadas con el bullying y el cyberbullying: Una revisión sistemática. *Pensamiento Psicológico*, 17(2), 37-56. <https://doi.org/10.11e144/javerianacali.ppsi17-2.vfrb>
- Mallmann, C., de Macedo, C., & Zanatta, T. (2018). Cyberbullying and coping strategies in adolescents from Southern Brazil. *Acta Colombiana de Psicología*, 21(1), 34-43. <https://doi.org/10.14718/ACP.2018.21.1.2>
- Marín, A., Hoyos, O., & Sierra, A. (2019). Factores de riesgo y factores protectores relacionados con el ciberbullying entre adolescentes: una revisión sistemática. *Papeles del psicólogo*, 40(2), 109-124. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2899>
- Martín-Martín, A., Thelwall, M., Orduna-Malea, E., & López-Cózar, E. D. (2021). Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web

- of Science, and OpenCitations' COCI: a multidisciplinary comparison of coverage via citations. *Scientometrics*, 126(1), 871-906. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03690-4>
- *McHugh, M. C., & Howard, D. E. (2017). Friendship at any cost: parent perspectives on cyberbullying children with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 10(4), 288-308. <https://doi.org/10.1080/19315864.2017.1299268>
- *Mehari, K. R., Moore, W., Waasdorp, T. E., Varney, O., Berg, K., & Leff, S. S. (2018). Cyberbullying prevention: Insight and recommendations from youths, parents, and paediatricians. *Child: care, health and development*, 44(4), 616-622. <https://doi.org/10.1111/cch.12569>
- *Midamba, N., & Moreno, M. (2019). Differences in parent and adolescent views on cyberbullying in the US. *Journal of children and media*, 13(1), 106-115. <https://doi.org/10.1080/17482798.2018.1544159>
- Mishna, F., Khoury-Kassabri, M., Gadalla, T., & Daciuk, J. (2012). Risk factors for involvement in cyber bullying: Victims, bullies and bully-victims. *Children and Youth Services Review*, 34(1), 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.08.032>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), 264-269. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- *Monks, C. P., Mahdavi, J., & Rix, K. (2016). The emergence of cyberbullying in childhood: Parent and teacher perspectives. *Psicología Educativa*, 22(1), 39-48. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.02.002>
- Moodley, P., & Singh, R. J. (2016). Parental regulation of internet use: issues of control, censorship and cyberbullying. *Mousaion*, 34(2), 15-30.
- Moreno-Ruiz, D., Martínez-Ferrer, B., & García-Bacete, F. (2019). Parenting styles, cyberaggression, and cybervictimization among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 93, 252-259. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.031>
- Navarro, R., Larrañaga, E., & Yubero, S. (2018). Differences between preadolescent victims and non-victims of cyberbullying in cyber-relationship motives and coping strategies for handling problems with peers. *Current Psychology*, 37(1), 116-127. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9495-2>

- Plaza de la Hoz, J. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491-508. <https://doi.org/10.5209/rced.53428>
- Silva, Y. N., Hall, D. L., & Rich, C. (2018). BullyBlocker: toward an interdisciplinary approach to identify cyberbullying. *Social Network Analysis and Mining*, 8(18), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s13278-018-0496-z>
- Smith, P. (2019). Research on Cyberbullying: Strengths and Limitations. En H. Vandebosch, & L. Green (Eds.), *Narratives in Research and Interventions on Cyberbullying among Young People* (pp. 9-27). Springer Nature.
- Smith, P., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of child psychology and psychiatry*, 49(4), 376-385. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x>
- Soriano, E., Cala, V. C., & Bernal, C. (2019). Sociocultural and psychological factors affecting sexting: A transcultural study. *Revista de Educación*, (384), 175-197. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-384-407>
- Souza, S. B., Veiga Simão, A. M., Ferreira, A. I., & Ferreira, P. C. (2018). University students' perceptions of campus climate, cyberbullying and cultural issues: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1307818>
- Sudarsana, I. K., Yogantara, I. W., & Ekawati, N. W. (2019). Cyber Bullying Prevention And Handling Through Hindu Family Education. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 5(2), 170-178.
- Tanrikulu, I., & Erdur-Baker, Ö. (2019). Motives behind cyberbullying perpetration: a test of uses and gratifications theory. *Journal of interpersonal violence*. <https://doi.org/10.1177/0886260518819882>
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC medical research methodology*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- *Toraman, L., & Usta, E. (2018). A Qualitative Study on the Problems Encountered by Secondary School Students on the Net. *Participatory Educational Research*, 5(2), 80-94. <https://doi.org/10.17275/per.18.13.5.2>
- Van Manen, M. (2016). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. Routledge.

- Vandebosch, H., & Green, L. (2019). Introduction. En H. Vandebosch, & L. Green (Eds.), *Narratives in Research and Interventions on Cyberbullying among Young People* (pp. 1-6). Springer Nature.
- *Vejmelka, L., Matkovic, R., & Borkovic, D. K. (2020). Online at risk! Online activities of children in dormitories: experiences in a croatian county. *International Journal of Child, Youth and Family Studies*, 11(4), 54-79. <https://doi.org/10.18357/ijcyfs114202019938>
- Xiao, Y., & Hu, J. (2019). Regression analysis of ICT impact factors on early adolescents' reading proficiency in five high-performing countries. *Frontiers in psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01646>
- Yot-Domínguez, C., & Fernández, A. C. (2020). Las familias en la investigación sobre el ciberacoso. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (73), 140-156. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1537>
- Ybarra, M. L., & Mitchell, K. J. (2004). Online aggressor/targets, aggressors, and targets: A comparison of associated youth characteristics. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1308-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00328.x>
- *Young, R., & Tully, M. (2019). 'Nobody wants the parents involved': Social norms in parent and adolescent responses to cyberbullying. *Journal of Youth Studies*, 22(6), 856-872. <https://doi.org/10.1080/13676261.2018.1546838>
- Zsila, Á., Orosz, G., Király, O., Urbán, R., Ujhelyi, A., Jármi, É., ..., & Demetrovics, Z. (2018). Psychoactive Substance Use and Problematic Internet Use as Predictors of Bullying and Cyberbullying Victimization. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(2), 466-479. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9809-0>
- Zurcher, J. D., Holmgren, H. G., Coyne, S. M., Barlett, C. P., & Yang, C. (2018). Parenting and cyberbullying across adolescence. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(5), 294-303. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0586>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Del Rey, R. (2015). Scientific research on bullying and cyberbullying: Where have we been and where are we going. *Aggression and Violent Behavior*, 24, 188-198. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.05.015>

Información de contacto: Sidclay B. Souza (Ph.D.), Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule. Av. San Miguel, CP 3605, Talca, Chile. E-mail: sbezerra@ucm.cl.

Apoyo social, competencias socioemocionales y cibervictimización: estudio longitudinal en estudiantes de Educación Primaria¹

Social support, socioemotional competencies and cybervictimization: longitudinal analysis among Primary school students

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-542>

Juan Manuel Rodríguez-Álvarez

<https://orcid.org/0000-0001-6458-4699>

Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Castilla-La Mancha

Raúl Navarro

<https://orcid.org/0000-0003-4284-4300>

Santiago Yubero

<https://orcid.org/0000-0002-7148-7958>

Elisa Larrañaga

<https://orcid.org/0000-0001-6458-4699>

Universidad de Castilla La Mancha

Resumen

El ciberacoso es un grave problema social y para la salud de los menores. Los comportamientos de ciberacoso se producen entre los compañeros de la escuela por lo que también afectan al desarrollo diario de la vida en el aula. La cibervictimización aparece en los últimos cursos de Educación Primaria por lo que consideramos que el último ciclo de Educación Primaria es un periodo

¹ Esta investigación forma parte del Proyecto I+D+i PSI2015-70822-R

fundamental de intervención y de prevención. En el presente estudio se analiza la relación del apoyo social de los amigos, las competencias socioemocionales y la cibervictimización en la adolescencia temprana (entre los 10 y los 13 años). Se realizó un diseño longitudinal a corto plazo (dos evaluaciones con 6 meses de diferencia). La muestra fue de 566 estudiantes de 5º y 6º de Educación Primaria de las comunidades de Madrid y Castilla-La Mancha (España). Los estudiantes informaron sobre los comportamientos de victimización y de perpetración de ciberacoso y de acoso escolar (T1 y T2); el apoyo social de los amigos y las competencias socioemocionales (T1). Se constata la estabilidad de la cibervictimización. Ser cibervíctima al final del curso está significativamente asociado con ser ciberperpetrador y víctima de acoso escolar en el mismo periodo. Los menores con mayor apoyo social de los amigos y con más competencias socioemocionales en el inicio del curso (T1) presentan menos probabilidad de experimentar cibervictimización al final del curso (T2). En conclusión, estos datos ponen de manifiesto la necesidad de detectar el ciberacoso e intervenir tempranamente en las escuelas. Las competencias socioemocionales y el apoyo social de los amigos son estrategias relevantes de intervención y prevención de la cibervictimización. Los maestros, junto con los agentes educativos externos a la escuela, deben fomentar las dinámicas socioemocionales en el grupo social de los menores para fomentar las relaciones de convivencia.

Palabras clave: ciberacoso, apoyo social, competencias socioemocionales, acoso escolar, estudio longitudinal, adolescencia temprana

Abstract

Cyberbullying is a serious social and health problem for children. Cyberbullying behaviours occur among peers at school and therefore also affect the daily development of life in the classroom. Cyberbullying behaviours are reported among students during the last years of primary school. The present study analyses the relationships between social support from friends, socioemotional competences and cybervictimization in early adolescence (10-13 years). A short-term longitudinal design (two assessments 6 months apart) was used. The final sample comprised 566 students in 5th and 6th grades of Primary Education from the communities of Madrid and Castilla-La Mancha (Spain). Self-reports about cyberbullying and bullying frequency (T1 and T2), social support from friends and social-emotional competences (T1) were gathered from students. Stability of cybervictimisation was found at the end of the academic year. The results showed that being a cybervictim at the end of the academic year was significantly related with being a cyberperpetrator and victim of bullying in the same period. Participants with higher social support from friends and social-emotional competences in the beginning of the academic year (T1) showed lower odds of experiencing cybervictimization at the end of the academic year

(T2). In conclusion, results showed the necessity to detect cyberbullying and promote early intervention from schools. Social-emotional competences and social support from friends are relevant strategies for intervention and prevention of cyberbullying. Teachers, together with other educational agents outside the school, should further develop social-emotional competences in the social group of minors in order to foster coexistence relationships.

Keywords: cyberbullying, social support, socio-emotional competences, school bullying, longitudinal, early adolescence

Introducción

El acoso escolar se ha definido como un acto agresivo e intencionado llevado a cabo por un grupo o individuo, repetidamente y a lo largo del tiempo contra una víctima que no puede defenderse fácilmente (Smith et al., 2008). Se trata de un grave problema social con importantes consecuencias sobre la salud de los menores (Garaigordobil, 2011). Cuando para llevar a cabo el acoso se emplean las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se denomina ciberacoso (Smith et al. 2008). Kowalski et al. (2012a) han definido el ciberacoso como un comportamiento intencionado, agresivo y repetitivo perpetrado por un individuo más poderoso contra alguien más vulnerable mediante el uso de las nuevas tecnologías. Si bien es cierto que el ciberacoso posee características distintivas como la posibilidad de los perpetradores de permanecer en el anonimato y una audiencia potencialmente mucho mayor (Slonje, & Smith, 2008),

Diversos estudios realizados en España han informado de comportamientos de ciberacoso en los estudiantes de los últimos cursos de Educación Primaria (Delgado, & Escortell, 2018; García-Fernández et al., 2017; Machimbarrena, & Garaigordobil, 2018). Las tasas de cibervictimización en Educación Primaria, aunque son inferiores a las del acoso escolar (García-Fernández et al., 2017; Machimbarrena, & Garaigordobil, 2018), se sitúan entre un 7% (Cross et al., 2015) y un 13.8% (Machimbarrena, & Garaigordobil, 2018). Algunos estudios han indicado porcentajes más elevados en los chicos que en las chicas (García-Fernández et al., 2015), otros no han encontrado diferencias

significativas (Monks et al., 2012; Navarro et al., 2016), y en otros estudios se ha informado de mayor cibervictimización en las chicas (Delgado, & Escortell, 2018). Las experiencias de cibervictimización comienzan en Educación Primaria por lo que consideramos que el último ciclo de Educación Primaria, a partir de los 10 años, es un periodo fundamental de intervención y de prevención.

Estabilidad temporal de la victimización

Los estudios longitudinales han informado de la presencia de víctimas estables, es decir, víctimas que mantienen ese rol a lo largo del tiempo. La estabilidad se refiere a la repetición y consistencia de la victimización sobre el/la mismo/a alumno/a durante un periodo de tiempo determinado, que puede ir desde unos meses hasta unos años (Rueger et al., 2011), aunque no sea producida por el mismo perpetrador (Pouwels et al. 2016).

La mayoría de los estudios se han situado en el estudio de la estabilidad de la victimización del acoso escolar en la transición de la escuela primaria a la educación secundaria. Los porcentajes de estabilidad del acoso escolar en este periodo se sitúan en torno al 10% (Oncioiu et al., 2020; Zych et al., 2020). Pouwels et al. (2016), en un meta-análisis realizado sobre 77 estudios longitudinales, informaron que la estabilidad es menor durante los años de la escuela primaria. De hecho, Hellfeldt et al. (2018), en un estudio con 3.347 estudiantes de 44 escuelas primarias, informaron de un 1.6% de víctimas continuas de acoso escolar, sin haber encontrado diferencias de género. Respecto al ciberacoso, Jose et al. (2012), en un estudio longitudinal de 2 años con 1.700 estudiantes de entre 11 y 16 años, encontraron menor estabilidad en el ciberacoso que en el acoso escolar en adolescentes. Pero, existen pocos estudios que analicen específicamente la estabilidad del ciberacoso (Gonzalez-Cabrera et al., 2021) y no conocemos ninguno que estudie específicamente la estabilidad del ciberacoso en los dos últimos cursos de Educación Primaria. Lo que hace necesario analizar la estabilidad de la cibervictimización en este periodo educativo

Simultaneidad del acoso con el ciberacoso y solapamiento de la victimización con la perpetración

Diversas investigaciones han encontrado simultaneidad del acoso y del ciberacoso en todas las edades y en diferentes países, los perpetradores y las víctimas pueden extender (o alternar) sus roles del mundo presencial al ciberespacio o al contrario (Evangelio et al., 2022; Kowalskiet al., 2012b).

La participación en el acoso escolar y en el ciberacoso, como víctima y como perpetrador, ha sido informada como factor de riesgo para la cibervictimización (del Rey et al., 2012; Fanti et al., 2012; Sticca et al., 2013). Aunque, los datos sobre la influencia del acoso escolar como un factor explicativo para el ciberacoso no son concluyentes (García-Fernández et al., 2016). Otros estudios no han encontrado evidencia de esta relación (Raskauskas, & Stoltz, 2007; Slonje, & Smith, 2008).

Por otra parte, las investigaciones han encontrado una relación positiva de la victimización con la perpetración (Mitchell et al., 2011; Zhou, et al., 2020), informando del solapamiento de ambos roles, pero sin tener clara la relación causal (Fanti et al., 2012). En relación con el ciberacoso, los resultados de la investigación de Li (2007) indicaron que el mejor predictor de la cibervictimización era el comportamiento de ciberperpetración. Aunque, también es probable que las cibervíctimas se conviertan en ciberperpetradores (del Rey et al., 2012; Sticca et al., 2013). Los estudios longitudinales han encontrado correlaciones más altas entre la cibervictimización y la ciberperpetración conforme avanza el periodo entre las medidas de investigación (Chu et al., 2018; Pabian, & Vandebosch, 2016). En la misma línea, Lozano et al. (2020) en un meta-análisis, en el que examinaron 22 investigaciones, revelaron que los adolescentes primero son cibervíctimas y luego se convierten en ciberperpetradores.

Resulta, por tanto, relevante realizar estudios longitudinales que analicen la relación del acoso con el ciberacoso y entre los roles víctima y perpetrador. Especialmente en la etapa de Educación Primaria que se inician estos comportamientos.

Factores de riesgo vinculados a la cibervictimización

Seguindo la teoría socio-ecológica (Bronfenbrenner, 1977) es probable que la victimización por ciberacoso se origine y se mantenga en el tiempo como resultado de la interacción entre factores personales y sociales (Cross et al., 2015; Fanti et al., 2012).

Entre los factores personales, las competencias socioemocionales constituyen recursos y estrategias que permiten mantener relaciones sociales positivas (Collaborative for Academic Social, and Emotional Learning, 2018). Los estudiantes con altas capacidades socioemocionales han mostrado ser buenos comunicadores, saber negociar los conflictos de forma constructiva, buscar ayuda cuando lo consideran necesario y adoptar comportamientos sociales responsables (DeLay et al., 2016; Wang et al., 2019). Varios estudios sugieren que las competencias socioemocionales podrían ser protectoras de la ciberperpetración (Romera et al., 2017; Zych et al., 2018; Zych et al., 2019); pero, el efecto de las competencias socioemocionales sobre la cibervictimización no está claro (Beltrán-Catalán et al., 2018). Algunos estudios han informado de baja competencia socioemocional en las víctimas de ciberacoso (Gómez-Ortiz et al., 2017), mientras que otros estudios no han encontrado diferencias significativas en las competencias socioemocionales entre los estudiantes que no intervienen en el ciberacoso y las víctimas (Romera et al., 2016; Zych et al., 2018).

Entre los factores sociales, la investigación previa ha sugerido que el apoyo social de los amigos está relacionado negativamente con el acoso escolar y el ciberacoso en la adolescencia (Katzner et al., 2009; Yubero et al., 2010). En la adolescencia temprana diversos autores señalan la relevancia de analizar los comportamientos de acoso en el contexto de las relaciones de amistad en la escuela (Mishna et al., 2008; Wei, & Jonson-Reid, 2011). En la adolescencia temprana se produce un incremento de la relevancia de la amistad y las relaciones se transforman hacia una mayor exclusividad con los amigos (Pronk, & Zimmer-Gembeck, 2010), lo que hace que busquen el apoyo principalmente en ellos (Holfeld, & Leadbeater, 2017). Sin embargo, la relación del ciberacoso con el papel de los amigos no es concluyente (Fanti et al., 2012). Mientras que Navarro et al. (2015) informaron que en Educación Primaria las cibervíctimas reconocen escaso apoyo social y tener pocos amigos, Mishna et al. (2016) no encontraron asociación entre el apoyo social y la cibervictimización.

Estos resultados contradictorios y la escasez de estudios en estudiantes de Educación Primaria hacen necesario profundizar en el análisis de la relación entre la cibervictimización, el apoyo social de los amigos y la cibervictimización. En este sentido, es necesario conocer qué hace vulnerable a las cibervíctimas en Educación Primaria para realizar una prevención adecuada y dotarles de estrategias de enfrentamiento.

El presente estudio

El primer objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de la estabilidad de la cibervictimización en los últimos cursos de Educación Primaria. En relación a ello, esperamos que (H1) se produzca estabilidad de la cibervictimización a lo largo de un curso académico en los últimos años de Educación Primaria (Hellfeldt et al., 2018).

El segundo objetivo fue analizar la cibervictimización considerando las experiencias de acoso escolar y ciberacoso, los componentes socioemocionales y el apoyo social de los amigos. Sobre la base de estudios anteriores, esperamos encontrar relaciones longitudinales entre la victimización por ciberacoso al final del curso académico y la victimización por ciberacoso al inicio del curso académico (T1, estabilidad del ciberacoso, Jose et al., 2012), y relaciones transversales con la implicación como ciberperpetradores (T2, solapamiento de roles, Li, 2007) y con la victimización en acoso escolar (T2, simultaneidad, Evangelio et al., 2022). Además, esperamos que los menores con más competencias socioemocionales (Gómez-Ortiz et al., 2017) y mayor apoyo social de los amigos (Navarro et al., 2015) (T1) tendrán menos probabilidad de ser cibervíctimas al finalizar el curso académico (H2).

Método

Diseño y participantes

Se realizó un estudio longitudinal en el mismo año académico con dos medidas: tiempo 1 al inicio del curso académico -entre octubre y noviembre (T1), tiempo 2 al finalizar el curso -entre mayo y junio (T2).

Un total de 1130 estudiantes completaron totalmente el cuestionario en T1, 735 estudiantes (65%) en T2. Los participantes son estudiantes de 5º y 6º de Educación Primaria de colegios públicos de dos regiones del centro de España, Madrid (48.7%) y Castilla-La Mancha (51.3%). De la muestra, 44.4% de los menores residían en entorno urbano (poblaciones de más de 10.000 habitantes) y 55.6% procedían de escuelas ubicadas en entornos rurales (poblaciones con menos de 10.000 habitantes).

De los 13 colegios que participaron en T1, 5 centros declinaron la participación al final del curso. Finalmente, 566 estudiantes (50% de la muestra original) que completaron todos los ítems del cuestionario en las dos ocasiones fueron incluidos en este estudio. Los participantes eran en un 48.6% chicas, con edades comprendidas entre 10 y 13 años ($M= 10.82$, $SD= 0.74$), un 52.9% cursaba 5º grado.

Medidas

Para medir el acoso escolar y el ciberacoso se utilizó la versión española (Rodríguez-Álvarez et al. (2021) del *Bullying Harassment and Aggression Receipt Measure* (*Bullyharm*, Hall, 2016). Está compuesto por 14 ítems de tipo Likert en cada dimensión de perpetración y de victimización, con cuatro opciones de respuesta desde 0 a 3 (0=no me ha ocurrido, 1=me ha ocurrido 1 o 2 veces, 2=me ha ocurrido al menos una vez a la semana y 3=me ha ocurrido 2 o más veces a la semana). Se solicitaba a los alumnos que evaluaran la frecuencia de participación en los comportamientos durante el último mes. Proporciona información sobre acoso escolar (físico, verbal y social, 11 ítems, por ejemplo: “Me insultaron o pusieron mote” o “Difundieron falsos rumores sobre mí”) y ciberacoso (3 ítems, por ejemplo: “Han hecho comentarios dañinos acerca de mí en Internet”). Es importante señalar que este cuestionario no proporcionó información sobre los elementos de intencionalidad o desequilibrio de poder que constituirían la victimización por acoso. Este instrumento ha mostrado una adecuada fiabilidad en estudios recientes realizados con adolescentes (Larrañaga et al., 2018). La consistencia interna, α de Cronbach, para la victimización de acoso escolar fue de .88 en T1 y de .78 en T2, para la cibervictimización fue de .66 en T1 y de .73 en T2; para la perpetración de acoso escolar, el valor fue de .79 en T1 y de .82 en T2, para la ciberperpetración fue de .67 en T1 y de .77 en T2.

La puntuación fue dicotomizada siguiendo el mismo criterio que en investigaciones previas (Sticca et al., 2013). Aquellos participantes que obtuvieron una puntuación superior a uno en al menos uno de los ítems de victimización de acoso escolar y de ciberacoso fueron clasificados como víctimas de acoso y de ciberacoso respectivamente. El mismo criterio se empleó para la perpetración.

Para evaluar el apoyo social percibido de los amigos se aplicó la medida de AFA-R en su dimensión de amigos (González, & Landero, 2014). Consta de siete ítems (por ejemplo: “Confías en algún amigo(a) para hablar de las cosas que te preocupan”) tipo Likert con cinco opciones de respuesta desde 1 a 5, siendo 1=nunca, 2=pocas veces, 3=a veces, 4=muchas veces, 5=siempre. La puntuación es el sumatorio de los ítems, con recorrido de 7 a 35 puntos. A mayor puntaje mayor apoyo social. Esta subescala ha mostrado una adecuada fiabilidad en estudios recientes realizados con adolescentes (Fernández-Zabala et al., 2020). En el presente estudio, con estudiantes de Educación Primaria, la consistencia de la subescala también fue elevada, $\alpha=.89$.

Las competencias socioemocionales fueron recogidas con el *Delaware Social Emotional Competencies Scale–Student* (DSECS-S, Mantz et al. 2018), que ya había mostrado su adecuación para ser empleado con estudiantes de Educación Primaria (Yang et al., 2020). La DSECS-S recoge información sobre cuatro dimensiones: toma de decisiones responsable, habilidades de relación, autogestión y conciencia social. Consta de 12 ítems (por ejemplo: “Soy bueno resolviendo mis conflictos con los demás” o “Me siento responsable de mi forma de actuar”), que los estudiantes debían responder con una escala tipo Likert desde 1= Nunca a 4= Siempre. El coeficiente de consistencia interna medido a través del Alpha de Cronbach fue de .79.

Procedimiento

Atendiendo a las consideraciones éticas, en primer lugar, se procedió a obtener el consentimiento informado de los tutores legales de los menores. No respondió el 0.9% de las familias en T1 y un 3.5% en T2, por tanto, sus hijos no participaron en la recogida de información en el pase correspondiente.

El cuestionario fue administrado por los profesores con el apoyo de los miembros del equipo de investigación. El cuestionario se pasó en las aulas, previo acuerdo con los directores de los centros y los profesores. Se informó a los estudiantes sobre la voluntariedad de su participación y el anonimato de sus respuestas. El tiempo medio aproximado de respuesta fue de 30 minutos en T1 y de 15 minutos en T2 (en la segunda fase solamente se pasó el *Bullyharm*). El estudio siguió todas las normas éticas nacionales e internacionales, incluida la Declaración de Helsinki y las leyes de protección de datos personales. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Virgen de la Luz (PI0519).

Análisis de datos

El procesamiento de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS. En primer lugar, se calculó el porcentaje de cibervictimización en T2 y en T1, analizando las diferencias a través del estadístico de McNemar. La estabilidad de la cibervictimización fue analizada mediante una tabla de contingencia y el estadístico chi-cuadrado. La relación entre el sexo y la cibervictimización se evaluó mediante el estadístico chi-cuadrado. Para estudiar la relación entre las variables se calculó primero el grado de relación entre las variables, en T1 y T2 según sexo, a través del coeficiente de correlación de Pearson. Se utilizó la propuesta de Cohen (1988) para su interpretación: en torno a $r=0,1$ representa un efecto pequeño; en torno a $0,3$ es mediano; y en torno a $0,5$ es grande. En segundo lugar, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple. La victimización de ciberacoso en T2 fue empleada como variable dependiente. El sexo fue introducido como variable de control. 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

En la medida final (T2), un 6.1% ($n= 34$) de los estudiantes han sido victimizados alguna vez con alguna de las formas de ciberacoso analizadas. Respecto al sexo no se han encontrado diferencias significativas ($\chi^2=$

0.28, $p = .363$), han informado de cibervictimización un 5.6% de los chicos ($n = 16$) y un 6.7% de las chicas ($n = 18$).

En la medida inicial (T1) un 8.8% ($n = 49$) de los estudiantes informaron de ser victimizados alguna vez con alguna de las formas de ciberacoso analizadas. Respecto al sexo tampoco se han encontrado diferencias significativas ($\chi^2 = 0.13$, $p = .416$), informaron de cibervictimización un 8.4% de los chicos ($n = 24$) y un 9.3% de las chicas ($n = 25$). La prevalencia de la cibervictimización fue similar en los dos momentos de medición ($p = .072$).

Aunque la prevalencia fue similar al inicio y al final del curso académico, la situación no fue la misma para todos los alumnos cibervictimizados, unos consiguieron escapar del ciberacoso sufrido al inicio del curso ($n = 38$), otros entraron en el rol de cibervíctima al finalizar el curso académico ($n = 23$), mientras que para otros menores la cibervictimización supuso un continuo en su vida académica (cibervíctimas estables).

Un 22% de las cibervíctimas en T1 informó de ser cibervíctima también en la medida de T2. Estos datos implican que un 2% ($n = 11$) de la muestra informó de cibervictimización estable, cibervictimización en T1 y cibervictimización en T2, ($\chi^2 = 25.71$, $p < .001$). Lo que representa que un 32.4% de las víctimas de ciberacoso en T2 fueron víctimas de ciberacoso en T1. Respecto al sexo no se han encontrado diferencias significativas ($\chi^2 = 1.04$, $p = .792$), han informado de estabilidad en la cibervictimización un 4% de los chicos ($n = 4$) y un 7% de las chicas ($n = 7$).

Se analizaron las correlaciones entre las variables incluidas en el estudio tanto en Tiempo 1 como en Tiempo 2 (ver Tabla I). En la tabla I observamos que, en los chicos, el coeficiente de correlación de Pearson no alcanzó significación en la relación entre la cibervictimización de T1 y de T2. La estabilización de la victimización se encontró solamente en el acoso ($r = .57$). Sí resultó significativa la relación para el solapamiento de roles (cibervictimización/ciberperpetración: $r = .70$) y en la simultaneidad de la victimización en acoso y ciberacoso ($r = .32$). Se encontró un efecto pequeño de la relación del apoyo de los amigos con la cibervictimización ($r = -.17$). En las chicas, se encontró un efecto mediano en el valor del índice de correlación de Pearson para la estabilidad de cibervictimización ($r = .40$), el solapamiento de roles ($r = .36$) y la simultaneidad de la victimización en acoso y ciberacoso ($r = .26$). También resultaron significativas a nivel medio las relaciones de la cibervictimización con el apoyo social de

los amigos ($r = -.22$) y las competencias socioemocionales ($r = -.20$). El resultado de la estabilización de la victimización fue más elevado para el acoso ($r = .57$). En los dos sexos fue significativa la correlación del apoyo social de los amigos con las competencias socioemocionales (Chicos: $r = .39$; Chicas: $r = .49$).

TABLA I. Correlaciones entre las variables de estudio según sexo

	VAT1	VCT1	PAT1	PCT1	VAT2	VCT2	PAT2	PCT2	ASA	CS
VAT1	--	.55***	.51***	.19***	.57***	.00	.23***	.04	-.10	-.27**
VCT1	.36***	--	.19**	.36***	.27***	.02	-.01	-.00	.00	-.01
PAT1	.59***	.23***	--	.36***	.35***	.02	.48***	.12*	-.00	-.36***
PCT1	.12*	.27***	.12*	--	.20***	-.03	.05	.04	-.02	-.12
VAT2	.63***	.23***	.33***	.03	--	.32***	.42***	.25***	-.16*	-.13*
VCT2	.19***	.40***	.14*	.41***	.26***	--	.34***	.70***	-.17*	.01
PAT2	.42***	.22***	.59***	.12*	.36***	.18**	--	.62***	-.00	-.17*
PCT2	.02	.18**	-.01	-.01	.06	.14*	.36***	--	.04	-.02
ASA	-.08	-.12*	-.07	-.06	-.07	-.22**	-.06	-.04	--	.39***
CS	-.15	-.10	-.32***	-.01	-.02	-.20**	-.17*	-.09	.49***	--

Nota: Los valores de los chicos por encima de la línea, por debajo de la línea se corresponden con los valores de las chicas.
VAT1= Victimización Acoso T1, VCT1= Victimización Ciberacoso T1, PAT1= Perpetración Acoso T1, PCT1= Perpetración Ciberacoso T1, VAT2= Victimización Acoso T2, VCT2= Victimización Ciberacoso T2, PAT2= Perpetración Acoso T2, PCT2= Perpetración Ciberacoso T2, AA= Apoyo Social Amigos, CS= Competencias Socioemocionales. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$
Fuente: Elaboración propia

Para la estimación de la capacidad de protección del apoyo social de los amigos y de las competencias socioemocionales sobre la cibervictimización en T2 se realizó un análisis de regresión lineal (Tabla II). Los resultados han mostrado una asociación significativa con ambas variables (Apoyo social de los amigos: $\beta = -0.83$, $p < .05$, Competencias socioemocionales: $\beta = -.041$, $p < .05$) y con su interacción ($\beta = -1.06$, $p < .05$). Los resultados también indican la relación de la cibervictimización en T2 con la cibervictimización en T1 ($\beta = 0.19$, $p < .01$), y con las variables en T2 de cyberperpetración ($\beta = 0.48$, $p < .001$) y la victimización de acoso ($\beta = .029$, $p < .001$). El modelo resultante resultó significativo y explicó el 33% de la varianza.

TABLA II. Regresión lineal para la predicción de la cibervictimización en T2

	β	t	p	IC 95%
Sexo				
Victimización Acoso T1	0.07	1.19	.236	-0.04 – 0.16
Perpetración Acoso T1	-0.09	-1.14	.256	-0.03 – 0.01
Victimización Ciberacoso T1	0.14	1.96	.051	0.00 – 0.06
Perpetración Ciberacoso T1	0.19	2.84	.005	0.06 – 0.32
Victimización Acoso T2	-0.00	-0.02	.981	-0.25 – 0.25
Perpetración Acoso T2	0.29	4.24	.000	0.02 – 0.05
Perpetración Ciberacoso T2	-0.10	-1.06	.288	-0.06 – 0.02
Competencias	0.48	6.19	.000	0.42 – 0.82
Socioemocionales	-0.41	-2.13	.034	-0.90 – -0.03
Apoyo Social Amigos	-0.83	-2.07	.040	-0.82 – -0.02
Competencias	-1.06	-2.09	.037	-0.80 – -0.25
Socioemocionales x Apoyo amigos				
Nagelkerke R ²	.33			
F	11.04***			
gl	11			

Nota: β = coeficiente estandarizado; t = T de Student; p = significación; IC 95% = intervalo de confianza; gl= grados de libertad; *** p <.001

Fuente: Elaboración propia

Discusión

El ciberacoso es un fenómeno social muy relevante por las consecuencias de salud y escolares que puede tener en los menores (Garaigordobil, 2011; Li, 2007; Ybarra et al., 2007). El estudio de los factores asociados a las experiencias de cibervictimización es de alta relevancia para el diseño de estrategias de abordaje educativo. Hay pocos estudios que proporcionen datos longitudinales sobre los predictores de la victimización por ciberacoso en estudiantes de Educación Primaria. En esta investigación los participantes fueron estudiantes de 5º y 6º grado de Educación Primaria que completaron el cuestionario al principio y al final de un año académico.

Para algunos menores la victimización en Educación Primaria puede constituir el inicio de una historia de victimizaciones a lo largo de su vida académica (Hellfeldt et al. 2018; Lozano et al., 2020). El primer objetivo de este estudio fue analizar la incidencia de la estabilidad de

la cibervictimización en los últimos cursos de Educación Primaria. Los resultados confirmaron la estabilidad de la cibervictimización a lo largo de un curso en estudiantes de Educación Primaria (H1), con un 2% de víctimas estables, sin diferencias entre chicos y chicas. Se encontró también una correlación significativa de .36 entre la cibervictimización en T1 y T2, similar a la informada en adolescentes por Giesbrecht et al. (2011). Es el primer trabajo que analiza específicamente en estudiantes de Educación Primaria la estabilidad temporal de la cibervictimización a lo largo de un curso académico.

La victimización online que tuvo lugar al inicio del curso académico fue un predictor significativo de la cibervictimización 6 meses después (H2). Un hallazgo apoyado por la investigación previa con muestras más amplias de edad (Jose et al., 2012; Zych et al., 2020). Resultado relevante que muestran la necesidad de intervenir desde el primer momento en que aparecen las conductas de ciberacoso para prevenir la continuidad de la victimización a través de las TIC.

En la investigación con adolescentes se había informado que la participación en el acoso escolar (del Rey et al., 2012; Fanti et al., 2012; Sticca et al., 2013) y la ciberperpetración (Li, 2007) eran factores de riesgo para la victimización en el ciberacoso. Sin embargo, en nuestro estudio con estudiantes de Educación Primaria, ni la implicación como víctimas o perpetradores en el acoso escolar tradicional, ni la ciberagresión en T1 estaban relacionadas con la cibervictimización en T2. Esta diferencia entre etapas evolutivas podría deberse a los cambios que se producen en el concepto de la amistad según la edad. De acuerdo con la Teoría de estilos de vida y actividades rutinarias (Cohen et al., 1981) el atractivo de la víctima puede incrementar la probabilidad de la victimización. Si el/la alumno/a victimizado pierde el interés para el agresor, los comportamientos previos de acoso, por tanto, podrían perder el valor como variable predictiva. Además, en la preadolescencia se está iniciando el círculo de amistades y la descentración cognitiva les lleva a definir la amistad como cooperación y ayuda recíproca (Fuentes y Melero, 1993), lo que genera una inestabilidad de las relaciones entre iguales en función de la valoración de estas variables. De igual manera podría suceder a los agresores en la evaluación de los compañeros que pudieran ser blanco fácil de su agresión en función de que puedan o no recibir apoyo de los amigos.

Los resultados han mostrado que existe un solapamiento de los roles de cibervíctima y ciberperpetrador (H2). En consonancia con otras investigaciones (Chu et al., 2018; Pabian, & Vandebosch, 2016) en los alumnos de Educación Primaria la correlación encontrada entre cibervictimización y ciberperpetración fue superior en la medida al final del curso escolar (T2) que al inicio (T1). Como señalaron Lozano et al. (2020) podría ser que los menores que son cibervíctimas y que se sienten incapaces de escapar del acoso en línea, se conviertan en ciberperpetradores para defenderse. En los estudiantes de Educación Primaria la ciberperpetración se produce, básicamente, a través de WhatsApp (García-Fernández et al., 2015), lo que anula el anonimato del perpetrador; y la pérdida del anonimato puede hacerles convertirse, a su vez, en víctimas. Este es un aspecto relevante para la intervención ya que los estudios longitudinales han revelado que los alumnos que son simultáneamente cibervíctimas y ciberperpetradores son más propensos que sus compañeros a sufrir depresión y ansiedad (Lozano et al., 2020). Además, cuando las víctimas son agresivas, es difícil que los compañeros les apoyen, lo que permite que la victimización continúe (Sugimura et al., 2017).

Los resultados han confirmado también la simultaneidad de la cibervictimización con la victimización de acoso escolar al final del curso académico. Este resultado señala la relación entre la escuela y el ciberacoso, que debe tenerse en cuenta en el desarrollo de estrategias de prevención e intervención. Como señalaron Kowalski et al. (2021b) en estudiantes de Educación Secundaria, las víctimas, también en la etapa de Educación Primaria, han extendido su rol del ciberespacio al mundo presencial. Este es un aspecto relevante para la intervención ya que los estudios han revelado que los alumnos que son polivictimizados son más propensos que sus compañeros a presentar problemas de bienestar (Villora et al., 2020).

En el presente estudio esperábamos que el apoyo social de los amigos y las competencias socioemocionales actuaran como factores de protección de las experiencias de cibervictimización (H2). Los resultados apoyan la hipótesis, los menores con mayor apoyo social de los amigos y los alumnos con más competencias socioemocionales en el inicio del curso (T1) presentan menos probabilidad de experimentar cibervictimización al final del curso (T2).

Otros estudios, como el realizado por Mishna et al. (2016), no han encontrado relación entre el apoyo social y la cibervictimización. La relación significativa mostrada en nuestro estudio podría deberse a que el incremento del empleo de la red en los menores haya ampliado el apoyo de los amigos también a las redes marcando su relevancia como factor de protección del ciberacoso. Las relaciones interpersonales offline se mantienen en el entorno online (Ortega-Ruiz et al., 2014), de modo que el apoyo social de los amigos a través de una red social también puede proteger de ser víctima (Eliot et al., 2010). El resultado obtenido también fue concordante con la intervención en estudiantes de Educación Secundaria, Schoeps et al. (2018) han informado de la reducción de la incidencia longitudinal de la cibervictimización en estudiantes de entre 12 y 15 años tras la implementación de un programa en habilidades socioemocionales.

La interacción entre ambos factores (competencias socioemocionales y apoyo social) coincide con la investigación previa que ha señalado que los estudiantes con altas capacidades socioemocionales buscan ayuda para resolver los conflictos (DeLay et al., 2016; Wang et al., 2019). En esa búsqueda de ayuda el apoyo de los amigos puede servir para negociar constructivamente el conflicto entre iguales y reducir los comportamientos de cibervictimización.

Implicaciones educativas

Es necesario entender que la cibervictimización es un tema de gran relevancia en las escuelas a pesar de su naturaleza online. La investigación ha destacado la relevancia de la escuela en la intervención contra el acoso escolar en los últimos cursos de Educación Primaria, en la transición hacia la etapa de Educación Secundaria (Coffey, 2013; Waters et al., 2012). Sin embargo, como el ciberacoso se produce fuera de la escuela y después del horario escolar (Hinduja, & Patchin, 2012), ha llevado a plantearse que los maestros y las escuelas tienen poca responsabilidad en su intervención (Englander, 2012).

Las implicaciones del estudio señalan que la adolescencia temprana, a partir de los 10 años, es un periodo fundamental de intervención y de prevención del ciberacoso. Además, es preciso adoptar una visión tanto a

corto como a largo plazo, puesto que los resultados del presente estudio muestran que se produce estabilidad en la cibervictimización.

Los resultados del presente estudio destacan la importancia de la intervención educativa en el desarrollo de las competencias socioemocionales y el apoyo social. En la adolescencia temprana las amistades surgen principalmente dentro del grupo de clase (Larson, & Verna, 1999) y las relaciones sociales presenciales de la escuela se trasladan al mundo virtual (Mikami et al., 2010). Por eso, potenciar las relaciones sociales entre los compañeros en el aula puede ayudar a potenciar el apoyo social, prevenir la aparición del ciberacoso (Zych et al, 2021) y establecer amistades. Evidentemente, no es labor de la escuela ni del profesor el establecimiento de amistades entre los alumnos, pero si consigue promover una relación positiva entre los estudiantes del aula podrá ser el germen del establecimiento de relaciones personales. En relación con el establecimiento de la amistad, los padres también ocupan un rol relevante para ofrecer y facilitar oportunidades de encuentros (Marande et al., 2014).

Por otra parte, es imprescindible acabar con las estrategias de enfrentamiento inadecuadas a través de la agresión que producen un círculo vicioso de perpetradores y víctimas (Navarro et al. 2018). El desarrollo de las competencias socioemocionales dota a los menores de las habilidades sociales y emocionales necesarias para establecer relaciones positivas y enfrentar adecuadamente los conflictos. La etapa de Educación Primaria es un momento crucial para el desarrollo de las competencias socioemocionales, cuando las relaciones con los compañeros van adquiriendo mayor relevancia (Rueger et al., 2011).

Es una prioridad que los maestros cuenten con recursos para prevenir las situaciones de ciberacoso entre sus alumnos. Desarrollar acciones encaminadas a un adecuado desarrollo socioemocional y potenciar las relaciones sociales positivas puede ayudar a prevenir el ciberacoso. Acciones, que consideramos imprescindible que sean apoyadas desde los agentes sociales externos a la escuela para desarrollar la convivencia saludable de los menores. Existen experiencias previas del trabajo a través de la lectura para fomentar el desarrollo socioemocional y el apoyo social (ver por ejemplo, García-Bacete et al., 2013). Creemos que es una estrategia adecuada de intervención, ya que trabajar a través de la lectura permite desarrollar las actividades desde la biblioteca del aula, en colaboración con la biblioteca del centro o con las bibliotecas públicas

(Sánchez-García, & Yubero, 2015). Lo que facilita, también, el trabajo conjunto con los padres y genera espacios sociales de intercambio que pueden facilitar el establecimiento de nuevas relaciones.

Limitaciones

Este estudio también presenta limitaciones. La mortalidad experimental fue alta, del 50%, aunque es similar a la informada en otras investigaciones longitudinales (por ejemplo, González-Cabrera et al., 2021). En nuestro estudio, de los 13 colegios que participaron en T1, 5 centros declinaron la participación al final del curso. En un centro había cambiado el equipo directivo y en los demás alguno de los profesores implicados rehusó la participación en la segunda fase, por lo que anulamos la participación de todo el centro para no generar conflicto interno.

Otra limitación de este estudio es que se utilizaron solamente tres ítems para medir el ciberacoso. La medición de la incidencia del ciberacoso depende del instrumento empleado para estudiarlo (Cross et al., 2015; Romera et al., 2016). No obstante, la medida del ciberacoso que utilizamos en este estudio abarca todos los principales tipos de ciberacoso que se perciben como relevantes a esta edad (Smith et al., 2008). Es importante señalar que este estudio sólo tuvo en cuenta los tipos de comportamientos de acoso, no proporcionó información sobre la intensidad de los mismos. Además, como ya hemos señalado, no recoge el desequilibrio de poder ni los elementos de intencionalidad que definen el acoso. Consideramos importante que futuros estudios empleen medidas más amplias del ciberacoso. Coelho y Marchante (2018) han indicado que los bajos niveles de las competencias socioemocionales son más una consecuencia que una causa de la participación en el ciberacoso. En la investigación sobre alumnos excluidos las competencias socioemocionales y las experiencias entre iguales han mostrado tener una relación de mutualidad (García-Bacete et al., 2021). Estos resultados sugieren la necesidad de realizar investigaciones a través de análisis mediacionales para comprender la complejidad de estas relaciones. También podría completarse la información analizando específicamente qué dimensiones de las competencias socioemocionales se relacionan con la cibervictimización. Respecto al apoyo social, otra limitación del

estudio es no haber considerado otras fuentes de apoyo social, como los padres o el profesorado.

Conclusiones

Esta investigación aporta datos novedosos sobre la cibervictimización en estudiantes de Educación Primaria. En primer lugar, los resultados confirman la estabilidad temporal de la cibervictimización. Dos de cada diez estudiantes de Educación Primaria están sufriendo ciberacoso a lo largo del curso académico.

Se ha encontrado evidencia de la relación entre de la cibervictimización al inicio del curso (T1) y ser víctima de ciberacoso 6 meses después (T2), pero no con la implicación previa en el acoso escolar. Además, se encontró que la cibervictimización al final de curso se relacionaba con la simultaneidad del acoso escolar y del ciberacoso y el solapamiento de los roles de cibervíctima y ciberperpetrador (T2).

Las competencias socioemocionales y el apoyo social son factores de protección de la cibervictimización en los estudiantes de Educación Primaria. Los menores con mayor apoyo social de los amigos y con más competencias socioemocionales en el inicio del curso (T1) presentan menos probabilidad de experimentar cibervictimización al final del curso (T2).

Referencias bibliográficas

- Beltrán-Catalán, M., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Llorent, V.J. (2018). Victimization through bullying and cyberbullying: emotional intelligence, severity of victimisation and technology use in different types of victims. *Psicothema*, 30, 183-188. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.313>
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32, 513-531. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.7.513>

- Chu, X.W., Fan, C.Y., Liu, Q.Q., & Zhou, Z.K. (2018). Stability and change of bullying roles in the traditional and virtual contexts: A three-wave longitudinal study in Chinese early adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(11), 2384-2400. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0908-4>
- Coelho, V.A., & Marchante, M. (2018). Trajectories of social and emotional competencies according to cyberbullying roles: A longitudinal multilevel analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 47, 1952-1965. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0895-5>
- Coffey, A. (2013). Relationships: The key to successful transition from primary to secondary school? *Improving Schools*, 16, 261-271. <https://doi.org/10.1177/1365480213505181>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Cohen, L.E., Kluegel, J.R., & Land, K.C. (1981). Social inequality and predatory criminal victimization: An exposition and test of a formal theory. *American Sociological Review*, 46(5), 505-524. <https://doi.org/10.2307/2094935>
- Collaborative for Academic Social, and Emotional Learning (2018). *What is SEL*. <https://casel.org/>
- Cross, D., Lester, L., & Barnes, A. (2015). A longitudinal study of the social and emotional predictors and consequences of cyber and traditional bullying victimization. *International Journal of Public Health*, 60, 207-217. <http://doi.org/10.1007/s00038-015-0655-1>
- del Rey, R., Elípe, P., & Ortega-Ruiz, R. (2012). Bullying and cyberbullying: Overlapping and predictive value of the co-occurrence. *Psicothema*, 24, 608-613.
- DeLay, D., Zhang, L., Hanish, L.D., Miller, C.F., Fabes, R.A., Martin, C.L., Kochel, K.P., & Updegraff, K.A. (2016). Peer influence on academic performance: A social network analysis of social-emotional intervention effects. *Prevention Science*, 17, 903-913. <https://doi.org/10.1007/s11121-016-0678-8>
- Delgado, B., & Escortell, R. (2018). Sex and grade differences in cyberbullying of Spanish students of 5th and 6th grade of Primary Education. *Anales de Psicología*, 34(3), 472-481. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.3.283871>
- Eliot, M., Cornell, D., Gregory, A., & Fa, X. (2010). Supportive school climate and student willingness to seek help for bullying and threats

- of violence. *Journal of School Psychology*, 48, 533-553. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.07.001>
- Englander, E.K. (2012). Responding to cyberbullying: Advice for educators and parents. En J.W. Patchin, & S. Hinduja (Eds.) *Cyberbullying Prevention and Response: Expert Perspectives* (pp. 149-160). New York: Routledge.
- Evangelio, C., Rodríguez-González, P., Fernández-Río, J., y Gonzalez-Villora, S. (2022). Cyberbullying in elementary and middle school students: A systematic review. *Computers & Education*, 176, 104356. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104356>
- Fanti, K.A., Demetriou, A.G. & Hawa, V.V. (2012). A longitudinal study of cyberbullying: Examining risk and protective factors. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 168-181. <http://doi.org/10.1080/17405629.2011.643169>
- Fernández-Zabala, A., Ramos-Díaz, E., Rodríguez-Fernández, A., & Núñez, J.L. (2020). Sociometric popularity, perceived peer support, and self-concept in adolescence. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.594007>
- Fuentes, M.J., & Melero, M.A. (1993). Evolución y características de las relaciones de amistad en el transcurso del ciclo vital. En M.J. Ortiz (coord.), *Teoría del apego y relaciones afectivas* (pp. 101-114). Servicio de Publicaciones Universidad del País Vasco.
- Garaigordobil, M. (2011). Prevalencia y consecuencias del cyberbullying: Una revisión. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(2), 233-254.
- García-Bacete, F., Freire, S., Maran de Perrin, & Gamboa, P. (2021). Reason for disliking a classmate: A comparative study whit Spanish and Portuguese students. *International Journal of Educational Research*, 105, 101700. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101700>
- García-Bacete, F., Jiménez, I., Muñoz, M.V., Monjas, M.I., Sureda, I., Ferrá, P., Martín, L.J., Marande, G., & Sánchez, M.L. (2013). Aulas como contextos de aceptación y apoyo para integrar a los alumnos rechazados. *Apuntes de Psicología*, 2, 145-154.
- García-Fernández, M., Romera, E.M., & Ortega-Ruiz, R. (2015). Explicative factors of face-to-face harassment and cyberbullying in a sample of primary students. *Psicothema*, 27, 347-353. <http://doi.org/10.7334/psicothema2015.35>

- García-Fernández, M., Romera, E.M., & Ortega-Ruiz, R. (2016). Relaciones entre el bullying y el cyberbullying: prevalencia y co-ocurrencia. *Pensamiento Psicológico*, 14(1), 49-61. <http://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI14-1.rbcpr>
- García-Fernández, M., Romera, E.M., & Ortega-Ruiz, R. (2017). Cyberbullying en Educación Primaria: factores explicativos relacionados con los distintos roles de implicación. *Psychology, Society, & Education*, 9(2), 251-262. <https://doi.org/10.25115/psye.v9i2.697>
- Giesbrecht, G.F., Leadbeater, B.J., & Macdonald, S.W. (2011). Child and context characteristics in trajectories of physical and relational victimization among early elementary school children. *Development and Psychopathology*, 23, 239-252. <https://doi.org/10.1017/S0954579410000763>
- Gómez-Ortiz, O., Romera, E.M., & Ortega-Ruiz, R. (2017). Multidimensionalidad de la competencia social: Medición del constructo y su relación con los roles del bullying. *Revista de Psicodidáctica*, 22, 37-44. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.15702>
- González, M.T., & Landero, R. (2014). Propiedades psicométricas de la Escala de Apoyo Social Familiar y de Amigos (AFA-R) en una muestra de estudiantes. *Acta de Investigación Psicológica*, 4(2), 1469-1480.
- Gonzalez-Cabrera, J., Montiel, I., Ortega-Baron, J., Calvete, E., Orue, I., & Machimbarrena, J.M. (2021). Epidemiology of peer victimization and its impact on Health-Related Quality of Life in adolescents: a longitudinal study. *School Mental Health*. <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09421-1>
- Hall, W.J. (2016). Initial development and validation of the BullyHARM: the Bullying, Harassment, and Aggression Receipt Measure. *Psychology in the Schools*, 53(9), 984-1000. <http://doi.org/10.1002/pits.21957>
- Hellfeldt, K., Gill, P.E., & Johansson, B. (2018). Longitudinal analysis of links between bullying victimization and psychosomatic maladjustment in swedish schoolchildren. *Journal of School Violence*, 17(1), 86-98. <https://doi.org/10.1080/15388220.2016.1222498>
- Hinduja, S., & Patchin, J.W. (2012). *School climate 2.0: Preventing cyberbullying and sexting one classroom at a time*. Sage Publications, CA: Corwin Press
- Jose, P.E., Kljakovic, M., Scheib, E., & Notter, O. (2012). The joint development of traditional bullying and victimization with cyber bullying and victimization in adolescence. *Journal of Research*

- on *Adolescence*, 22, 301-309. <http://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00764.x>
- Katzer, C., Fetchenhauer, D., & Belschak, F. (2009). Cyberbullying: Who are the victims? A comparison of victimization in internet chatrooms and victimization in school. *Journal of Media Psychology*, 21, 25-36. <https://doi.org/10.1027/1864-1105.21.1.25>
- Kenny, R., Dooley, B., & Fitzgerald, A. (2013). Interpersonal relationships and emotional distress in adolescence. *Journal of Adolescence*, 36, 351-360. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.12.005>
- Kowalski, R.M., Limber, S., Limber, S.P., Agatston, P.W. (2012a). *Cyberbullying: Bullying in the digital age*. John Wiley & Sons, Malden, MA.
- Kowalski, R.M., Morgan, C.A., & Limber, S.P. (2012b). Traditional bullying as a potential warning sign of cyberbullying. *School Psychology International*, 33, 505-519. <http://doi.org/10.1177/0143034312445244>
- Larrañaga, E., Navarro, R., & Yubero, S. (2018). Factores socio-cognitivos y emocionales en la agresión del ciberacoso. *Comunicar*, 56, 19-28. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-02>
- Larson, R.W., & Verma, S. (1999). How children and adolescents spend time across the world: Work, play, and developmental opportunities. *Psychological Bulletin*, 125(6), 701-736. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.701>
- Li, Q. (2007). Bullying in the new playground: Research into cyberbullying and cybervictimization. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(4), 435-454. <https://doi.org/10.14742/ajet.1245>
- Lozano, R., Cortés, A., & Latorre, P. (2020). Being a cybervictim and a cyberbully. The duality of cyberbullying: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 111, 106444. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106444>
- Machimbarrena, J.M., & Garaigordobil, M. (2018). Prevalence of bullying and cyberbullying in the last stage of Primary Education in the Basque Country. *The Spanish Journal of Psychology*, 21, e48. <http://doi.org/10.1017/sjp.2018.41>
- Mantz, L.S., Bear, G.G., Yang, C., & Harris, A. (2018). The Dalaware Social-Emotional Competency Scale (DSECS-S): Evidence of validity and reliability. *Child Indicators Research*. <http://doi.org/10.1007/s12187-016-9427-6>

- Marande, G., García-Bacete, F.J., Rubio, A., Milián, I., Roselló, S., & Jiménez, I. (2014). Impacto de una intervención ecológica en las situaciones de rechazo en aulas de 1er ciclo de Primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(6), 57-68. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v6.717>
- Mikami, A.Y., Szewedo, D.E., Allen, J.P., Evans, M.A., & Hare, A.L. (2010). Adolescent peer relationships and behavior problems predict young adults' communication on social networking websites. *Developmental Psychology*, 46, 46-56. <http://doi.org/10.1037/a0017420>
- Mishna, F., Khoury-Kassabri, M., Schwan, K., Wiener, J., Craig, W., Beran, T., Pepler, D., & Daciuk, J. (2016). The contribution of social support to children and adolescents' self-perception: The mediating role of bullying victimization. *Children and Youth Services Review*, 63, 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.02.013>
- Mishna, F., Wiener, J., & Pepler, D. (2008). Some of my best friends: Experiences of bullying within friendships. *School Psychology International*, 29(5), 549-573. <https://doi.org/10.1177/0143034308099201>
- Mitchell, K.J., Finkelhor, D., Wolak, J., Ybarra, M.L., & Turner, H. (2011). Youth Internet victimization in a broader victimization context. *Journal of Adolescent Health*, 2, 128-134. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.06.009>
- Monks, C.P., Robinson, S., & Worlidge, P. (2012). The emergence of cyberbullying: A survey of primary school pupils' perceptions and experiences. *School Psychology International*, 33(5), 477-491. <http://doi.org/10.1177/0143034312445242>
- Navarro, R., Larrañaga, E., & Yubero, S. (2018). Differences between preadolescent victims and non-victims of cyberbullying in cyber-relationship motives and coping strategies for handling problems with peers. *Current Psychology*, 37, 116-127. <http://doi.org/10.1007/s12144-016-9495-2>
- Navarro, R., Larrañaga, E., & Yubero, S. (2016). Gender identity, gender-typed personality traits and school bullying: Victims, bullies and bully-victims. *Child Indicators Research*, 9, 1-20. <http://doi.org/10.1007/s12187-015-9300-z>
- Navarro, R., Yubero, S., & Larrañaga, E. (2015). Psychosocial risk factors for involvement in bullying behaviors: Empirical comparison between cyberbullying and social bullying victims and bullies. *Schools Mental Health*, 7, 235-247. <http://doi.org/10.1007/s12310-015-9157-9>

- Oncioiu, S.I., Orri, M., Boivin, M., Geoffroy, M.C., Arseneault, L., Brendgen, M., & Côté, S.M. (2020). Early childhood factors associated with peer victimization trajectories from 6 to 17 years of age. *Pediatrics*, 145(5), e20192654. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2654>
- Ortega-Ruiz, R., Casas, J.A., & Del Rey, R. (2014). Towards the construct of cyberconvivencia. *Journal for the Study of Education and Development*, 37, 602-628. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.957537>
- Pabian, S., & Vandebosch, H. (2016). An investigation of short-term longitudinal associations between social anxiety and victimization and perpetration of traditional bullying and cyberbullying. *Journal of Youth and Adolescence*, 45(2), 328-339. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0259-3>
- Pouwels, J.L., Souren, P.M., Lansu, T.A.M., & Cillessen, A.H. (2016). Stability of peer victimization: A meta-analysis of longitudinal research. *Developmental Review*, 40, 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.01.001>
- Pronk, R.E., & Zimmer-Gembeck, M.J. (2010). It's "mean," but what does it mean to adolescents? Relational aggression described by victims, aggressors, and their peers. *Journal of Adolescent Research*, 25(2), 175-204. <https://doi.org/10.1177/0743558409350504>
- Raskauskas, J., & Stoltz, A.D. (2007). Involvement in traditional and electronic bullying among adolescents. *Developmental Psychology*, 43, 564-575. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.3.564>
- Rodríguez-Álvarez, J.M., Navarro, R., & Yubero, S. (2021). Bullying/cyberbullying en quinto y sexto curso de educación primaria: diferencias entre contextos rurales y urbanos. *Psicología Educativa*. <https://doi.org/10.5093/psed2021a18>
- Romera, E., Cano, J.J., García-Fernández, C., & Ortega-Ruiz, R. (2016). Cyberbullying: competencia social, motivación y relaciones entre iguales. *Comunicar*, 48, 71-79. <https://doi.org/10.3916/C48-2016-07>
- Romera, E.M., Herrera-López, M., Casas, J.A., Ortega-Ruiz, R., & Gómez-Ortiz, O. (2017). Multidimensional social competence, motivation, and cyberbullying: A cultural approach with Colombian and Spanish adolescents. *Journal of Cross Cultural Psychology*, 48, 1183-1197. <http://doi.org/10.1177/0022022116687854>
- Rueger, S.Y., Malecki, C.K., & Demaray, M.K. (2011). Stability of peer victimization in early adolescence: Effects of timing and duration.

- Journal of School Psychology*, 49, 443-464. <http://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.04.005>
- Sánchez-García, S., & Yubero, S. (2015). Función social de las bibliotecas públicas: nuevos espacios de aprendizaje y de inserción social. *El Profesional de la Información*, 24(2), 103-112. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.mar.03>
- Schoeps, K., Villanueva, L., Prado-Gascó, V.J., & Montoya-Castilla, I. (2018). Development of emotional skills in adolescents to prevent cyberbullying and improve subjective well-being. *Frontiers in Psychology*, 9, 2050. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02050>
- Slonje, R., & Smith, P.K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying? *Scandinavian Journal of Psychology*, 49, 147-154. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2007.00611.x>
- Smith, P.K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 376-385. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x>
- Sticca, F., Ruggieri, S., Alsaker, F., & Perren, S. (2013). Longitudinal risk factors for cyberbullying in adolescence. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 23, 52-67. <http://doi.org/10.1002/casp.2136>
- Sugimura, N., Berry, D., Troop-Gordon, W., & Rudolph, K.D. (2017). Early social behaviors and the trajectory of peer victimization across the school years. *Developmental Psychology*, 53, 1447-1461. <http://doi.org/10.1037/dev0000346>
- Villora, B., Larrañaga, E., Yubero, A., Alfaro, A., & Navarro, R. (2020). Relations among poly-bullying victimization, subjective well-being and resilience in a sample of late adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 590. <http://doi.org/10.3390/ijerph17020590>
- Wang, Y., Yang, Z., Zhang, Y., Wang, F., Liu, T., & Xin, T. (2019). The effect of social-emotional competency on child development in Western China. *Frontiers in Psychology*, 10, 1282. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01282>
- Waters, S.K., Lester, L., Wenden, E., & Cross, D. (2012). A theoretically grounded exploration of the social and emotional outcomes of transition to secondary school. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 22, 190-205. <https://doi.org/10.1017/jgc.2012.26>

- Wei, H.S., & Jonson-Reid, M. (2011). Friends can hurt you: Examining the coexistence of friendship and bullying among early adolescents. *School Psychology International*, 32(3), 244-262. <https://doi.org/10.1177/0143034311402310>
- Yang, C., Chan, M.K., & Ma, T.L. (2020). School-wide social emotional learning (SEL) and bullying victimization: Moderating role of school climate in elementary, middle, and high schools. *Journal of School Psychology*, 82, 49-69. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.08.002>
- Ybarra, M.L., Diener-West, M., & Leaf, P.J. (2007). Examining the overlap in Internet harassment and school bullying: Implications for school intervention. *Journal of Adolescent Health*, 41, 42-50. <http://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.09.004>
- Yubero, S., Ovejero, A. y Larrañaga, E. (2010). Apoyo social percibido en el contexto escolar y victimización entre iguales durante la adolescencia. *Revista de Psicología Social*, 25(3), 283-293.
- Zhou, Y., Zheng, H., Liang, Y., Wang, J., Han, R., & Liu, Z. (2020). Joint developmental trajectories of bullying and victimization from childhood to adolescence: A parallel-process latent class growth analysis. *Journal of Interpersonal Violence*. <http://doi.org/10.1177/0886260520933054>
- Zych, I., Beltrán-Catalán, M., Ortega-Ruiz, R., & Llorent, V.J. (2018). Social and emotional competencies in adolescents involved in different bullying and cyberbullying roles. *Revista de Psicodidáctica*, 23, 86-93. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2017.12.001>
- Zych, I., Farrington, D.P., & Ttofi, M.M. (2019). Protective factors against bullying and cyberbullying: A systematic review of meta-analyses. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 4-19. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.06.008>
- Zych, I., Farrington, D.P., Llorent, V.J., Ribeaud, D., & Eisner, M.P. (2021). Childhood risk and protective factors as predictors of adolescent bullying roles. *International Journal of Bullying Prevention*, 3, 138-146. <https://doi.org/10.1007/s42380-020-00068-1>
- Zych, I., Ttofi, M.M., Llorent, V.J., Farrington, D.P., Ribeaud, D., & Eisner, M.P. (2020). A longitudinal study on stability and transitions among bullying roles. *Child Development*, 91, 527-545. <https://doi.org/10.1111/cdev.13195>

Información de contacto: Raúl Navarro, Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Psicología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Campus universitario s/n. CP, 16071, Cuenca. E-mail: Raul.navarro@uclm.es

Efecto del grupo-clase sobre la cibervictimización en estudiantes de Secundaria: un análisis multinivel

Class-level effects on cybervictimization in secondary students: A multilevel analysis

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-543>

David Álvarez-García

<https://orcid.org/0000-0002-5100-0233>

Universidad de Oviedo

Andrea Núñez

<https://orcid.org/0000-0001-9459-8872>

María del Carmen Pérez-Fuentes

<https://orcid.org/0000-0001-5950-5175>

Universidad de Almería

Guillermo Vallejo

<https://orcid.org/0000-0002-8010-6854>

Universidad de Oviedo

Resumen

Introducción. La cibervictimización es un fenómeno complejo, con importantes consecuencias para quien la padece. Para su comprensión, es necesario un enfoque sistémico-ecológico, tratando de identificar no sólo predictores individuales, sino también contextuales. Durante la adolescencia cobra particular importancia la influencia del grupo de iguales y, dentro de ellos, los compañeros de clase, con los que comparten gran parte de su tiempo. El objetivo principal de este estudio ha sido analizar el posible efecto de características del grupo-clase sobre la probabilidad de cibervictimización, controlando el efecto de

variables individuales, en una muestra de adolescentes de Asturias (España). Para ello, previamente se analizó si existía variabilidad en cibervictimización entre los grupos-clase; y el efecto de las variables individuales, en la muestra analizada. Metodología. Se aplicaron escalas de autoinforme a 1923 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (12 a 18 años). Se realizaron análisis de regresión multinivel. Resultados. Se hallaron diferencias en cibervictimización entre las clases, explicadas en un 5% por las variables de grupo-clase. Entre las variables referidas al estudiante, se obtuvo una relación positiva de la edad, la ansiedad social, las conductas de riesgo en Internet, ser víctima de violencia escolar tradicional y ser ciberagresor, con la cibervictimización. Entre las variables de grupo-clase, el nivel promedio en el grupo tanto de ciberagresión ejercida como de victimización en violencia escolar tradicional, mostraron una relación positiva con la cibervictimización, incluso controlando estadísticamente el efecto de las variables individuales. Discusión. Importante desarrollar en el alumnado habilidades sociales; trabajar las dinámicas de grupo, promoviendo redes de apoyo y amistad; ofrecer pautas para el uso seguro y responsable de Internet; y trabajar la respuesta empática y a favor de la víctima ante agresiones conocidas o presenciadas. Se destaca asimismo la importancia de estas variables como indicadores para la detección temprana del problema.

Palabras clave: cibervictimización, adolescencia, Educación Secundaria, predictores, multinivel.

Abstract

Introduction. Cyberbullying is a complex phenomenon that has significant consequences for victims. Understanding it requires a systemic-ecological approach, aiming to identify both individual and contextual predictors. During adolescence, peer group influence becomes particularly important, especially the influence of classmates, who spend much of their time together. The main objective of this study was to analyze the possible effect of class-group characteristics on the probability of being the victim of cyberbullying, controlling for the effects of personal variables, in a sample of adolescents in Asturias (Spain). To do that, it was first determined whether there was variability in cyber-victimization between class-groups, along with the effects of personal variables in the sample examined. **Method.** Self-report scales were administered to 1923 secondary school students (aged 12-18). Multilevel regression analysis was performed. **Results.** There were differences in cyber-victimization between classes, with 5% of the variance explained by class-group variables. A positive relationship was found between cyber-victimization and the following student variables: age; social anxiety; engaging in high-risk behaviors on the internet; being the victim of traditional violence at school; and being a cyber-aggressor. The class-group variables which exhibited a positive relationship with cyber-

victimization were the average level of cyber-aggression and the average level of traditional victimization in the group, even when controlling for the effects of personal variables. Discussion. It is important to develop students' social skills, including working on peer group dynamics, promoting support and friendship networks, offering guidance on safe, responsible use of the internet, and working on empathy and pro-victim responses to bullying that is seen or known about. The importance of these variables as indicators for early detection of the problem is highlighted.

Keywords: cibervictimization, adolescence, Secondary Education, predictors, multilevel.

Introducción

La cibervictimización es un fenómeno complejo con importantes consecuencias para quien lo padece (Marciano et al., 2020). Para su comprensión, es necesario adoptar un enfoque sistémico-ecológico, tratando de identificar no sólo factores individuales que influyen en su aparición, sino también contextuales. En este sentido, durante la adolescencia cobra particular importancia la influencia del grupo de iguales y, dentro de ellos, el grupo de compañeros de clase, con los que comparte gran parte de su tiempo, no sólo dentro sino en muchas ocasiones también fuera del aula.

La investigación sobre los factores de riesgo de cibervictimización entre iguales en la adolescencia se ha centrado principalmente en el análisis de *variables individuales*. La variable más analizada ha sido el sexo, pero con resultados inconsistentes (Kowalski et al., 2014). En términos generales, la relación entre sexo y cibervictimización es débil y compleja, dependiente de la edad y contexto de la muestra, y del tipo de ciberagresión analizado. Así, Álvarez-García, Barreiro-Collazo et al. (2017) hallaron en adolescentes españoles que no existían diferencias entre chicos y chicas en la mayoría de los tipos de cibervictimización analizados y, en los que sí existían, la diferencia era pequeña: los chicos tendían a padecer más agresiones en entornos de juego online, mientras que las chicas más rumores en redes sociales o ciberagresiones de carácter sexual.

Otras variables individuales muestran una relación más clara con la probabilidad de ser víctima de ciberagresiones en la adolescencia. Estudios de meta-análisis señalan que la *edad*, la baja *autoestima*, la *ansiedad social*, las *conductas de riesgo en Internet*, ser *víctima de violencia tradicional en el entorno escolar* y ser *ciberagresor* aumentan la probabilidad de ser víctima de ciberagresiones (Kowalski et al., 2014; Van Geel et al., 2018). También la *conducta antisocial* (Garaigordobil, 2017).

Sin embargo, como se ha indicado, también se deben tener en cuenta *factores contextuales*. Entre los contextos con mayor impacto en el desarrollo de la personalidad del adolescente se encuentra su grupo de iguales y, dentro de ellos, los compañeros de clase. Sin embargo, el *grupo-clase* apenas ha sido objeto de estudio como contexto explicativo de la cibervictimización entre adolescentes. Hasta el momento, existe una investigación muy escasa acerca de la variabilidad de la cibervictimización entre grupos-clase y su comparación con la variabilidad individual dentro de los grupos; y acerca del efecto de variables referidas al grupo-clase sobre la probabilidad de que los estudiantes que lo integran sean víctimas de ciberagresiones.

Con respecto a la variabilidad de la cibervictimización entre grupos-clase, hasta donde conocemos, únicamente Festl (2015) ofrece datos, indicando que el 5% de la cibervictimización en su muestra podía ser atribuida al contexto de clase. En España, hasta donde conocemos, únicamente el estudio de Gámez-Guadix y Gini (2016) ofrece datos en esta línea, si bien referidos a la ciberagresión ejercida: las clases explican un 8% de la varianza en ciberacoso ejercido por parte del alumnado.

Con respecto al posible efecto de variables referidas al grupo-clase, una variable que algunos estudios señalan que afecta a la probabilidad de ser víctima de agresiones es el *tamaño del grupo*. Aunque se han hallado resultados encontrados (Menesini y Salmivalli, 2017), algunos estudios han señalado que en los grupos grandes es más probable ser tanto víctima de violencia escolar tradicional (Khoury-Kassabri et al., 2004) como de ciberagresiones (Heirman et al., 2015). De hecho, ser *víctima de violencia tradicional* en el ámbito escolar y ser víctima de ciberagresiones están muy relacionados (Beltrán-Catalán et al., 2018). Aunque las ciberagresiones ocurren predominantemente fuera del centro educativo, pueden tener como origen situaciones vividas en el entorno físico, en ocasiones en el entorno escolar. Algunos estudios concluyen

que la cibervictimización entre adolescentes es más probable entre estudiantes de una misma clase (Wegge et al., 2014) y que cuanto mayor es el tamaño del grupo más probable es que en él haya uno o varios estudiantes que ejerzan ciberagresiones (Festl et al., 2013).

Otros factores referidos al grupo-clase con posible impacto en la cibervictimización tienen que ver con las dinámicas del grupo de iguales. La influencia de los iguales muestra un efecto significativo y robusto sobre una amplia variedad de conductas (externalizantes, internalizantes y académicas) en la adolescencia (véase Giletta et al., 2021, para un reciente meta-análisis de estudios longitudinales). En este sentido, un clima escolar negativo y una influencia negativa por parte de los iguales aumentan la probabilidad de que un alumno del grupo sea víctima de ciberagresiones (Guo, 2016). En los grupos en los que el alumnado justifica o incluso refuerza las agresiones entre compañeros, aumenta la probabilidad de que ocurran las agresiones y por tanto aumentan los niveles de victimización (Saarento et al., 2015). Más específicamente, Gámez-Guadix y Gini (2016) han hallado en muestra española que el grado en que los compañeros de clase justifican el ciberacoso es un factor de riesgo de conductas de ciberacoso en los estudiantes del grupo, con el tiempo. Por tanto, en los grupos en los que los compañeros muestran un mayor nivel de *conducta antisocial* o, en concreto, un mayor nivel de *agresión tradicional* en el aula o de *ciberagresión*, será más probable que un alumno sea víctima de ciberagresiones.

Siguiendo con los factores a nivel de grupo-clase, los adolescentes que ejercen ciberacoso tienden a realizar más conductas de riesgo en Internet (Gámez-Guadix et al., 2016) y a presentar peor rendimiento académico (Kowalski, & Limber, 2013). Por ello, cabe esperar que en los grupos-clase en los que haya más *conductas de riesgo en Internet* y peor *rendimiento académico* haya más ciberagresiones y, por tanto, también más cibervictimización. Entre los escasos estudios en esta línea, Heirman et al. (2015) han hallado que la proporción de estudiantes por encima de la edad normativa para el grupo-clase (es decir, de alumnado repetidor) se asocia positivamente con el grado de ciberacoso entre estudiantes que pertenecen a esa misma clase.

Ante la relevancia social, educativa y clínica del problema y la escasez de estudios que analizan el efecto de las variables de grupo-clase, el presente trabajo partió de tres objetivos. El objetivo principal fue analizar el posible efecto de características del grupo-clase sobre la probabilidad

de cibervictimización, controlando el efecto de variables individuales, en una muestra de adolescentes de Asturias (España). Para ello, previamente se analizó si existía variabilidad en cibervictimización entre los grupos-clase y el efecto de las variables individuales, en la muestra analizada.

Se partió de las siguientes hipótesis. En primer lugar, se esperaba encontrar variabilidad en la frecuencia de cibervictimización promedio entre los grupos-clase, explicada en una parte pequeña pero significativa (en torno al 5%, de acuerdo con la evidencia previa) por las características del grupo. En segundo lugar, se esperaba que las características individuales de los alumnos permitiesen explicar estas diferencias. De acuerdo con la evidencia previa, se esperaba que el sexo tuviese una relación débil pero significativa con el grado de cibervictimización y que la edad, la baja autoestima, la ansiedad social, las conductas de riesgo en Internet, ser víctima de violencia tradicional en el entorno escolar, la conducta antisocial y ser ciberagresor aumentasen la probabilidad de ser víctima de ciberagresiones. Por último, con respecto al objetivo principal de este estudio, que constituye su principal novedad y aportación, se esperaba, de acuerdo con la evidencia previa, que el tamaño del grupo-clase, así como el porcentaje de repetidores, las conductas de riesgo en Internet, la victimización tradicional, la agresión tradicional, la ciberagresión y la conducta antisocial en el grupo aumentasen la probabilidad de cibervictimización.

Método

Muestra

Participaron en el estudio 1923 estudiantes (48.8% chicas) de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de Asturias (España), de entre 12 y 18 años ($M=14.01$; $DT=1.38$). Pertenecían a 97 grupos-clase, de 11 centros educativos (seis públicos y cinco concertados), seleccionados aleatoriamente de entre el conjunto de centros sostenidos con fondos públicos en los que se imparte ESO en Asturias. En cada centro seleccionado fueron evaluados todos los estudiantes de ESO que presentaron consentimiento informado de sus padres o tutores.

Instrumentos

Variables sociodemográficas. Se preguntó a los participantes por su edad y sexo: la edad mediante pregunta abierta y el sexo mediante pregunta dicotómica (alumno/ alumna).

Variables escolares: Se solicitó al tutor o a la tutora de cada grupo el número de estudiantes que lo integraban (tamaño del grupo), así como el número de estudiantes que había repetido alguna vez curso.

Autoestima. Para conocer la valoración que el evaluado hace de sí mismo, se utilizó una escala de autoinforme compuesta por cinco ítems (ej., “Me gusta cómo soy”) (Álvarez-García et al., 2015). La respuesta es tipo Likert con cuatro alternativas (desde 1 = Totalmente falso, hasta 4 = Totalmente cierto). La puntuación en el conjunto de la escala se obtuvo sumando la puntuación de los ítems que la componen. Puntuaciones altas reflejan una alta autoestima. La consistencia interna de las puntuaciones de la escala en la muestra de este estudio fue adecuada ($\alpha = .742$).

Ansiedad social. Para conocer en qué medida el evaluado informa sentirse inhibido e incómodo en la relación con los demás, especialmente con personas con las que no tiene confianza, se utilizó una escala de autoinforme compuesta por cinco ítems (ej., “Me pongo nervioso cuando tengo que estar con un grupo de chicos que no conozco bien”) (Álvarez-García et al., 2015). La respuesta es tipo Likert con cuatro alternativas (desde 1 = Totalmente falso, hasta 4 = Totalmente cierto). La puntuación total en la escala se obtuvo sumando la puntuación de los ítems que la componen. Puntuaciones altas reflejan altos niveles de ansiedad social. La consistencia interna de las puntuaciones en la muestra de este estudio fue adecuada ($\alpha = .751$).

Victimización tradicional en el contexto escolar. Para conocer la frecuencia con la que el evaluado dice padecer agresiones en el entorno físico, en el ámbito escolar, durante los últimos tres meses, se utilizó la escala Offline School Victimization (Álvarez-García et al., 2015). Autoinforme compuesto por seis ítems (ej., “Mis compañeros/as se burlan, se ríen, de mí”), de respuesta tipo Likert con cuatro alternativas (desde 1 = Nunca, hasta 4 = Siempre). La puntuación total en la escala se obtuvo

sumando la puntuación de los ítems que la componen. Puntuaciones altas reflejan altos niveles de victimización offline en la escuela. La consistencia interna de las puntuaciones de la escala en la muestra de este estudio fue adecuada ($\alpha = .744$).

Agresión tradicional en el contexto escolar. Para conocer la frecuencia con la que el evaluado reconoce ejercer agresiones en el entorno físico, en el ámbito escolar, se utilizó una escala previamente utilizada por el equipo investigador (Álvarez-García et al., 2016), con el mismo número de ítems (seis), los mismos indicadores y tipo de respuesta que la escala empleada para evaluar victimización tradicional (ej., “Me he reído y burlado de algún/a compañero/a”). La puntuación total en la escala se obtuvo sumando la puntuación de los ítems que la componen. Puntuaciones altas reflejan altos niveles de agresión offline en la escuela. La consistencia interna de las puntuaciones en la muestra de este estudio fue adecuada ($\alpha = .757$).

Conducta antisocial. Para conocer en qué medida el evaluado reconoce realizar conductas antisociales, se aplicó una escala de seis enunciados, adaptada a partir de algunos ítems de la *Escala de conducta antisocial y delictiva en adolescentes* de Andreu y Peña (2013) (ej., “He entrado sin permiso en una propiedad privada”). El formato de respuesta es dicotómico (Sí/No), indicando si se ha realizado la acción a lo largo del último año. La consistencia interna de las puntuaciones en la muestra de este estudio fue adecuada ($KR20 = .741$).

Conductas de riesgo en Internet. Para conocer en qué medida el evaluado realiza conductas de riesgo en Internet, se aplicó el *High-Risk Internet Behaviors Questionnaire* (Álvarez-García et al., 2018). Autoinforme compuesto de ocho ítems, cada uno de los cuales describe una conducta de riesgo en Internet (ej., “Suelo publicar información personal en mis redes sociales: qué voy a hacer, dónde y con quién; fotos o vídeos personales o familiares;..”). El evaluado indica en qué medida considera que es cierto que realice cada una de las conductas, mediante una escala tipo Likert de cuatro alternativas (desde 1= Completamente falso, hasta 4 = Completamente cierto). La puntuación total en la escala se obtuvo sumando las puntuaciones de cada ítem. Puntuaciones altas indican una elevada implicación por parte del evaluado en conductas

de riesgo en Internet. La consistencia interna de las puntuaciones en la muestra de este estudio fue adecuada ($\alpha = .758$).

Cibervictimización. Se utilizó el *Cybervictimization Questionnaire for adolescents* (CYVIC, Álvarez-García, Núñez et al., 2017) para conocer la frecuencia con la que los evaluados informan haber sido víctimas de agresiones a través del teléfono móvil o Internet durante los tres meses anteriores a la encuesta. Consta de 19 ítems, que miden cibervictimización verbal, cibervictimización visual, suplantación y exclusión online. El formato de respuesta es tipo Likert de cuatro alternativas (desde 1 = Nunca, hasta 4 = Siempre). La puntuación total se calculó sumando las puntuaciones de los ítems que la componen. Puntuaciones altas indican altos niveles de cibervictimización. La consistencia interna de las puntuaciones del conjunto de la escala fue adecuada ($\alpha = .781$).

Ciberagresión. Se utilizó el *Cyber-aggression Questionnaire for Adolescents* (CYBA) (Álvarez-García et al., 2016), para conocer la frecuencia con la que los evaluados reconocen haber ejercido agresiones a través del teléfono móvil e Internet durante los tres meses anteriores a la encuesta. Consta del mismo número de ítems (19), los mismos indicadores y tipo de respuesta que el CYVIC. La puntuación del conjunto de la escala se calculó sumando las puntuaciones de los ítems que la componen. Puntuaciones altas indican altos niveles de ciberagresión. La consistencia interna fue alta ($\alpha = .830$).

Procedimiento

Una vez seleccionada la muestra y los instrumentos de medida, se solicitó permiso a los equipos directivos de los centros educativos, para aplicar los cuestionarios. Cada equipo directivo fue informado de los objetivos y procedimientos del estudio, de su carácter voluntario y anónimo, y del tratamiento confidencial de los resultados. Una vez el centro accedía a participar, se solicitó consentimiento informado a los padres o tutores de los alumnos, dada su condición de menores de edad. Antes de contestar al cuestionario, los estudiantes también fueron informados del carácter anónimo, confidencial y voluntario de su participación. Los cuestionarios fueron aplicados por el equipo investigador, en horario lectivo. Con

carácter general, el alumnado dispuso de 20 minutos para contestar, si bien se fue flexible en función de la edad y características de los evaluados.

Análisis de datos

Dado el objetivo explicativo del estudio y el carácter jerárquico de los datos (grupo-clase y estudiantes anidados en los grupos-clase), se utilizó un procedimiento de regresión jerárquica de dos niveles, con el fin de analizar el efecto depurado de cada variable controlando estadísticamente el efecto del resto. El proceso fue el siguiente:

1º. Modelo incondicional de medias

En primer lugar se ajustó el modelo nulo o incondicional de medias (que no incluye ninguna variable explicativa), donde Y_{ij} es la cibervictimización observada para el i -ésimo estudiante anidado en la j -ésima clase, μ_0 es la cibervictimización promedio global de los estudiantes, σ^2_0 la variabilidad entre las clases en términos de la cibervictimización promedio de los estudiantes y σ^2_{ij} la variabilidad en la cibervictimización de los estudiantes anidados en la j -ésima clase. Se asume que los términos aleatorios del modelo son normal e independientemente distribuidos con media cero y varianza constante.

2º. Modelos con predictores a nivel de clase

El modelo incondicional de medias no contempla las características de los estudiantes ni de las clases; únicamente proporciona una base sobre la cual poder comparar modelos más complejos. Sin embargo, la cibervictimización podría ser explicada por las características de los estudiantes que conforman las clases, por las características de las clases, así como por el efecto conjunto de ambas. Por consiguiente, una vez constatado que la cibervictimización promedio era más elevada en unas clases que en otras, se trató de comprender por qué ocurría. Para ello, se llevó a cabo un nuevo análisis incorporando siete variables explicativas registradas en el nivel de clase (nivel 2) y centradas con respecto a la media general: tamaño de la clase (TC), porcentaje de repetidores en la clase

(REP_GR), frecuencia de agresión tradicional promedio del alumnado de la clase (AGR_GR), frecuencia de victimización tradicional promedio del alumnado de la clase (VIC_GR), frecuencia de ciberagresión promedio del alumnado de la clase (CBA_GR), conducta antisocial promedio del alumnado de la clase (CA_GR) y conductas de riesgo en Internet promedio por parte del alumnado de la clase (CR_GR). Las cuatro últimas variables se obtuvieron a partir de las puntuaciones individuales de los estudiantes en cada grupo y se incorporaron a este nivel 2, en tanto ofrecen una medida del clima contextual de comportamiento y uso de Internet entre el alumnado del grupo.

Se comenzó formulando a nivel-2 el modelo condicional $Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}TCj + \gamma_{02}REP_GRj + \gamma_{03}CR_GRj + \gamma_{04}VIC_GRj + \gamma_{05}AGR_GRj + \gamma_{06}CBA_GRj + \gamma_{07}CA_GRj + u_{0j} + e_{ij}$, donde γ_{00} es la cibervictimización promedio cuando todos los predictores son cero; γ_{01} a γ_{07} el efecto de cada variable explicativa controlando el efecto del resto; u_{0j} la variación condicional o residual entre las clases; y e_{ij} la variación dentro de las mismas. Posteriormente, se analizó un modelo simplificado, en el que se incluyeron únicamente las variables que mostraron un efecto significativo.

3°. Modelos con predictores a nivel de estudiante

El modelo ajustado en la sección anterior no contempla las características de los estudiantes. De este modo, se desconoce por qué existen diferencias en la cibervictimización de los estudiantes, ni tampoco hay evidencias de que la variabilidad observada entre las clases no sea más que un artefacto debido al distinto perfil de los estudiantes anidados dentro de las clases. Para responder a esta cuestión se realiza un nuevo análisis incorporando ocho variables explicativas registradas en el nivel de estudiante (nivel 1): sexo (SEX), conducta antisocial (CA), edad (EDA), autoestima (AUT), ansiedad social (AS), conductas de riesgo en Internet (CR), victimización tradicional en el entorno escolar (VIC) y ciberagresión (CBA). A excepción del sexo, las restantes variables fueron centradas con respecto a la media de su grupo. En el modelo especificado en la presente sección, no sólo se postula que la puntuación obtenida por un estudiante en cibervictimización está relacionada con conductas de riesgo y ciberagresión, sino que, tras evaluar si cada una de las pendientes de cualquiera de las variables explicativas a nivel estudiante tenía un componente de varianza significativo entre grupos, también se

postula que dicha relación no será idéntica en todas las clases.

El modelo condicional de intersecciones y pendientes aleatorias de nivel-1 resultante puede ser escrito del siguiente modo: $Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}SEX_{ij} + \gamma_{20}CA_{ij} + \gamma_{30}EDA_{ij} + \gamma_{40}AUT_{ij} + \gamma_{50}AS_{ij} + \gamma_{60}CR_{ij} + \gamma_{70}VIC_{ij} + \gamma_{80}CBA_{ij} + u_{0j} + u_{1j}CR + u_{2j}CBA + e_{ij}$, donde Y_{ij} se refiere a la cibervictimización observada para el i -ésimo estudiante anidado por la j -ésima clase; γ_{00} representa el promedio de la cibervictimización media de las clases a través de la población de clases; γ_{10} a γ_{80} denota la relación entre cada variable explicativa y la cibervictimización promedio, controlando el efecto de las demás variables explicativas incluidas; y u_{1j} y u_{2j} indican si la relación entre la cibervictimización promedio y las variables “conductas de riesgo” y “ciberagresión” varía a través de las clases.

4°. Modelos con predictores a nivel de estudiante y a nivel de clase

Tras haber ajustado por separado un modelo para las variables individuales y otro para las variables a nivel de clase, se consideró un modelo que contenía variables de ambos niveles. Dado que no se hallaron efectos de interacción cruzada entre variables de distintos niveles, no se incluyeron en el modelo, quedando como sigue: $Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}VIC_GR_j + \gamma_{02}CBA_GR_j + \gamma_{10}EDA_{ij} + \gamma_{20}AS_{ij} + \gamma_{30}CR_{ij} + \gamma_{40}VIC_{ij} + \gamma_{50}CBA_{ij} + u_{0j} + u_{1j}CR + u_{2j}CBA + e_{ij}$. Es decir, la cibervictimización puede ser vista como una función de los efectos fijos media general, efectos principales de las variables explicativas incluidas, más los efectos aleatorios que representan la variabilidad que existe entre las intersecciones (u_{0j}), entre las pendientes (u_{1j} , u_{2j}) y entre los estudiantes dentro de las clases (e_{ij}).

El análisis de los datos se realizó utilizando el MLM implementado en el módulo PROC MIXED del programa SAS v.9.4 (SAS Institute, Inc., 2020).

Resultados

Variabilidad en cibervictimización entre las clases

En la Tabla 1 se muestran los resultados del modelo incondicional de medias. La estimación de la cibervictimización promedio en esta

muestra de clases difiere de cero. Existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de cibervictimización tanto dentro de las clases como entre las clases. En el 95% de los casos cabe esperar que la magnitud de la variación en cibervictimización promedio entre las clases se encuentre dentro del intervalo. Esto indica un rango moderado a bajo de variabilidad en los niveles de cibervictimización entre las clases en esta muestra de datos. A su vez, alrededor del 95% de la varianza observada en cibervictimización ocurre dentro de las clases, mientras que el 5% restante entre clases.

TABLA 1. Resultados del modelo incondicional de medias

Efectos fijos					
Parámetro	Estimador	Error Estándar	gl	t Ratio	Pr > t
Intercepto	21.5908	0.1075	96	200.86	<.0001
Efectos aleatorios					
Parámetro de covarianza		Estimador	Error Estándar	Z	Pr > Z
Media clase		0.4968	0.1656	3.00	.0014
Efecto Nivel-I		9.3573	0.3496	26.76	<.0001
Información de ajuste del modelo para cibervictimización					
Descripción		Valor			
Devianza		7836.5			
AIC		7842.5			
BIC		7050.2			

Nota. gl= Grados de libertad; Devianza= -2 Log de Verosimilitud; AIC= Criterio de Información de Akaike; BIC= Criterio de Información Bayesiano.

Efecto de las características de las clases sobre el grado de cibervictimización

Al ajustar el modelo condicional inicial de intersección aleatoria con predictores de nivel 2 (Modelo A), no se observó un efecto estadísticamente significativo del tamaño del grupo, el porcentaje de repetidores, las conductas de riesgo en Internet promedio en el grupo, la agresión tradicional ejercida en el entorno escolar promedio y la

conducta antisocial promedio del grupo (Tabla 2). Por ello, se puso a prueba un segundo modelo (Modelo B) simplificado, sin estas variables. La desviación estadística y el número de parámetros estimados para los modelos A y B fueron 7444.4 (10) y 7448.6 (5), respectivamente. La prueba de razón de verosimilitud, que compara la desviación del Modelo B con la del A, indica que no hay diferencias significativas entre ambos, $\chi^2(5)=11.07$, $p=.5209$. En el modelo simplificado, existe una asociación positiva y altamente significativa tanto de la victimización en violencia escolar tradicional promedio en el grupo como de la ciberagresión ejercida promedio en el grupo, con la cibervictimización promedio. Las clases que difieren en 1 punto en ambas variables difieren en torno a 0.5 puntos en cibervictimización.

TABLA 2. Resultados del modelo condicional de intersección aleatoria con múltiples predictores de nivel 2

Modelo A					Modelo B				
Efectos fijos									
Parámetro	Estimador	EE	gl	Pr> t	Estima- dor	EE	gl	t Ratio	Pr> t
Intercepto	21.1587	0.4526	89	<.0001	21.5799	0.0774	94	278.91	<.0001
TC	0.0181	0.0187	89	.3355					
REP_GR	0.0018	0.0057	89	.7507					
CR_GR	0.0852	0.0593	89	.1547					
VIC_GR	0.5340	0.1123	89	<.0001	0.4550	0.0949	94	4.80	<.0001
AGR_GR	-0.2080	0.1353	89	.1278					
CBA_GR	0.5143	0.1004	89	<.0001	0.4906	0.0685	94	7.16	<.0001
CA_GR	0.0758	0.2035	89	.7105					
Efectos aleatorios									
Parámetro de covarianza	Estimador	EE	Z	Pr> Z	Estimador	EE	Z	Pr> Z	
Media clase	0				0.1001	0.0835	0.11	.4547	
Efecto Nivel-I	9.1515	0.3305	27.89	<.0001	9.1717	0.3315	27.69	<.0001	
Información de ajuste del modelo para cibervictimización									
Descripción	Valor				Valor				
Devianza	7744.4 (10)				7748.6 (10)				
AIC	7762.4				7756.7				
BIC	7758.6				7767.0				

Nota: TC= Tamaño de la clase; REP_GR= Porcentaje de repetidores dentro de la clase; CR_GR= Conductas de riesgo en Internet, promedio en la clase; VIC_GR= Victimización tradicional en el ámbito escolar, promedio en la clase; AGR_GR=

Agresor de violencia escolar tradicional, promedio de la clase; CBA_GR= Ciberagresión_promedio en la clase; CA_GR= Conducta antisocial_promedio en la clase; EE= Error estándar; gl= Grados de libertad; Devianza= -2 Log de Verosimilitud; AIC= Criterio de Información de Akaike; BIC= Criterio de Información Bayesiano.

La varianza correspondiente al nivel 2 se redujo sustancialmente después de incorporar las variables predictoras “victimización tradicional en el ámbito escolar, promedio en el grupo” y “ciberagresión ejercida, promedio en el grupo”. Específicamente, mientras la varianza incondicional valía 0.497, la varianza condicional vale 0.10. Esto indica que en torno a un 80% de la variabilidad observada en la cibervictimización promedio es explicada por los efectos principales reseñados. Por lo tanto, la variación significativa en las intersecciones desaparece tras controlar estas dos variables; de hecho, la correlación intraclase residual es 0.01, indicando que alrededor del 1% de la variación de la cibervictimización es entre clases.

Efecto de las características de los estudiantes sobre el grado de cibervictimización

En la Tabla 3 se muestran los principales resultados obtenidos tras ajustar tres modelos de intersecciones y pendientes aleatorias con múltiples predictores del nivel estudiante (nivel 1). De acuerdo con la prueba de razón de verosimilitud, que compara la desviación del Modelo B simplificado con la desviación del Modelo A inicial, no hay diferencias significativas entre ambos modelos, $\chi^2(3)=3$, $p=.3916$, por lo que se elige el modelo más simple (Modelo B). A continuación, comparamos el modelo en el cual varían las intersecciones a través de las clases, pero no las pendientes (Modelo C) con el modelo en el cual varían las intersecciones y las pendientes (Modelo B). La prueba de razón de verosimilitud indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre los modelos B y C, $\chi^2(5)=91.8$, $p<.0001$. Además, el Modelo B presenta los valores más bajos de AIC y BIC. Por tanto, seleccionamos el Modelo B.

TABLA 3. Resultados de los modelos de intersecciones y pendientes aleatorias con múltiples predictores de nivel I

Modelo A				Modelo B			Modelo C		
Efectos Fijos									
Pará-me-tro	Estima-dor	EE	t Ratio	Estima-dor	EE	t Ratio	Estima-dor	EE	t Ratio
Inter-cepto	21.5179	0.1294	166.24	21.6093	0.1127	191.68	21.6059	0.1110	194.69
SEX	0.1810	0.1252	1.45						
CA	0.1015	0.0566	1.79						
EDA	0.2400	0.0900	2.67	0.2646	0.0890	2.97	0.2891	0.0923	3.13
AUT	-0.0013	0.0236	-0.05						
AS	0.0445	0.0179	2.48	0.0439	0.0171	2.57	0.0483	0.0179	2.69
CR	0.0713	0.0219	3.26	0.0794	0.0217	3.66	0.0813	0.0172	4.72
VIC	0.3669	0.0266	13.81	0.3640	0.0259	14.06	0.3697	0.0269	13.75
CBA	0.4554	0.0434	10.50	0.4698	0.0424	11.09	0.4502	0.0253	17.83
Efectos Aleatorios									
Pará-me-tro de cova-rianza	Estima-dor	EE	Z	Estima-dor	EE	Z	Estima-dor	EE	Z
Media clase	0.8812	0.1960	4.50	0.8776	0.1958	4.48	0.7914	0.1865	4.24
CR-CBV	0.0167	0.0058	2.70	0.0162	0.0059	2.74			
CBA-CBV	0.0831	0.0212	3.81	0.0835	0.0219	3.80			
Efecto Nivel-I	5.1025	0.2018	25.29	5.1128	0.2022	25.29	5.8446	0.2194	26.64
Información de ajuste del modelo para cibervictimización									
Descripción	Valor			Valor			Valor		
Devianza	7069.0 (16)			7074.0 (13)			7165.8 (8)		
AIC	7101.0			7100.0			7181.8		
BIC	7142.2			7133.5			7202.4		

Nota: SEX= Sexo; CA= Conducta antisocial; EDA= Edad; AUT= Autoestima; AS=Ansiedad social; CR= Conductas de riesgo en Internet; VIC= Victimización tradicional en el entorno escolar; CBA= Ciberagresión; CBV= Cibervictimización. EE= Error Estándar; Devianza= -2 Log de Verosimilitud; AIC= Criterio de Información de Akaike; BIC= Criterio de Información Bayesiano;

Lo primero que cabe concluir tras ajustar el Modelo B, es que, en promedio, existe una relación positiva y estadísticamente significativamente de las variables explicativas edad, ansiedad social, conductas de riesgo, victimización tradicional en el ámbito escolar y ciberagresión ejercida, con las puntuaciones de cibervictimización dentro de las clases. En relación con los predictores cuyas pendientes no eran fijas, destacar que, en promedio, existe una relación estadísticamente significativa dentro de las clases entre la cibervictimización y las variables “conductas de riesgo” y “ciberagresión” ($\gamma_{06} = 0.079$, $p = .0003$; $\gamma_{08} = 0.469$, $p < .0001$). Los adolescentes que hacen un uso menos seguro de Internet tienden a padecer más agresiones a través de este medio que los que hacen un uso más responsable. Algo similar cabe decir de la relación entre las agresiones ejercidas y las agresiones padecidas. Además, los resultados también ponen de manifiesto que, si bien los efectos de las variables “conductas de riesgo” y “ciberagresión” son constantes para todos los adolescentes dentro de las clases, varían significativamente entre las clases.

Lo segundo que cabe destacar es que existen diferencias altamente significativas entre las 97 medias escolares ($Z = 4.48$, $p < .0001$), un resultado bastante similar al encontrado en el modelo incondicional de medias. Es otras palabras, las clases difieren en los niveles de cibervictimización promedio después de controlar los efectos de las variables explicativas. La inclusión de estas variables en el nivel del estudiante da cuenta del 45% [(9.36 - 5.11)/9.36] de la variación explicable dentro de las clases. Finalmente, rechazamos la hipótesis nula que afirma que las pendientes no difieren a través de las clases ($Z = 4.74$, $p = .0010$; $Z = 3.80$, $p = .0010$). Así pues, podemos inferir que la relación entre las variables conductas de riesgo y cibervictimización dentro de las clases varía significativamente entre las clases. Lo mismo ocurre con la relación entre las variables ciberagresión y cibervictimización.

Efecto conjunto de las características de las clases y de los estudiantes sobre el grado de cibervictimización

En la Tabla 4 se muestran los principales resultados obtenidos tras ajustar el modelo que incluye predictores de nivel 1 y de nivel 2. La victimización tradicional escolar promedio en el grupo se relaciona positivamente con

la cibervictimización promedio en el grupo, controlando el efecto de la cibervictimización ejercida promedio de la clase. La cibervictimización ejercida promedio de la clase se relaciona positivamente con la cibervictimización promedio del grupo, controlando el efecto de la victimización tradicional escolar promedio en el grupo. Se mantiene la relación estadísticamente significativa hallada anteriormente de la edad, la ansiedad social, las conductas de riesgo, la victimización tradicional en el ámbito escolar y la ciberagresión ejercida del estudiante, sobre la cibervictimización.

TABLA 4. Resultados del modelo combinado de intersecciones y pendientes aleatorias

Efectos fijos					
Parámetro	Estimador	EE	gl	t Ratio	Pr> t
Intercepto	21.5756	0.0703	94	307.02	<.0001
VIC_GR	0.4171	0.0758	94	5.50	<.0001
CBA_GR	0.5319	0.0550	94	9.67	<.0001
EDA	0.2765	0.0880	1431	3.14	.0017
AS	0.0432	0.0170	1431	2.54	.0113
CR	0.0784	0.0215	1431	3.65	.0003
VIC	0.3602	0.0257	1431	14.02	<.0001
CBA	0.4855	0.0416	1431	11.68	<.0001
Efectos aleatorios					
Parámetro de covarianza		Estimador			Pr > Z
Media clase		0.1501			.0170
CR-CBV		0.0160			.0027
CBA-CBV		0.0801			<.0001
Efecto Nivel-I		5.3037			<.0001
Información de ajuste del modelo para cibervictimización					
Descripción		Valor			
Devianza		6962.0			
AIC		6992.0			
BIC		7030.6			

Nota. VIC_GR= Victimización tradicional en el ámbito escolar, promedio en la clase; CBA_GR= Ciberagresión promedio en la clase; EDA= Edad; AS= Ansiedad social; CR= Conductas de riesgo en Internet; VIC= Victimización tradicional en el entorno escolar; CBA= Ciberagresión; CBV= Cibervictimización. EE= Error Estándar; gl= Grados de libertad; Devianza= -2 Log de Verosimilitud; AIC= Criterio de Información de Akaike; BIC= Criterio de Información Bayesiano.

Concluimos el apartado Resultados resaltando dos aspectos referidos a los efectos aleatorios. Por un lado, que el componente de varianza para las intersecciones sigue siendo significativamente diferente de cero ($Z=2.11$, $p=.0170$), lo que sugiere que existe una variación adicional entre los niveles de cibervictimización promedio de las clases que no se explica por los factores incluidos en el modelo final. Así pues, existen razones para creer que hay factores adicionales a nivel de clase que podrían explicar la variación existente en las medias de las clases. No obstante, se observa una reducción muy sustancial en la varianza de las medias de clases una vez que las variables “conductas de riesgo” y “ciberagresión” son controladas, ya que mientras la varianza incondicional de las intersecciones valía 0.87, la varianza condicional del modelo final es de 0.15. Por otro lado, la interpretación para los componentes de varianza referidos a las pendientes es muy similar a la dada para el modelo ajustado a nivel del estudiante. Es decir, la relación entre la cibervictimización promedio y las variables “conductas de riesgo” y “ciberagresión” varía a través de las clases ($Z=2.78$, $p=.0027$; $Z=3.76$, $p<.0001$). Por lo tanto, ambas pruebas sugieren que la variación significativa en las pendientes permanece sin explicar después de controlar las variables de nivel 2 “victimización tradicional en el entorno escolar promedio en el grupo” y “ciberagresión ejercida promedio en el grupo”. La variabilidad de la pendiente correspondiente a “conductas de riesgo” sólo se reduce en un 1% $[(.0162-.0160) / .0162]$ después de controlar los efectos de las variables explicativas de nivel 2, mientras la reducción de la variabilidad de la pendiente correspondiente a “ciberagresión” asciende a un 4% $[(.0835-.0801) / .0835]$.

Discusión

El presente trabajo ha partido de tres objetivos. El primero ha sido analizar si existía variabilidad en la frecuencia de cibervictimización entre los grupos-clase analizados. De acuerdo con la evidencia previa (Festl, 2015), se esperaba encontrar efectivamente variabilidad, explicada en una parte pequeña pero significativa (en torno al 5%) por las características del grupo. Los resultados obtenidos en el presente trabajo coinciden con la hipótesis de partida: se han hallado diferencias estadísticamente significativas en cibervictimización entre las clases en la

muestra analizada, explicada en un 5% por las variables de grupo-clase.

Un segundo objetivo ha sido analizar el posible efecto de variables individuales sobre el grado de cibervictimización. Se esperaba que el sexo tuviese una relación débil pero significativa con el grado de cibervictimización (Álvarez-García, Barreiro-Collazo et al., 2017) y que la edad, la baja autoestima, la ansiedad social, las conductas de riesgo en Internet, ser víctima de violencia tradicional en el entorno escolar, la conducta antisocial y ser ciberagresor mostrasen una relación positiva con ser víctima de ciberagresiones (Garaigordobil, 2017; Kowalski et al., 2014; Van Geel et al., 2018). De acuerdo con lo esperado, en el presente trabajo se ha hallado una relación positiva y estadísticamente significativa de la edad, la ansiedad social, las conductas de riesgo en Internet, ser víctima de violencia tradicional en el entorno escolar y la ciberagresión sobre la cibervictimización. En cambio, contrariamente a lo esperado, el sexo, el nivel de autoestima y el grado de conducta antisocial del alumno no han mostrado una capacidad explicativa significativa, una vez controlado estadísticamente el efecto del resto de las variables analizadas.

Por último, el tercer objetivo, el principal del estudio y su principal novedad y aportación, ha sido analizar el posible efecto de las características del grupo-clase sobre la probabilidad de cibervictimización, controlando el efecto de las variables individuales. Si bien la evidencia previa al respecto es muy escasa hasta el momento, se esperaba que el tamaño del grupo-clase, así como el porcentaje de repetidores, las conductas de riesgo en Internet, la victimización tradicional, la agresión tradicional, la ciberagresión y la conducta antisocial en el grupo mostrasen una relación positiva con la probabilidad de cibervictimización en el grupo. Sin embargo, en el presente trabajo únicamente la victimización tradicional escolar promedio y la ciberagresión promedio en el grupo han mostrado una capacidad explicativa significativa, una vez controlado estadísticamente el efecto del resto de las variables analizadas.

Estos resultados no sólo conllevan implicaciones teóricas relevantes, en tanto que permiten avanzar en la comprensión de la cibervictimización entre iguales en la adolescencia, sino también prácticas, tanto referidas al alumno individualmente considerado como al grupo-clase al que pertenece.

Desde un punto de vista individual, que la ansiedad social y ser víctima de agresiones tradicionales en el entorno educativo sean factores de riesgo de cibervictimización entre iguales, vuelve a recordar la gran

importancia de desarrollar habilidades sociales en los estudiantes y de promover entre ellos redes de apoyo y amistad, en este caso para prevenir el problema específico de la cibervictimización. Asimismo, muestra la importancia de tener en cuenta estas dos variables como indicadores para la detección y tratamiento tempranos del problema.

Que las conductas de riesgo en Internet y ser ciberagresor sean factores de riesgo de ser víctima de ciberagresiones, muestra la importancia de sensibilizar y formar al alumnado acerca de los riesgos de Internet, y ofrecer pautas para su uso seguro, responsable, saludable y respetuoso.

La relación positiva hallada entre la edad y la probabilidad de padecer ciberagresiones sugiere que el problema ocurre en mayor medida en los últimos cursos de ESO que en los primeros. Por lo tanto, se debería estar especialmente vigilantes en estos cursos y edades, para su detección temprana y tratamiento precoz. Dado que estos problemas pueden ocurrir en contextos virtuales a los que el profesorado no tenga acceso, resulta particularmente importante la colaboración de los estudiantes testigos de hechos, para detectar e informar del problema. Existen diferentes sistemas de apoyo entre compañeros que pueden ser de utilidad en este sentido (Avilés, 2017). No obstante, la prevención ya debería comenzar en los primeros cursos de ESO (Ortega-Barón et al., 2021) o incluso desde Primaria (Flores et al., 2020), para tratar de evitar que el problema llegue a ocurrir.

Desde el punto de vista del grupo-clase al que pertenece el alumno, los resultados obtenidos muestran que cuando un adolescente pertenece a un grupo-clase en el que es habitual que sus compañeros sean víctimas de violencia escolar tradicional en el centro y agresores fuera de él por medio del teléfono móvil e Internet, es más probable que ese alumno sea víctima de ciberagresiones. Estudios previos han destacado la importancia de tener en cuenta los procesos de influencia social y el papel de las normas subjetivas en el aula: en los grupos en los que el alumnado considera normal, justifica o incluso refuerza las agresiones entre compañeros, aumenta la probabilidad de que ocurran las agresiones y por tanto aumentan los niveles de victimización (Dang y Liu, 2020; Gámez-Guadix y Gini, 2016; Saarento et al., 2015). Por lo tanto, es importante no sólo tener en cuenta el papel del alumnado como potenciales víctimas o agresores, sino también como testigos (Álvarez-García et al., 2021), desarrollando actitudes y conductas a favor de la víctima, en lugar de pasivas o a favor del agresor.

Si bien este trabajo supone una aportación al ámbito de estudio, no está exento de limitaciones. Una de ellas es el uso de autoinformes, que si bien tiene grandes ventajas, también tiene algunos inconvenientes, como el posible falseamiento de la respuesta por parte del informante o el sesgo de deseabilidad social. Otra es la muestra, que si bien es amplia y seleccionada aleatoriamente, se restringe a unas edades y contexto geográfico concretos, por lo que cualquier generalización de las conclusiones a otros contextos se debería hacer con precaución. Por último, el modelo puesto a prueba no ha incluido todas las variables referidas a las características del grupo-aula que pueden explicar o predecir la cibervictimización. En el presente trabajo, existe una parte de la variabilidad que no se explica por los factores incluidos en el modelo final. Es decir, hay factores adicionales a nivel de clase que podrían explicar las diferencias en cibervictimización entre clases. Así, por ejemplo, algunas variables relativas al profesorado que imparte clase en el grupo permiten explicar o predecir la victimización escolar tradicional (Menesini y Salmivalli, 2017) y podrían tener también un efecto significativo en la cibervictimización. También otras variables contextuales, que podrían tener un efecto en las características de los grupos, como la titularidad del centro, podrían tener un impacto en la probabilidad de que un adolescente sea víctima de ciberagresiones (Machimbarrena et al., 2018).

En suma, a pesar de que las ciberagresiones ocurren por lo general fuera del centro educativo, las características del grupo-clase al que pertenece el adolescente influyen de forma significativa en la probabilidad de que sea víctima de ciberagresiones. En particular, los adolescentes que pertenecen a grupos en los que es habitual que sus compañeros sean víctimas de violencia escolar tradicional entre estudiantes y que agredan a través del teléfono móvil e Internet, es más probable que sean víctimas de ciberagresiones. Estos resultados constituyen una prueba más de la conexión entre los contextos de socialización offline y online, así como de la importancia de los iguales y, en particular, de los compañeros de clase, en el bienestar socioemocional de los adolescentes, esta vez refiriéndonos a un problema tan complejo y potencialmente tan dañino como es la cibervictimización entre adolescentes.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el Gobierno del Principado de Asturias (España) (Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2018–2022) y la Unión Europea (Fondo Europeo de Desarrollo Regional - FEDER) (Ref. FCGRUPINIDI/2018/000199); así como por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España (Ref. MCIU-19-PGC2018-097739-B-I00).

Referencias bibliográficas

- Álvarez-García, D., Barreiro-Collazo, A., & Núñez, J.C. (2017). Cyberaggression among adolescents: Prevalence and gender differences. *Comunicar*, 25(50), 89-97. <https://doi.org/10.3916/C50-2017-08>
- Álvarez-García, D., Barreiro-Collazo, A., Núñez, J.C., & Dobarro, A. (2016). Validity and Reliability of the Cyber-aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA). *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 8, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.ejpal.2016.02.003>
- Álvarez-García, D., García, T., & Suárez-García, Z. (2018). The Relationship between Parental Control and High-risk Internet Behaviours in Adolescence. *Social Sciences*, 7, 87. <https://doi.org/10.3390/socsci7060087>
- Álvarez-García, D., Núñez, J.C., Barreiro-Collazo, A., & García, T. (2017). Validation of the Cybervictimization Questionnaire (CYVIC) for adolescents. *Computers in Human Behavior*, 70, 270–281. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.007>
- Álvarez-García, D., Núñez, J.C., Dobarro, A., & Rodríguez, C. (2015). Risk factors associated with cybervictimization in adolescence. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15, 226-235. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.03.002>
- Álvarez-García, D., Thornberg, R., & Suárez-García, Z. (2021). Validation of a Scale for Assessing Bystander Responses in Bullying. *Psicothema*, 33(4), 623-630. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.140>

- Andreu, J.M., & Peña, M.E. (2013). Propiedades psicométricas de la escala de conducta antisocial y delictiva en adolescentes. *Anales de Psicología*, 29, 516–522. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.2.135951>
- Avilés, J.M. (2017). Los sistemas de apoyo entre iguales (SAI) y su contribución a la convivencia escolar. *Innovación Educativa*, 27, 5-18. <https://doi.org/10.15304/ie.27.4278>
- Beltrán-Catalán, M., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Llorent, V.J. (2018). Victimization through Bullying and Cyberbullying: Emotional Intelligence, Severity of Victimization and Technology Use in Different Types of Victims. *Psicothema*, 30(2), 183-188. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.313>
- Dang, J., & Liu, L. (2020). When Peer Norms Work? Coherent Groups Facilitate Normative Influences on Cyber Aggression. *Aggressive Behavior*, 46(6), 559-569. <https://doi.org/10.1002/ab.21920>
- Festl, R., Scharrow, M., & Quandt, T. (2015). The Individual or the Group: A Multilevel Analysis of Cyberbullying in School Classes. *Human Communication Research*, 41(4), 535–556. <https://doi.org/10.1111/hcre.12056>
- Flores, R., Caballer, A., & Romero, M. (2020). Effect of a Cyberbullying Prevention Program Integrated in the Primary Education Curriculum. *Revista de Psicodidáctica*, 25(1), 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2019.08.001>
- Gámez-Guadix, M., & Gini, G. (2016). Individual and Class Justification of Cyberbullying and Cyberbullying Perpetration: A Longitudinal Analysis among Adolescents. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 44, 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.04.001>
- Gámez-Guadix, M., Borrajo, E., & Almendros, C. (2016). Risky Online Behaviors among Adolescents: Longitudinal Relations among Problematic Internet Use, Cyberbullying Perpetration, and Meeting Strangers Online. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(1), 100-107. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.013>
- Garaigordobil, M. (2017). Psychometric Properties of the Cyberbullying Test, a Screening Instrument to Measure Cybervictimization, Cyberaggression, and Cyberobservation. *Journal of Interpersonal Violence*, 32(23), 3556-3576. <https://doi.org/10.1177/0886260515600165>
- Gilletta, M., Choukas-Bradley, S., Maes, M., Linthicum, K., Card, N., & Prinstein, M.J. (2021). A Meta-Analysis of Longitudinal Peer Influence

- Effects in Childhood and Adolescence. *Psychological Bulletin*, 147(7), 719-747. <https://doi.org/10.1037/bul0000329>
- Guo, S. (2016). A Meta-Analysis of the Predictors of Cyberbullying Perpetration and Victimization. *Psychology in the Schools*, 53(4), 432-453. <https://doi.org/10.1002/pits.21914>
- Heirman, W., Angelopoulos, S., Wegge, D., Vandebosch, H. Eggermont, S., & Walrave, M. (2015). Cyberbullying-Entrenched or Cyberbully-Free Classrooms? A Class Network and Class Composition Approach. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(3), 260-277. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12111>
- Khoury-Kassabri, M., Benbenishty, R., Avi Astor, R., & Zeira, A. (2004). The Contributions of Community, Family, and School Variables to Student Victimization. *American Journal of Community Psychology*, 34(3-4), 187-204.
- Kowalski, R.M., Giumetti, G.W., Schroeder, A.N., & Lattanner, M.R. (2014). Bullying in the Digital Age: A critical Review and Meta-Analysis of Cyberbullying Research among Youth. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1073. <https://doi.org/10.1037/a0035618>
- Kowalski, R.M., & Limber, S.P. (2013). Psychological, Physical, and Academic Correlates of Cyberbullying and Traditional Bullying. *Journal of Adolescent Health*, 53(1 Suppl), S13-20. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.09.018>
- Machimbarrena, J.M., Calvete, E., Fernández-González, L., Álvarez-Bardón, A., Álvarez-Fernández, L., & González-Cabrera, J. (2018). Internet Risks: An Overview of Victimization in Cyberbullying, Cyber Dating Abuse, Sexting, Online Grooming and Problematic Internet Use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 2471. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112471>
- Marciano, L., Schulz, P.J., & Camerini, A.L. (2020). Cyberbullying Perpetration and Victimization in Youth: A Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(2), 163-181. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz031>
- Menesini, E., & Salmivalli, C. (2017). Bullying in Schools: the State of Knowledge and Effective Interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22:sup1, 240-253. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1279740>
- Ortega-Barón, J., González-Cabrera, J., Machimbarrena, J.M., & Montiel, I. (2021). Safety.Net: A Pilot Study on a Multi-Risk Internet Prevention

- Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4249. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084249>
- Saarento, S., Boulton, A.J., & Salmivalli, C. (2015). Reducing Bullying and Victimization: Student- and Classroom-level Mechanisms of Change. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(1), 61–76. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9841-x>
- SAS Institute Inc. (2020). *SAS/STAT® 14.3 user's guide*. SAS Institute Inc.
- van Geel, M., Goemans, A., Zwaanswijk, W., Gini, G., & Vedder, P. (2018). Does Peer Victimization Predict Low Self-esteem, or does Low Self-esteem Predict Peer Victimization? Meta-analyses on Longitudinal Studies. *Developmental Review*, 49, 31-40.
- Wegge, D., Vandebosch, H., & Eggermont, S. (2014). Who Bullies whom Online: A Social Network Analysis of Cyberbullying in a School Context. *Communications*, 39(4), 415-433.

Información de contacto: David Álvarez-García, Universidad de Oviedo, Facultad de Psicología, Departamento de Psicología. Plaza Feijóo, s/n, CP 33003, Oviedo. E-mail: alvarezgardavid@uniovi.es

Cibercontrol y ciberagresión hacia la pareja en alumnado adolescente: Prevalencia y relaciones con el ciberbullying

Cyber-control and cyber-aggression toward the partner in adolescent students: Prevalence and relationships with cyberbullying

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-544>

María-Jesús Cava

<https://orcid.org/0000-0001-7737-9424>

Sofía Buelga

<https://orcid.org/0000-0001-7434-4752>

Universidad de Valencia

Laura Carrascosa

<https://orcid.org/0000-0002-3392-4678>

Universidad Internacional de Valencia

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) ofrecen nuevas oportunidades educativas y son fundamentales en las relaciones sociales del alumnado. Sin embargo, el uso de estas tecnologías puede tener también consecuencias negativas. El alumnado adolescente puede utilizar estas tecnologías para controlar y agredir a su pareja, de forma similar al uso que hacen de las TICs algunos alumnos para agredir a sus compañeros. El objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de diversas conductas de cibercontrol y ciberagresión a la pareja en chicos y chicas adolescentes y examinar sus relaciones con el ciberbullying. 594 adolescentes (56.7% chicas, 43.3% chicos), entre 12 y 17 años, que tenían pareja o la habían tenido en los 12 meses previos participaron en este estudio. Los resultados indicaron una prevalencia mayor de las conductas de

cibercontrol hacia la pareja (entre 8.2% y 26.8%) comparadas con las conductas de ciberagresión, tales como insultos, amenazas o difusión de rumores maliciosos (entre 2% y 5.4%). La prevalencia de las conductas de cibercontrol fue similar en chicos y chicas, pero algunas conductas de ciberagresión mostraron mayor prevalencia en los chicos. Chicos y chicas adolescentes con conductas frecuentes de cibercontrol y ciberagresión hacia la pareja mostraron puntuaciones más altas en perpetración de cyberbullying, tanto directo como indirecto. No obstante, el cyberbullying directo fue un mejor predictor de la ciberagresión a la pareja y el cyberbullying indirecto del cibercontrol a la pareja. Estos resultados constatan importantes relaciones entre el cyberbullying y la ciberviolencia de pareja en alumnado adolescente y son de utilidad para el desarrollo de programas de prevención. Teniendo en cuenta las relaciones observadas entre ambos tipos de conductas problemáticas en adolescentes, sería conveniente implementar programas para su prevención conjunta en contextos educativos.

Palabras clave: adolescentes, alumnado, cyberbullying, ciberviolencia pareja, prevalencia

Abstract

Information and Communication Technologies (ICTs) offer new educational opportunities and are essential in students' social relationships. However, the use of these technologies can also have negative consequences. Adolescent students can use these technologies to control and attack their partner, which is similar to way some students use ICTs to attack their classmates. The objective of this study was to analyze the prevalence of various behaviors of cyber-control and cyber-aggression toward the partner in adolescent boys and girls and examine their relationships with cyberbullying. To do so, 594 adolescents (56.7% girls, 43.3% boys) from 12 to 17 years old who had a partner or had had one in the previous 12 months participated in this study. The results indicated a higher prevalence of cyber-control behaviors toward the partner (between 8.2% and 26.8%), compared to cyber-aggression behaviors such as insults, threats, or spreading malicious rumors (between 2% and 5.4%). The prevalence of cyber-control behaviors was similar in boys and girls, but some cyber-aggression behaviors showed a higher prevalence in boys. Adolescent boys and girls with frequent cyber-control and cyber-aggression behaviors toward their partner showed higher scores on cyberbullying perpetration, both direct and indirect. Nevertheless, direct cyberbullying was a better predictor of cyber-aggression toward the partner, and indirect cyberbullying was a better predictor of cyber-control toward the partner. These results show important relationships between cyberbullying and cyber dating violence in adolescent students, and they are useful for the development of prevention programs. Considering the relationships observed between the

two types of problematic behaviors in adolescents, it would be advisable to implement programs for their joint prevention in educational contexts.

Key words: adolescents, students, cyberbullying, cyber dating violence, prevalence

Introducción

Actualmente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) son fundamentales para el alumnado adolescente, por su creciente influencia en las relaciones sociales que mantienen con sus compañeros de clase, con sus amigos y en sus primeras relaciones románticas (Baker y Carreño, 2016; Mosley y Lancaster, 2019; Smith et al., 2018; Stonard, 2020). Los adolescentes utilizan cada vez más las TICs en su vida cotidiana, tanto con finalidades académicas como para iniciar y mantener relaciones sociales. Así, según datos del informe del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020), sobre uso de dispositivos móviles e internet en España, un 94.5% de los niños y adolescentes entre 10 y 15 años utilizan internet y un 69.5% disponen de un teléfono móvil propio. Mientras a los 11 años tienen teléfono móvil el 41.4% de los adolescentes, a los 15 años este porcentaje asciende al 95.7%.

En el ámbito educativo es ampliamente conocida la importancia que las relaciones sociales entre alumnos tienen tanto para el bienestar psicosocial del alumnado como para el proceso de enseñanza-aprendizaje (Arslan, 2021; Turunen et al., 2021). Los alumnos que sufren situaciones de rechazo, exclusión social o acoso escolar muestran mayores dificultades académicas, mientras que, por el contrario, climas escolares integradores y una adecuada calidad en las relaciones entre alumnos favorecen el proceso de aprendizaje (Jiménez et al., 2021). Por ello, es fundamental considerar las dificultades que algunos alumnos pueden tener en sus relaciones y que podrían verse incrementadas con su creciente uso de las TICs. A este respecto, en las últimas décadas se han desarrollado numerosos estudios sobre el ciberbullying y sus consecuencias para la víctima (Buelga et al., 2020; Garaigordobil y Larrain, 2020; González-Cabrera et al., 2019; Machimbarrena et al., 2018; Iranzo et al., 2019).

El ciberbullying hace referencia a la utilización por parte de una o varias personas de dispositivos electrónicos para agredir intencionalmente a alguien que no puede defenderse (Buelga et al., 2020; Marciano et al., 2020). En muchos casos, se trata de una continuación de situaciones previas de acoso escolar entre compañeros -bullying-, que se han originado en el contexto del aula y que continúan de forma online en el espacio virtual (Iranzo et al., 2019). Estas agresiones online pueden realizarse tanto de forma directa como indirecta (Aboujaoude et al., 2015; Buelga et al., 2020; Marciano et al., 2020). Así, en el ciberbullying directo la víctima recibe ataques directos de uno o varios agresores, mediante acciones tales como, por ejemplo, recibir continuos mensajes de texto amenazantes o insultos; mientras que en el ciberbullying indirecto los agresores buscan dañar a la víctima mediante acciones indirectas tales como crear perfiles suyos falsos o entrar en sus cuentas personales para perjudicarle (Walrave et al., 2020). Los alumnos que sufren ciberbullying presentan graves dificultades en su ajuste escolar y bienestar psicosocial (Garaigordobil y Larrain, 2020; Iranzo et al., 2019). Por este motivo, se han elaborado diversos programas para su prevención desde el ámbito educativo (Gaffney et al., 2019; Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2015; Gradinger et al., 2015; Ortega-Barón et al., 2019).

Sin embargo, la ciberviolencia de pareja supone también un grave problema al que se enfrentan un número cada vez mayor de alumnos adolescentes (Caridade et al., 2019; Stonard, 2020). Aunque las primeras relaciones románticas son experiencias vitales positivas para la mayoría de los adolescentes (Smetana et al., 2006), en algunas de estas relaciones surgen situaciones de violencia (Carrascosa et al., 2018; Cava et al., 2021; Viejo, 2014). Además, el uso frecuente que los adolescentes hacen de las TICs está propiciando un incremento de las conductas de agresión y control a la pareja mediante estas tecnologías (Caridade et al., 2019; Cava et al., 2020; Ortega-Barón et al., 2020), si bien existe mayor desconocimiento de esta realidad y hay menos programas de intervención para su prevención desde contextos educativos (Carrascosa et al., 2019; Galende et al., 2020).

La ciberviolencia de pareja se define como la utilización de las TICs para controlar, acosar, amenazar y agredir a la pareja actual, o a parejas previas (Brown y Hegarty, 2018; Peskin et al., 2017; Smith et al., 2018; Temple et al., 2016). Las dos formas principales de ejercer esta ciberviolencia son el cibercontrol y la ciberagresión (Borrajó et al., 2015;

Branson y March, 2021; Cava y Buelga, 2018; Vllora et al., 2019a, 2019b). En el cibercontrol se realizan conductas de supervisión constante de la actividad de la pareja en redes sociales y se controlan sus contactos sociales, exigiéndole por ejemplo que elimine contactos, bloquee amigos o elimine fotos. En la ciberagresión se incluyen los insultos y amenazas directos a la pareja, y la difusión en redes sociales de rumores, fotos, videos o comentarios sobre ella humillantes y denigrantes, o la amenaza de difundirlos. La ciberviolencia de pareja tiene algunas diferencias importantes con la violencia de pareja fuera de redes sociales, que la hacen especialmente dañina para la víctima. En el espacio virtual las agresiones y el control a la pareja pueden realizarse en cualquier momento del día y la noche y desde cualquier lugar, siendo constante la posibilidad de acceder a la víctima (Borrajo et al., 2015; Paat y Markham, 2021; Peskin et al., 2017; Stonard, 2020; Zweig et al., 2013). Además, las redes sociales permiten que fotos, comentarios y videos humillantes de la pareja puedan difundirse rápidamente a gran número de personas, incrementando así los sentimientos de indefensión de la víctima que se siente incapaz de controlar la información personal que está siendo difundida (Hancock et al., 2017; Stonard, 2020; Temple et al., 2016).

Tanto la ciberviolencia de pareja como el ciberbullying utilizan las TICs como medio para dañar a la víctima y, por tanto, comparten bastantes características (Caridade et al., 2019; Walrave et al., 2020). Aunque en la ciberviolencia de pareja existe una relación romántica, ya sea actual o previa, entre agresor y víctima, y un posible mayor conocimiento sobre información privada de la víctima que puede ser humillante para ella si es difundida (Stonard, 2020); tanto en el ciberbullying como en la ciberviolencia de pareja el agresor puede mantener su anonimato, si lo desea, y el acceso a la víctima es constante (Walrave et al., 2020). También, el uso de la TICs en ambos tipos de violencia facilita la desinhibición de las conductas agresivas al no observarse directamente las consecuencias para la víctima ni tener que afrontar sus reacciones (Suler, 2004). A este respecto, Stonard (2020) ha destacado que algunas conductas que nunca se harían cara a cara sí que se hacen utilizando las tecnologías digitales. Estas características comunes al ciberbullying y la ciberviolencia de pareja podrían explicar que aquellos alumnos que usan con frecuencia las TICs para agredir a sus compañeros también las utilicen para agredir y controlar a su pareja. Estos alumnos podrían haber integrado esta forma de agresión como parte de sus conductas y

de su forma habitual de reaccionar ante conflictos interpersonales. Los procesos de aprendizaje social y la falta de autocontrol, que permiten explicar las agresiones online (Curry y Zavala, 2020; Van Ouytsel et al., 2020), podrían iniciarse en el contexto de las relaciones con los iguales y continuarse posteriormente en las primeras relaciones románticas. De hecho, los vínculos entre el ciberbullying y la ciberviolencia de pareja han sido sugeridos en estudios previos (Caridade et al., 2019; Machimbarrena et al., 2018); así como también diversas investigaciones han constatado la existencia de relaciones entre el bullying y la violencia de pareja en adolescentes (Zych, 2021). No obstante, hay todavía aspectos importantes que necesitan mayor investigación. Así, por ejemplo, convendría analizar en qué medida los diferentes tipos de ciberbullying, directo e indirecto, pueden estar más o menos vinculados con las distintas formas de ciberviolencia de pareja, cibercontrol y ciberagresión. Mientras el ciberbullying directo y la ciberagresión a la pareja comparten la realización de ataques directos a la víctima, tanto en el ciberbullying indirecto como en el cibercontrol a la pareja no hay agresión directa. Los nexos entre ciberbullying directo y ciberagresión a la pareja podrían ser, por tanto, mayores; ya que son formas directas de agresión online que podrían estar interiorizadas en el repertorio conductual de algunos adolescentes mediante procesos de aprendizaje social (Curry y Zavala, 2020). Asimismo, los vínculos entre ciberbullying indirecto y cibercontrol a la pareja podrían ser también mayores, debido a la interiorización en algunos adolescentes del uso de las formas indirectas de agresión, más centradas en dañar y controlar las relaciones sociales de la víctima.

Por otra parte, si bien hay estudios que han analizado la prevalencia del cibercontrol y la ciberagresión a la pareja en adolescentes, sería conveniente conocer de modo más detallado qué conductas concretas son más frecuentes para poder intervenir de forma más específica sobre esas conductas; analizando además posibles diferencias entre chicos y chicas en estas conductas. Estudios previos han indicado que entre un 12% y 33% de adolescentes realizan alguna conducta de ciberviolencia hacia su pareja (Peskin et al., 2017; Smith et al., 2018; Zweig et al., 2013), siendo mayor la prevalencia del cibercontrol (Borrajo et al., 2015; Cava et al., 2020; Muñoz-Rivas et al., 2019). En cuanto a conductas concretas, Calvete et al. (2021) constataron que enviar mensajes insultantes y/o amenazantes a la pareja era la forma de agresión directa online más frecuente en adolescentes y utilizar el móvil o internet para controlar

dónde ha estado la pareja y con quién era la forma de cibercontrol más frecuente. Sin embargo, posibles diferencias entre chicos y chicas en estas conductas no han sido analizadas; y los estudios previos sobre diferencias de género en perpetración de ciberviolencia de pareja no son concluyentes. Así, algunos estudios no han observado diferencias significativas (Smith et al., 2018; Zweig et al., 2013), otros (Muñiz-Rivas et al., 2019) señalan mayor implicación de los chicos en ciberagresión contra la pareja (3.6% chicos; 1.5% chicas) y otros (Calvete et al., 2021) una mayor implicación de las chicas en el cibercontrol. Por tanto, es necesario profundizar más en las diferencias de género en estas conductas, y explorar si la relación entre cyberbullying y ciberviolencia de pareja es similar o diferente en chicos y chicas.

Además, otra cuestión importante a considerar al analizar las posibles diferencias entre chicos y chicas, y en especial en su relación con el cyberbullying, es la necesidad de distinguir entre implicación frecuente u ocasional en la ciberviolencia de pareja. Las conductas ocasionales de ciberviolencia de pareja en adolescentes se han relacionado con su falta de experiencia previa en relaciones de pareja, su uso de formas torpes de cortejo y sus creencias en algunos mitos del amor romántico que asocian control y amor (Cava et al., 2020; Viejo, 2014). Sin embargo, la realización frecuente de estas conductas podría indicar un peor ajuste psicosocial del adolescente y estar, por tanto, más vinculada con la realización de otras conductas problemáticas, como el cyberbullying. La frecuencia y tipo de ciberviolencia de pareja que ejercen chicos y chicas debería, por tanto, incluirse en el análisis de su relación con la perpetración de cyberbullying.

Teniendo en cuenta la relevancia de esta problemática, en este estudio se plantearon los siguientes objetivos: (1) analizar la prevalencia de conductas concretas de cibercontrol y ciberagresión hacia la pareja realizadas por chicos y chicas adolescentes, considerando posibles diferencias de género. (2) analizar las correlaciones entre la realización de conductas de cibercontrol a la pareja, ciberagresión a la pareja, cyberbullying indirecto y cyberbullying directo, en chicos y chicas. (3) examinar las diferencias en perpetración de cyberbullying (indirecto y directo) en función de la frecuencia (nunca, ocasional y frecuente) con que chicos y chicas realizan conductas de cibercontrol y ciberagresión contra la pareja. (4) analizar la asociación del cyberbullying indirecto y el cyberbullying directo con las conductas de cibercontrol y de ciberagresión contra la pareja en chicos

y chicas. Respecto a estos objetivos, se establecieron como hipótesis: (1) La prevalencia de las conductas de cibercontrol será mayor que la prevalencia de las conductas de ciberagresión, tanto en chicos como en chicas, existiendo además diferencias de género significativas en algunas conductas concretas (2) Las conductas de cibercontrol y de ciberagresión contra la pareja mostrarán correlaciones positivas significativas con la perpetración de cyberbullying, en chicos y chicas. (3) Los chicos y chicas con conductas frecuentes de cibercontrol y ciberagresión contra la pareja mostrarán puntuaciones mayores en perpetración de cyberbullying, indirecto y directo, comparados con aquellos que no realizan nunca estas conductas. (4) El cyberbullying directo mostrará mayores vínculos con ciberagresión a la pareja que el cyberbullying indirecto; mientras que el cyberbullying indirecto tendrá mayores vínculos con el cibercontrol a la pareja.

Método

Muestra

De una muestra inicial de 1063 alumnos de enseñanza secundaria de tres centros educativos de la Comunidad Valenciana, se incluyó en este estudio a aquellos que tenían pareja o la habían tenido durante los 12 meses anteriores. Previamente, se les detalló que considerasen como relación de pareja a una relación romántica que para ellos hubiera sido significativa y que hubiera tenido una duración mayor a una única cita. En caso de haber tenido varias relaciones de pareja durante los 12 meses previos, se les indicó que contestaran las preguntas pensando en su última relación. La muestra final quedó conformada por 594 alumnos (43.3% chicos, 56.7% chicas), entre 12 y 17 años ($M=14.31$; $DT=1.58$). La edad media de chicos ($M=14.22$; $DT=1.59$) y chicas ($M=14.37$; $DT=1.57$) fue similar. La mayoría de los alumnos tenían 13 años (25%), 14 años (19.1%) y 15 años (18.6%), siendo menores los porcentajes de alumnos de 12 años (12.6%), 16 años (11.6%) y 17 años (13.1%). Respecto a la duración de su relación de pareja, la mayoría (52.9%) indicaron entre 1 y 6 meses, 15.8% indicaron menos de 1 mes, 17.5% entre 6 meses y 1 año, y un 13.4% de los alumnos indicaron una duración superior a 1 año.

Instrumentos

Escala de Ciber-Violencia en Parejas Adolescentes, Cib-VPA (Cava y Buelga, 2018). Esta escala consta de dos subescalas: ciberviolencia ejercida y ciberviolencia sufrida. En este estudio se utilizó únicamente la subescala de ciberviolencia ejercida, que está compuesta por 10 ítems integrados en dos factores: cibercontrol y ciberagresión. El factor de cibercontrol incluye 5 ítems que describen diversas conductas de control de las actividades y las relaciones sociales de la pareja mediante los dispositivos electrónicos (p.e., “Le he hecho eliminar o bloquear amigos/as de sus redes o móvil para que no tenga contacto con ellos”). El factor de ciberagresión consta de 5 ítems que describen diferentes conductas que implican agresión y daño directos a la pareja utilizando los dispositivos electrónicos (p.e., “He insultado o amenazado por privado a mi chico/a”). Los alumnos indican la frecuencia con que realizan estas conductas con cuatro opciones: 1 (*nunca*), 2 (*algunas veces*), 3 (*bastantes veces*), 4 (*siempre*). La fiabilidad (a de Cronbach) en esta muestra fue .74 para el factor cibercontrol y .88 para el factor ciberagresión.

Escala de Cyberbullying-Agresor, CYB-AGS (Buelga et al., 2020). Esta escala consta de 18 ítems agrupados en dos factores: cyberbullying directo y cyberbullying indirecto. El factor de cyberbullying directo incluye 10 ítems que describen diferentes situaciones de agresión directa utilizando dispositivos electrónicos (p.e., “He criticado o me he burlado de comentarios, fotos o videos que una persona ha subido en redes sociales o en grupos como el WhatsApp”). El factor de cyberbullying indirecto consta de 8 ítems que describen situaciones en las que el daño a la víctima con los dispositivos electrónicos se realiza de forma indirecta (p.e., “He creado en Internet un perfil falso con datos personales de alguien para decir o hacer cosas malas, haciéndome pasar por él/ella”). Los alumnos contestan indicando con qué frecuencia han realizado estas conductas en los últimos 12 meses: 1 (*nunca*), 2 (*una o dos veces*), 3 (*de tres a cinco veces*), 4 (*de seis a diez veces*), 5 (*más de diez veces*). La fiabilidad (a de Cronbach) en esta muestra fue .90 para el factor cyberbullying directo y .82 para cyberbullying indirecto.

Procedimiento

Para la selección de los participantes se contactó con varios centros educativos para solicitar una primera reunión. En esta reunión se les informó de forma detallada sobre los objetivos del estudio, se resolvieron dudas y se pidió su participación. Los tres centros educativos con los que se contactó y se realizó esta reunión inicial aceptaron participar. También las familias de los alumnos fueron informadas por carta sobre los objetivos de investigación, la confidencialidad de los datos obtenidos y la posibilidad de contactar con el equipo de investigación para ampliar información; al tiempo que se les solicitaba su consentimiento para la participación de sus hijos. Sólo un 2% de familias indicaron su deseo de que sus hijos no participaran. Los alumnos cumplimentaron las escalas en sus aulas habituales, con presencia de algún miembro del equipo investigador. Previamente, los alumnos fueron informados de la voluntariedad de su participación, la posibilidad de abandonar el estudio en cualquier momento y la confidencialidad de todos los datos. Se les insistió en la importancia de su sinceridad al responder. Ningún alumno rechazó participar.

Análisis de datos

En primer lugar, se analizó la frecuencia de diferentes conductas de cibercontrol y ciberagresión a la pareja realizadas por chicos y chicas, analizando posibles diferencias de género mediante χ^2 y el tamaño del efecto con la V de Cramer. A continuación, se calcularon las correlaciones (Pearson) entre las variables de cibercontrol, ciberagresión, perpetración de ciberbullying indirecto y perpetración de ciberbullying directo, en chicos y chicas por separado; así como los estadísticos descriptivos (M , DT) de estas variables, analizando la significación de las diferencias de medias entre chicos y chicas mediante la prueba t de Student. Posteriormente, se compararon las puntuaciones en perpetración de ciberbullying indirecto y ciberbullying directo entre alumnos con diferente implicación (nunca, ocasional y frecuente) en conductas de cibercontrol y ciberagresión a la pareja mediante análisis multivariantes (MANOVA). Siguiendo criterios utilizados en estudios previos (Marini et al., 2006), se utilizó la media

+ 1DT como punto de corte para diferenciar entre adolescentes con implicación frecuente y ocasional. Los adolescentes con puntuaciones superiores a la media + 1DT en cibercontrol (chicas: puntuación > 1.48; $M = 1.17$, $DT = 0.31$; chicos: puntuación > 1.56; $M = 1.21$, $DT = 0.35$) se asignaron al grupo de “Cibercontrol frecuente” (19.5% de los chicos; 12.2% de las chicas), aquellos con puntuaciones inferiores a este punto de corte se asignaron al grupo “Cibercontrol ocasional” (16% de los chicos; 23.7% de las chicas), y los que indicaron no realizar nunca estas conductas fueron asignados al grupo “Cibercontrol nunca” (64.5% de chicos; 64.1% de chicas). Este mismo criterio (chicas: puntuación > 1.21; $M = 1.03$, $DT = 0.18$; chicos: puntuación > 1.36; $M = 1.08$, $DT = 0.28$) fue utilizado para diferenciar entre adolescentes con implicación frecuente en ciberagresión a la pareja (a este grupo se asignaron el 9.7% de los chicos y el 9% de las chicas), implicación ocasional (4.3% de los chicos; 3.3% de las chicas) y no implicados (86% de chicos; 94.1% de chicas). Finalmente, se realizaron análisis de regresión para estimar, en chicos y chicas, la capacidad predictiva del cyberbullying indirecto y directo en las variables de cibercontrol y de ciberagresión a la pareja.

Resultados

En la Tabla I se muestra la prevalencia de las diferentes conductas de cibercontrol y ciberagresión a la pareja. En esta tabla se observa una prevalencia mayor de las conductas de cibercontrol (ítems 1 a 5), sin diferencias significativas entre chicos y chicas. La conducta de cibercontrol con mayor prevalencia es “mostrar enfado si la pareja está en línea y no contesta enseguida”, con un 26.8% de adolescentes que la realizan (18.9% lo hacen algunas veces y 7.9% bastantes veces/siempre), mientras que la prevalencia menor corresponde a “hacer eliminar o bloquear amigos” con un 8.2% (5.6% la realizan algunas veces y 1.7% bastantes veces/siempre). La conducta de ciberagresión realizada con mayor frecuencia es “enviar o subir a redes sociales fotos, videos o mensajes que la pareja no quería que la gente viese sin su permiso” (5.4%), siendo su prevalencia significativamente mayor en chicos (8.9%) que en chicas (2.7%). También los chicos realizan con más frecuencia las conductas de ciberagresión de “contar rumores o mentiras sobre su chica en redes sociales” (5.9%

chicos; 1.8% chicas) y “hacer comentarios públicos sobre la pareja en internet y grupos de WhatsApp que le han hecho sentir mal” (8.2% chicos; 2.1% chicas). La ciberagresión realizada con menor frecuencia (2%) es “decir a la pareja que, si corta, dirá o publicará en redes sociales cosas personales suyas”.

TABLA I. Prevalencia de las conductas de cibercontrol y ciberagresión hacia la pareja en alumnado adolescente.

	Nunca	Algunas veces	Bastantes veces/ Siempre	χ^2	V de Cramer
1. Muestro enfado si veo que mi chico/a está en línea y no me contesta enseguida Chicos Chicas Total	190(73.9%) 245(72.7%) 435(73.2%)	46(17.9%) 66(19.6%) 112(18.9%)	21(8.2%) 26(7.7%) 47(7.9%)	.29 ($p=.866$)	.02
2. Estoy pendiente de si mi chico/a está en línea en el móvil o conectado a redes sociales Chicos Chicas Total	208(80.9%) 289(85.8%) 497(83.7%)	31(12.1%) 36(10.7%) 67(11.3%)	18(7%) 12(3.6%) 30(5.1%)	4.07 ($p=.130$)	.08
3. No le dejo chatear con algunos amigos/as y si lo hace me enfado y le hago sentir mal Chicos Chicas Total	221(86.0%) 293(86.9%) 514(86.5%)	29(11.3%) 36(10.7%) 65(10.9%)	7(2.7%) 8(2.4%) 15(2.6%)	.13 ($p=.935$)	.02
4. Le he hecho eliminar o bloquear amigos/as de sus redes o móvil para que no tenga contacto con ellos Chicos Chicas Total	233(90.7%) 318(94.4%) 551(92.8%)	20(7.8%) 13(3.9%) 33(5.6%)	4(1.6%) 6(1.8%) 10(1.7%)	4.30 ($p=.116$)	.09

	Nunca	Algunas veces	Bastantes veces/ Siempre	χ^2	V de Cramer
5. Me pongo celoso/a por comentarios, fotos o vídeos suyos en redes sociales y se los hago eliminar Chicos Chicas Total	227(88.3%) 307(91.1%) 534(89.9%)	18(7%) 23(6.8%) 41(6.9%)	12(4.7%) 7(2.1%) 19(3.2%)	3.19 (p=.202)	.07
6. He contado rumores o mentiras sobre mi chico/a en redes sociales Chicos Chicas Total	242(94.2%) 331(98.2%) 573(96.5%)	10(3.9%) 4(1.2%) 14(2.4%)	5(2%) 2(0.6%) 7(1.2%)	7.03* (p=.030)	.11
7. He insultado o amenazado por privado a mi chico/a Chicos Chicas Total	241(93.8%) 327(97%) 568(95.6%)	11(4.3%) 7(2.1%) 18(3%)	5(2%) 3(0.9%) 8(1.4%)	3.70 (p=.157)	.08
8. Le he dicho que, si corta conmigo, diré o publicaré en redes sociales cosas personales tuyas Chicos Chicas Total	248(96.5%) 334(99.1%) 582(98%)	4(1.6%) 1(0.3%) 5(0.8%)	5(2%) 2(0.6%) 7(1.2%)	5.11 (p=.078)	.09
9. He hecho comentarios públicos sobre mi chico/a en Internet o en grupos de WhatsApp que le han hecho sentir mal Chicos Chicas Total	236(91.8%) 330(97.9%) 566(95.3%)	16(6.2%) 5(1.5%) 21(3.5%)	5(2%) 2(0.6%) 7(1.2%)	12.10** (p=.002)	.14
10. He enviado o subido a redes sociales fotos, vídeos o mensajes que no quería que la gente viese sin su permiso Chicos Chicas Total	234(91.1%) 328(97.3%) 562(94.6%)	18(7%) 6(1.8%) 24(4%)	5(1.9%) 3(0.9%) 8(1.4%)	11.66** (p=.003)	.14

Nota: Frecuencia (%); * $p < .05$, ** $p < .01$

En la Tabla II se observan correlaciones positivas significativas entre cibercontrol y ciberagresión a la pareja, y entre ambas formas de ciberviolencia de pareja y el ciberbullying indirecto y directo, tanto en chicos como en chicas. Algunas correlaciones fueron significativamente más elevadas en las chicas que en los chicos. Es el caso de las correlaciones entre cibercontrol y ciberagresión a la pareja ($r = .39$ en chicos; $r = .52$ en chicas; $Z = -1.976$; $p < .05$), entre cibercontrol a la pareja y ciberbullying indirecto ($r = .28$ en chicos; $r = .44$ en chicas; $Z = -2.216$; $p < .05$) y entre ciberagresión a la pareja y ciberbullying directo ($r = .36$ en chicos; $r = .59$ en chicas; $Z = -3.61$; $p < .01$). Respecto a diferencias de género, los chicos obtuvieron puntuaciones significativamente superiores en ciberagresión a la pareja, ciberbullying indirecto y ciberbullying directo.

TABLA II. Correlaciones entre variables (chicos en la parte superior de la diagonal), medias y desviaciones típicas.

	Cibercontrol Pareja	Ciberagresión Pareja	Cyberbullying Indirecto	Cyberbullying Directo
Cibercontrol Pareja		.39**	.28**	.23**
Ciberagresión Pareja	.52**		.29**	.36**
Ciberbullying Indirecto	.44**	.35**		.65**
Ciberbullying Directo	.33**	.59**	.68**	
Chicos M (DT)	1.21 (.35)	1.08** (.28)	1.49** (.58)	1.16* (.38)
Chicas M (DT)	1.17 (.31)	1.03** (.18)	1.38** (.47)	1.09* (.31)

Nota: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

En la Tabla III se detallan las diferencias en ciberbullying (indirecto y directo) en función de la diferente implicación (nunca, ocasional y frecuente) del alumnado en cibercontrol a la pareja. En los chicos, aquellos con conductas frecuentes de cibercontrol mostraron puntuaciones significativamente mayores en ciberbullying directo e indirecto que los que no realizan nunca estas conductas. No se observaron diferencias significativas en ciberbullying directo ni indirecto entre los chicos con conductas ocasionales de cibercontrol y los que no lo realizan. En las

chicas, aquellas con conductas frecuentes de cibercontrol a la pareja mostraron puntuaciones mayores en ciberbullying directo e indirecto, comparadas con las que no realizan nunca estas conductas y aquellas que las realizan ocasionalmente. Las chicas con conductas de cibercontrol ocasional tuvieron puntuaciones mayores en ciberbullying indirecto que las que no lo realizan.

TABLA III. Medias (y desviaciones típicas) en ciberbullying indirecto y directo en chicos y chicas con diferente implicación en cibercontrol a la pareja.

CHICOS						
	Cibercon- trol nunca (1)	Ciber- control ocasional (2)	Ciber- control frecuente (3)	p	η^2	Post-hoc
	M (DT)	M (DT)	M (DT)			
Ciberbullying Indirecto	1.38(0.50)	1.58(0.48)	1.84(0.75)	<.001	.098	1<3
Ciberbullying Directo	1.10(0.31)	1.18(0.36)	1.36(0.55)	<.001	.068	1<3
CHICAS						
	Cibercon- trol nunca (1)	Ciber- control ocasional (2)	Ciber- control frecuente (3)	p	η^2	Post-hoc
	M (DT)	M (DT)	M (DT)			
Ciberbullying Indirecto	1.27(0.40)	1.42(0.40)	1.88(0.62)	<.001	.170	1<3, 1<2, 2<3
Ciberbullying Directo	1.06(0.27)	1.08(0.18)	1.27(0.57)	<.001	.048	1<3, 2<3

A continuación (Tabla IV), se muestran las diferencias en ciberbullying indirecto y directo según la diferente implicación (nunca, ocasional y frecuente) en ciberagresión a la pareja. Chicos y chicas con conductas frecuentes de ciberagresión a la pareja mostraron puntuaciones significativamente mayores en ciberbullying indirecto y directo, que chicos y chicas que no realizan estas conductas o que lo hacen ocasionalmente. Las chicas con ciberagresiones ocasionales hacia la pareja mostraron

también puntuaciones superiores en cyberbullying indirecto, comparadas con las que no las realizan nunca.

TABLA IV. Medias (y desviaciones típicas) en cyberbullying indirecto y directo en chicos y chicas con diferente implicación en ciberagresión a la pareja.

CHICOS						
	Cibera- gresión nunca (1)	Cibera- gresión ocasional (2)	Cibera- gresión frecuente (3)	p	η^2	Post-hoc
	M (DT)	M (DT)	M (DT)			
Cyberbullying Indirecto	1.44(0.55)	1.75(0.31)	1.93(0.72)	<.001	.072	1<3
Cyberbullying Directo	1.12(0.34)	1.14(0.19)	1.54(0.59)	<.001	.104	1<3;2<3
CHICAS						
	Cibera- gresión nunca (1)	Cibera- gresión ocasional (2)	Cibera- gresión frecuente (3)	p	η^2	Post-hoc
	M (DT)	M (DT)	M (DT)			
Cyberbullying Indirecto	1.34(0.42)	1.70(0.54)	2.18(1.08)	<.001	.098	1<2, 1<3
Cyberbullying Directo	1.06(0.22)	1.16(0.19)	1.96(1.18)	<.001	.212	1<3, 2<3

Por último, en la Tabla V se muestran los resultados de los análisis de regresión considerando como variables dependientes el cibercontrol y la ciberagresión a la pareja y variables predictoras cyberbullying indirecto y cyberbullying directo. Para el cibercontrol la única variable predictora significativa fue el cyberbullying indirecto, tanto en chicos como en chicas. Esta variable permitió explicar un 7.6% de la varianza en conductas de cibercontrol en chicos, $F(1, 255) = 21.947$, $p < .001$, y un 19.5% en chicas, $F(1, 334) = 81.967$, $p < .001$. Sin embargo, para la ciberagresión a la pareja el cyberbullying indirecto no fue un predictor significativo, mientras que sí lo fue el cyberbullying directo. Tanto en chicos como en chicas, el cyberbullying directo fue una variable predictora significativa,

que permitió explicar un 12.6 % de la ciberagresión a la pareja en chicos, $F(1, 255) = 38.025$, $p < .001$, y un 35% de la ciberagresión a la pareja en chicas, $F(1, 334) = 181.582$, $p < .001$. Resulta destacable el elevado porcentaje de varianza en ciberagresión explicado por esta única variable en chicas.

TABLA V. Análisis de regresión. Variables dependientes: cibercontrol y ciberagresión

	CIBERCONTROL					
	Chicos			Chicas		
	β	t	p	β	t	p
Ciberbullying Indirecto	.28	4.69	<.001	.44	9.05	<.001
Ciberbullying Directo	.08	.99	.322	.05	.81	.420
	CIBERAGRESIÓN					
	Chicos			Chicas		
	β	t	p	β	t	p
Ciberbullying Indirecto	.10	1.28	.203	-.09	-1.59	.113
Ciberbullying Directo	.36	6.17	<.001	.59	13.48	<.001

Conclusiones

Un primer objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de diversas conductas de cibercontrol y de ciberagresión a la pareja en alumnado adolescente. Los resultados obtenidos confirmaron que las conductas de cibercontrol tienen mayor prevalencia que las conductas de ciberagresión en adolescentes (Borrajó et al., 2015; Calvete et al., 2021; Muñiz-Rivas et al., 2019), tal y como fue hipotetizado, con porcentajes similares de cibercontrol ejercido por chicos y chicas. La prevalencia de las conductas de cibercontrol osciló en este estudio entre 8.2% (obligar a bloquear o eliminar amigos de sus redes sociales o móvil para que no tengan contacto con ellos) y 26.8% (enfadarse si la pareja está en línea y no

contesta enseguida), mientras que la prevalencia de las conductas de ciberagresión osciló entre 2% (amenazar con decir o publicar en redes sociales información personal si corta con la relación) y 5.4% (subir a redes sociales fotos, vídeos o mensajes que no quería que la gente viese sin su permiso).

La mayor prevalencia de las conductas de cibercontrol podría estar asociada a su menor percepción de estas conductas como una forma de ciberviolencia de pareja. Las creencias en ciertos mitos románticos que asocian los celos y el control con el amor, presentes en muchos adolescentes, se han relacionado con su implicación en conductas de cibercontrol a la pareja (Cava et al., 2020; Rodríguez-Castro et al., 2018, 2021), y podrían contribuir a que tengan una menor conciencia de estas conductas como ciberviolencia de pareja. En el contexto educativo sería necesario analizar con los alumnos algunas de estas creencias. Además, puesto que, a diferencia de lo que fue hipotetizado, no se han obtenido diferencias significativas entre chicos y chicas en ninguna conducta de cibercontrol, es importante reflexionar tanto con chicos como con chicas sobre sus creencias y mitos sobre las relaciones románticas. Más específicamente, debería reflexionarse con ellos sobre la necesidad de estar continuamente pendientes de si su chico/a está en línea en el móvil o conectado a redes sociales. En este estudio 5.1% de los adolescentes han reconocido realizar este tipo de control sobre su pareja bastantes veces o siempre, y un 11.3% hacerlo algunas veces. Las TICs están profundamente integradas en la vida de los adolescentes (Baker y Carreño, 2016; Mosley y Lancaster, 2019; Stonard, 2020) y les facilitan enormemente la posibilidad de controlar y supervisar constantemente las actividades que realizan otras personas en el espacio virtual, incluida la pareja. Por ello, el alumnado adolescente precisa tener una mayor formación sobre las consecuencias negativas del control a la pareja, así como incrementar sus competencias para establecer relaciones de pareja saludables y positivas, dada su falta de experiencia previa (Carrascosa et al., 2019; Viejo, 2014). Además, las primeras relaciones de pareja tienen una enorme influencia en las posteriores relaciones de pareja en edad adulta, al consolidarse ciertos patrones de relación que tienden a continuarse (González-Ortega et al., 2008). Por este motivo, es fundamental desarrollar intervenciones con el alumnado sobre estas cuestiones, en las que necesitan formación tanto chicos como chicas.

Por otra parte, las conductas de ciberagresión a la pareja, si bien tienen una prevalencia menor, exigen también una reflexión con el alumnado sobre los daños y las consecuencias negativas que este uso de las TICs tiene para la víctima. Tal y como señala Suler (2004), las TICs favorecen la desinhibición de conductas agresivas que nunca se realizarían cara a cara, dada la distancia emocional con la víctima que estas tecnologías permiten. Así, por ejemplo, que un 4.4% de los adolescentes reconozcan haber insultado o amenazado a su pareja por privado (1.4% bastantes veces o siempre) es un dato que resulta preocupante, y que destaca la necesidad de intervenir con estos adolescentes sobre la utilización que hacen de estas tecnologías. Además, respecto a las conductas de ciberagresión a la pareja, sí que se ha observado en los resultados, en línea con la hipótesis inicial, diferencias de género en algunas conductas concretas. Así, si bien chicos y chicas realizan conductas de ciberagresión a la pareja, los chicos tuvieron porcentajes superiores en las conductas de “contar rumores sobre la pareja en redes sociales” (5.9% chicos; 1.8% chicas), “enviar o subir a redes sociales fotos, videos o mensajes que la pareja no quería que la gente viese sin su permiso” (8.9% chicos; 2.7% chicas) y “hacer comentarios públicos sobre la pareja en internet y grupos de WhatsApp que le han hecho sentir mal” (8.2% chicos; 2.1% chicas). Estas diferencias podrían estar vinculadas con una mayor influencia de las actitudes sexistas en los chicos, observada en algunos estudios previos (Cava et al., 2020; Ramiro-Sánchez et al., 2018). No obstante, las investigaciones sobre diferencias de género en ciberviolencia de pareja son todavía escasos, y estos aspectos deberán analizarse con mayor profundidad en futuras investigaciones.

Los resultados obtenidos confirman también la segunda hipótesis, al constatarse correlaciones positivas entre perpetración de ciberviolencia de pareja y de cyberbullying, en chicos y chicas. Los adolescentes que realizan conductas de cyberbullying también ejercen más cibercontrol y ciberagresión sobre sus parejas. Es posible que los mismos procesos de aprendizaje social y de falta de autocontrol (Curry y Zavala, 2020; Van Ouytsel et al., 2020) y un similar distanciamiento emocional con la víctima (Suler, 2004) estén presentes en ambas formas de violencia perpetrada utilizando las TICs. Asimismo, los datos de este estudio permiten confirmar la tercera hipótesis, puesto que chicos y chicas con conductas frecuentes de cibercontrol y ciberagresión a la pareja mostraron importantes diferencias con aquellos que nunca realizan

estas conductas en cuanto a su mayor perpetración de ciberbullying directo e indirecto. Este resultado es especialmente interesante, ya que en aquellos adolescentes con conductas ocasionales de cibercontrol y ciberagresión a la pareja, sus diferencias con los que nunca realizan estas conductas fueron considerablemente menores. Estos datos avalan, por tanto, la existencia de conductas agresivas ocasionales y de escasa gravedad en las parejas adolescentes, posiblemente vinculadas a una escasa experiencia previa en relaciones románticas y al uso de formas torpes y bruscas de cortejo (Carrascosa et al., 2018; Viejo, 2014). Aunque estas agresiones ocasionales reflejan también la necesidad de una mayor educación en el alumnado sobre relaciones de pareja saludables, los casos de cibercontrol y ciberagresión frecuente a la pareja son los que requieren de una detección e intervención tempranas y los que están más vinculados a la perpetración también de ciberbullying.

Por último, respecto a la cuarta hipótesis, relativa a los diferentes vínculos según el tipo de ciberbullying (directo e indirecto) y de ciberviolencia de pareja (cibercontrol y ciberagresión) perpetrados por los adolescentes, los resultados obtenidos confirmaron que el ciberbullying indirecto era mejor predictor para el cibercontrol y el ciberbullying directo para las ciberagresiones a la pareja, tanto en chicos como en chicas. Estos mayores nexos entre el cibercontrol a la pareja y el ciberbullying indirecto podrían estar vinculados con el hecho de que ambos suponen ataques indirectos contra la víctima. Así, en el cibercontrol la víctima puede no conocer que existe este control y supervisión por parte de su pareja y en el ciberbullying indirecto la víctima puede no saber quién está suplantando su identidad o creando perfiles suyos falsos para dañarla. En estos ataques indirectos el ciberagresor podría ser menos impulsivo y la violencia estar más planificada. Por el contrario, en el ciberbullying directo y en las ciberagresiones a la pareja el agresor realiza un ataque directo a la víctima y existe una confrontación directa con ella. Estos ataques directos podrían estar más relacionados con el aprendizaje de formas violentas de responder a conflictos interpersonales, la interiorización de conductas de ciberagresión y las mayores dificultades para el autocontrol. Estos posibles factores explicativos diferenciales de las agresiones online directas e indirectas deberán analizarse más ampliamente en futuras investigaciones.

El presente estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, al ser un estudio transversal no es posible establecer relaciones de causalidad

entre el ciberbullying y la ciberviolencia de pareja, siendo necesario realizar estudios longitudinales para poder conocer cómo estas variables se influyen. Otra limitación es la utilización de autoinformes para la medición de las variables. Aunque este tipo de medición es frecuente en estudios sobre violencia en adolescentes (Muñiz-Rivas et al., 2019), convendría complementar estos datos con otras fuentes y disponer de información aportada por ambos miembros de la pareja. También, una limitación es que algunos adolescentes podrían tener relaciones de pareja en las que ambos miembros realizan conductas de cibercontrol y ciberagresión. Las agresiones mutuas ocasionales tienen una alta prevalencia en parejas adolescentes (Viejo, 2014), pudiendo ser algunos adolescentes al mismo tiempo agresores y víctimas. Este aspecto deberá considerarse en futuros estudios.

No obstante, y a pesar de estas limitaciones, en este estudio se aportan resultados interesantes sobre la prevalencia de diferentes conductas de cibercontrol y ciberagresión a la pareja en alumnado adolescente, observándose mayor prevalencia del cibercontrol. Se constatan, además, fuertes nexos entre las conductas de ciberviolencia de pareja y de ciberbullying perpetradas por chicos y chicas, lo que destaca la necesidad de desarrollar estrategias preventivas conjuntas para ambas problemáticas, haciendo consciente al alumnado de los peligros de un mal uso de las TICs. Una posible gestión inadecuada de las emociones y de los conflictos interpersonales, así como una mayor desinhibición de las conductas agresivas en el espacio virtual, son importantes elementos comunes a ambas formas de violencia online, que justifican la necesidad de intervenir conjuntamente en su prevención. En esta misma línea, existen programas dirigidos a la prevención simultánea de diversas problemáticas en los adolescentes, como la Cuarta-R (Wolfe et al., 2011), así como también programas dirigidos específicamente a la prevención conjunta del bullying y la violencia de pareja offline en adolescentes (Carrascosa et al., 2019; Foshee et al., 2014), cuya efectividad se ha constatado. Por tanto, convendría igualmente desarrollar intervenciones que permitan prevenir conjuntamente el ciberbullying y la ciberviolencia de pareja en el alumnado adolescente.

Referencias bibliográficas

- Aboujaoude, E., Savage, M.W., Starcevic, V. y Salame, W.O. (2015). Cyberbullying: Review of an old problem gone viral. *Journal of Adolescent Health*, 57, 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.04.011>
- Arslan, G. (2021). School belongingness, well-being, and mental health among adolescents: exploring the role of loneliness, *Australian Journal of Psychology*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.1904499>
- Baker, C.K. y Carreño, P.K. (2016). Understanding the role of technology in adolescent dating and dating violence. *Journal of Child and Family Studies*, 25, 308-320. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0196-5>
- Borrajó, E., Gámez-Guadix, M., Pereda, N. y Calvete, E. (2015). The development and validation of the cyber dating abuse questionnaire among young couples. *Computers in Human Behavior*, 48, 358-365. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.063>
- Branson, M. y March, E. (2021). Dangerous Dating in the Digital Age: Jealousy, hostility, narcissism, and psychopathy as predictors of Cyber Dating Abuse, *Computers in Human Behavior*, 119, 106711. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106711>.
- Brown, C., y Hegarty, K. (2018). Digital dating abuse measures: A critical review. *Aggression and Violent Behavior*, 40, 44-59. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.03.003>
- Buelga, S., Postigo, J., Martínez-Ferrer, B., Cava, M.J. y Ortega-Barón, J. (2020). Cyberbullying among adolescents: Psychometric properties of the CYB-AGS cyber-aggressor Scale. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 3090. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093090>
- Calvete, E., Fernández-González, L, Orue, I., Machimbarrena, M. y González-Cabrera, J. (2021). Validación de un cuestionario para evaluar el abuso en relaciones de pareja en adolescentes (CARPA), sus razones y las reacciones. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes* 8(1), 60-69. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2021.08.1.8>
- Caridade, S., Braga, T. y Borrajó, E. (2019). Cyber dating abuse (CDA): Evidence from a systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 48, 152-168. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2019.08.018>

- Carrascosa, L., Cava, M.J. y Buelga, S. (2018). Perfil psicosocial de adolescentes españoles agresores y víctimas de violencia de pareja. *Universitas Psychologica*, 17, 1-10. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-3.ppae>.
- Carrascosa, L., Cava, M.J., Buelga, S. y de Jesus, S.N. (2019). Reduction of sexist attitudes, romantic myths, and aggressive behaviors in adolescents: efficacy of the DARSÍ program. *Psicothema*, 31(2), 121-127. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.245>
- Cava, M.J. y Buelga, S. (2018). Propiedades psicométricas de la escala de ciberviolencia en parejas adolescentes (Cib-VPA). *Suma Psicológica*, 25, 51-61. <https://doi.org/0.14349/sumapsi.2018.v25.n1>
- Cava, M.J., Buelga, S. y Tomás, I. (2021). Peer victimization and dating violence victimization: The mediating role of loneliness, depressed mood, and life satisfaction. *Journal of Interpersonal Violence*, 36, 2677-2702. <https://doi.org/10.1177/0886260518760013>
- Cava, M.J., Martínez-Ferrer, B., Buelga, S. y Carrascosa, L. (2020). Sexist attitudes, romantic myths, and offline dating violence as predictors of cyber dating violence perpetration in adolescents. *Computer in Human Behavior*, 111, 106449. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106449>
- Curry, T.R. y Zavala, E. (2020). A multi-theoretical perspective on cyber dating abuse victimization and perpetration within intimate relationships: a test of general strain, social learning, and self-control theories. *Victims & Offenders*, 15, 499-519. <https://doi.org/10.1080/15564886.2020.1734996>
- Gaffney, H., Farrington, D.P., Espelage, D.L. y Ttofi, M.M. (2019). Are cyberbullying intervention and prevention programs effective? A systematic and meta-analytical review. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 134-153. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.07.002>
- Foshee, V.A., Reyes, L.M., Agnew-Brune, C.B., Simon, T.R., Vagi, K.J., Lee, R.D., y Suchindran, C. (2014). The effects of the evidence-based Safe Dates dating abuse prevention program on other youth violence outcomes. *Prevention Science*, 15(6), 907-916. <https://doi.org/10.1007/s11121-014-0472-4>
- Galende, N., Ozamiz-Etxebarria, N., Jaureguizar, J. y Redondo, I. (2020). Cyber dating violence prevention programs in universal populations: A systematic review. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 1089-1099. <http://doi.org/10.2147/PRBM.S275414>

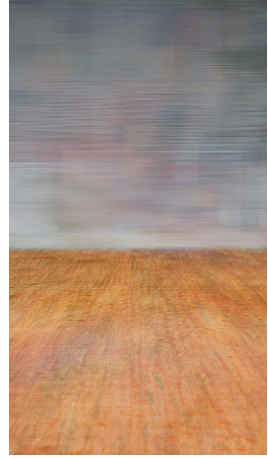
- Garaigordobil, M. y Larrain, E. (2020). Acoso y ciberacoso en adolescentes LGTB: Prevalencia y efectos en la salud mental. *Comunicar*, 62, 79-90. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-07>
- Garaigordobil, M., y Martínez-Valderrey, V. (2015). Cyberprogram 2.0: Effects of the intervention on 'face-to-face' bullying, cyberbullying, and empathy. *Psicothema*, 27, 45-51. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.78>
- González-Cabrera, J., Machimbarrena, J.M., Ortega-Barón, J. y Álvarez-Bardón, A. (2019). Joint association of bullying and cyberbullying in health-related quality of life in a sample of adolescents. *Quality of Life Research*, 29, 941-952. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02353-z>
- González-Ortega, I., Echeburúa, E. y Corral, P. (2008). Variables significativas en las relaciones violentas en parejas jóvenes: una revisión. *Behavioral Psychology*, 16, 207-225.
- Gradinger, P., Yanagida, T., Strohmeier, D. y Spiel, C. (2015). Prevention of cyberbullying and cyber victimization: Evaluation of the ViSC Social Competence Program. *Journal of School Violence*, 14(1), 87-110. <https://doi.org/10.1080/15388220.2014.963231>
- Hancock, K., Keast, H. y Ellis, W. (2017). The impact of cyber dating abuse on self-esteem: The mediating role of emotional distress. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11. <https://doi.org/10.5817/CP2017-2-2>
- INE- Instituto Nacional de Estadística (2020). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Madrid. https://www.ine.es/prensa/tich_2020.pdf
- Iranzo, B., Buelga, S., Cava, M.J. y Ortega-Barón, J. (2019). Cyberbullying, psychosocial adjustment and suicide ideation in adolescence. *Psychosocial Intervention*, 28(2), 75-81. <https://doi.org/10.5093/pi2019a5>
- Jiménez, T.I., Moreno-Ruiz, D., Estévez, E., Callejas, J.E., López-Crespo, G. y Valdivia, S. (2021). Academic competence, teacher–student relationship, and violence and victimisation in adolescents: The classroom climate as a mediator. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1163. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031163>
- Machimbarrena, J. M., Calvete, E., Fernández-González, L., Álvarez-Bardón, A., Álvarez-Fernández, L. y González-Cabrera, J. (2018). Internet risks: An overview of victimization in cyberbullying, cyber dating abuse, sexting, online grooming and problematic internet use.

- International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15, 2471. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112471>
- Marciano, L., Schulz, P.J. y Camerini, A. (2020). Cyberbullying perpetration and victimization in youth: A Meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25, 163-181. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz031>
- Marini, Z.A., Dane, A.V., Bosack, S.L. y YLC-CURA (2006). Direct and indirect bully-victims: differential psychosocial risk factors associated with adolescents involved in bullying and victimization. *Aggressive Behavior*, 32, 551-569. <https://doi.org/10.1002/ab.20155>
- Mosley, M.A. y Lancaster, M. (2019). Affection and abuse: Technology use in adolescent romantic relationships. *The American Journal of Family Therapy*, 47, 52-66. <https://doi.org/10.1080/01926187.2019.1586592>
- Muñiz-Rivas, M., Vera, M. y Povedano-Díaz, A. (2019). Parental style, dating violence and gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 2722. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152722>
- Ortega-Barón, J., Buelga, S., Ayllón, E., Martínez-Ferrer, B. y Cava, M.J. (2019). Effects of intervention program Prev@cib on traditional bullying and cyberbullying. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 527. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040527>
- Ortega-Barón, J., Montiel, I., Machimbarrena, J.M., Fernández-González, L., Calvete, E. y González-Cabrera, J. (2020). Epidemiology of cyber dating abuse victimization in adolescence and its relationship to health-related quality of life: A longitudinal study. *Youth and Society*, 1-19. <https://doi.org/10.1177/0044118X20980025>
- Paat, Y. y Markham, C. (2021). Digital crime, trauma, and abuse: Internet safety and cyber risks for adolescents and emerging adults in the 21st century. *Social Work in Mental Health*, 19(1), 18-40. <https://doi.org/10.1080/15332985.2020.1845281>
- Peskin, M.F., Markham, C.M., Shegog, R., Temple, J.R., Baumler, E.R., Addy, R.C. y Emery, S.T. (2017). Prevalence and correlates of the perpetration of cyber dating abuse among early adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 46, 358-375. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0568-1>
- Ramiro-Sánchez, T., Ramiro, M.T., Bermúdez, M.P. y Buela-Casal, G. (2018). Sexism in adolescent relationships: A systematic review. *Psychosocial Intervention*, 27, 123-132. <https://doi.org/10.5093/pi2018a19>

- Rodríguez-Castro, Y, Alonso-Ruido, P., Lameiras-Fernández, M. y Faílde-Garrido, J.M. (2018). Del sexting al cibercontrol en las relaciones de pareja de adolescentes españoles: análisis de sus argumentos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 50(3), 170-178. <http://dx.doi.org/10.14349/rlp.2018.v50.n3.4>
- Rodríguez-Castro, Y., Martínez-Román, R., Alonso-Ruido, P., Adá-Lameiras, A. y Carrera-Fernández, M. (2021). Intimate partner cyberstalking, sexism, pornography, and sexting in adolescents: new challenges for sex education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 2181. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042181>
- Smetana, J. G., Campione-Barr, N. y Metzger, A. (2006). Adolescent development in interpersonal and societal contexts. *Annual Review of Psychology*, 57, 255–284. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190124>
- Smith, K., Cénat, J.M., Lapierre, A., Dion, J., Hébert, M. y Côté, K. (2018). Cyber dating violence: Prevalence and correlates among high school students from small urban areas in Quebec. *Journal of Affective Disorders*, 234, 220-223. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.043>
- Stonard, K.E. (2020). “Technology was designed for this”: Adolescents’ perceptions of the role and impact of the use of technology in cyber dating violence. *Computer in Human Behavior*, 105, 106211. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106211>
- Suler, J. (2004). The online disinhibition effect. *CyberPsychology and Behavior*, 7, 321-326. <http://doi.org/10.1089/1094931041291295>
- Temple, J.R., Choi, H.J., Brem, M., Wolford-Clevenger, C., Stuart, G.L., Peskin, M.F. y Elmquist, J. (2016). The temporal association between traditional and cyber dating abuse among adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 45, 340-349. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0380-3>
- Turunen, T., Poskiparta, E., Salmivalli, C., Niemi, P. y Lerkkanen, M-K (2021). Longitudinal associations between poor reading skills, bullying and victimization across the transition from elementary to middle school. *PLoS ONE* 16(3), e0249112. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249112>
- Van Ouytsel, J., Ponnet, K. y Walrave, M. (2020). Cyber dating abuse: Investigating digital monitoring behaviors among adolescents from a social learning perspective. *Journal of Interpersonal Violence*, 35, 5157-5178. <https://doi.org/10.1177/0886260517719538>

- Viejo, C. (2014). Violencia física en las relaciones sentimentales adolescentes: hacia la comprensión del fenómeno. *Infancia y Aprendizaje*, 37, 785-815. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.977110>
- Víllora, B., Yubero, S. y Navarro, R. (2019a). Cyber dating abuse and masculine gender norms in a sample of male adults. *Future Internet*, 11, 84. <https://doi.org/10.3390/fi11040084>
- Víllora, B., Yubero, S. y Navarro, R. (2019b). Associations between feminine gender norms and cyber dating abuse in female adults. *Behavioral Sciences*, 9, E35. <https://doi.org/10.3390/bs9040035>
- Walrave, M., Van Ouytsel, J. y Ponnet, K. (2020). Aggression through mobile communication: Unravelling its motives and consequences. In Ling, R., Goggin, G., Fortunati, L., Lim, S.S., & Li, Y (Eds.), *The Oxford Handbook of Mobile Communication and Society* (pp. 580-600). Oxford University Press.
- Wolfe, D.A., Crooks, C.V. y Hughes, R. (2011). The Fourth R: A school-based adolescent dating violence prevention program. *Psychosocial Intervention*, 20(2), 193-200. <https://doi.org/10.5093/in2011v20n2a7>
- Zweig, J.M., Dank, M., Yahner, J. y Lachman, P. (2013). The rate of cyber dating abuse among teens and how it relates to other forms of teen dating violence. *Journal of Youth and Adolescence*, 42, 1063-1077. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-9922-8>
- Zych, I., Viejo, C., Vila, E. y Farrington, D. P. (2021). School bullying and dating violence in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 22(2), 397-412. <https://doi.org/10.1177/1524838019854460>

Información de contacto: María-Jesús Cava, Universidad de Valencia, Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Social. Avda. Blasco Ibáñez, 21, CP 46010, Valencia. E-mail: Maria.J.Cava@uv.es



Investigaciones

La Educación en la prevención del radicalismo: una revisión para Europa

The role of Education in Preventing Violent Radicalisation: a review for Europe

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-545>

Arantxa Azqueta

<https://orcid.org/0000-0003-2514-5989>

Adoración Merino-Arribas

<https://orcid.org/0000-0002-3294-9996>

Universidad Internacional de la Rioja

Resumen

Esta investigación analiza si las actitudes de la competencia global (OECD, 2018) -apertura, respeto, conciencia cívica, responsabilidad, autoeficacia y tolerancia- se recogen en los documentos gubernamentales sobre prevención del radicalismo de 16 países europeos, aglutinados en dos grupos control, en función de la presencia o ausencia de víctimas mortales en los atentados. Estas actitudes, evaluadas por PISA en 2018, definen a una ciudadanía democrática e interculturalmente competente. Se emplea una metodología comparativa con un análisis de contenido lexicográfico mediante el software Iramuteq junto al análisis crítico-interpretativo que contextualiza los documentos. Los resultados señalan que las normativas de los países con víctimas mortales en atentados priorizan la vigilancia, buscan detectar la amenaza y la educación es secundaria. En cambio, los países sin víctimas mortales se centran en la seguridad y protección de la población, donde las referencias a la educación son prácticamente inexistentes. El análisis lexicográfico sobre la valoración de las 6 actitudes refleja que las más altas son: respeto, responsabilidad y tolerancia. Mientras que las más bajas son: autoeficacia y conciencia cívica. Se concluye que las políticas europeas

sobre radicalización son débiles desde el punto de vista preventivo y no abordan las dificultades de identidad e inclusión que están en la raíz del problema. Además, aunque se considera que las políticas socioeducativas son un pilar para la inclusión, en la práctica limitan el papel de la escuela a la detección de brotes de radicalización y se evidencia la proliferación de prácticas que muestran la securitización de los sistemas educativos, que otorga responsabilidades preventivas a escuelas y universidades. Se sugiere promover políticas de inclusión holísticas y transversales, que desde un enfoque intercultural revaloricen el papel de la escuela, desvinculen la tarea educativa de las agendas de seguridad y se eviten las connotaciones políticas que impregnan el discurso preventivo de la radicalización.

Palabras clave: competencia global, actitud; PISA, educación cívica, educación intercultural, radicalización, extremismo, inclusión, democracia.

Abstract

This research analyses government documents addressing the prevention of radicalisation in 16 European countries, differentiated according to the presence or absence of fatalities in attacks. The aim to identify the presence of the attitudes which PISA 2018 identifies as key to define a democratic and interculturally competent citizenry and guide integration-friendly policies: openness, respect, civic awareness, responsibility, self-efficacy and tolerance. A comparative methodology is employed, using a lexicographical content analysis through Iramuteq software together with a critical-interpretative analysis of the texts. The results indicate that the regulations of countries that have suffered fatalities in terrorist attacks prioritise surveillance and make efforts to identify threats, relegating education. Those that have not suffered casualties, instead, give precedence to procure security and safety to their population, with virtually non-existent references to education. The lexicographic analysis of the inclusion of global competence attitudes shows as outstanding values respect, responsibility and tolerance; being at the lowest level self-efficacy and civic awareness. We conclude that European policies on radicalization are weak from the point of view of prevention because they don't address the difficulties for identity and inclusion which lie at the root of the problem. Moreover, although socio-educative policies are considered to be a mainstay to inclusion, in practice the role of schools is limited to the detection of hotspots of radicalisation. There is evidence of a proliferation of practices that show the securitisation of education systems, giving preventive responsibilities to schools and universities. We suggest promoting holistic and transversal inclusion policies, which emphasize interculturality and give a new value to the role of schools. It is important, in our view, to decouple educational policies from the security agenda, as a mean to

avoid the political connotations which give impulse to the discourse of counter-radicalisation.

Key words: global competence, attitude, PISA, civic education, intercultural education, radicalization, extremism, inclusion, democracy.

Introducción

La lucha contra la radicalización violenta en Europa se ha plasmado en documentos oficiales desde el año 2005, con actualizaciones en 2008 y 2014 (Ruiz-Díaz, 2017) y 2020 (Comisión Europea, 2020). A su vez, los países europeos han desarrollado medidas para facilitar la inclusión tanto de la población inmigrante como de los refugiados y solicitantes de asilo (Eurydice, 2019). Este objetivo está en consonancia con la finalidad del Consejo de Europa, que plantea entre sus propósitos originarios favorecer la identidad europea para lograr una mayor unidad entre los estados y proteger las libertades fundamentales y los derechos humanos (Consejo de Europa, 1949).

Por este motivo, Europa afronta importantes desafíos. La falta de confianza en los procesos democráticos, el desapego político de la ciudadanía, la falta del diálogo intercultural en las sociedades culturalmente diversas y el auge del extremismo violento constituyen algunas de las amenazas más relevantes frente a los valores de libertad, ciudadanía y tolerancia que se encuentran en el corazón de Europa.

Un momento culmen lo constituyeron los atentados del 11 de septiembre de 2001. Desde entonces, en Europa se percibe la amenaza terrorista como un peligro. Además, Europa se ha convertido en espacio de radicalización y reclutamiento, donde ha aumentado el número de individuos radicalizados. El perfil de estos es heterogéneo. No obstante, se pueden trazar algunas características comunes: la religión y cultura islámica, una frágil situación socioeconómica y la falta de pertenencia cultural (Municio, 2017). En el proceso de radicalización se entrelazan diversidad de factores, tanto personales como estructurales, como son la crisis socioeconómica y cultural, la necesidad de pertenencia ante un entorno desfavorecido y falto de empatía a su situación o las escasas posibilidades de futuro (Coolsaet, 2019).

Los atentados han provocado una fuerte conmoción social y mediática y una amenaza frente a los valores tradicionales europeos. La mayoría de los atentados los han perpetrado los llamados «combatientes domésticos» procedentes de un yihadismo endógeno o «*homegrown*». Son ciudadanos europeos pertenecientes, en su mayoría, a la segunda o tercera generación de inmigrantes musulmanes, que han nacido y crecido en Europa (Municio, 2017). Al mismo tiempo, han aumentado entre los autóctonos los recelos hacia la inmigración musulmana (Cesari, 2013).

Así, la lucha contra la radicalización adquiere relevancia en las agendas internacionales. Naciones Unidas impulsa el Plan de Prevención del Extremismo Violento a través de la Educación (PVE-E por sus siglas en inglés) (Asamblea General, 2016). Paralelamente, las sociedades democráticas occidentales necesitan dar una respuesta a los ataques del extremismo que se realiza en nombre de una afiliación religiosa o étnica (OECD, 2018a). Europa ve necesario proteger el espíritu europeo y plantea una estrategia con acciones multinivel, donde los elementos educativos adquieren relevancia para prevenir la radicalización.

Los atentados ocurridos en París, en noviembre de 2015, provocaron la reunión de los ministros de educación europeos y la firma de la «Declaración de París» (Eurydice, 2016). Este documento marca objetivos comunes y políticas favorecedoras de la integración, la cohesión social y la prevención de la radicalización (Eurydice, 2019).

El concepto de competencia global es un constructo que tiene su origen en los trabajos de Lambert (1993) que, en el contexto mundial de la globalización, aboga por incorporar en la educación una perspectiva cosmopolita. Además, se desarrollan diferentes modelos de educación global, educación para la ciudadanía, educación democrática, educación para el desarrollo sostenible y educación intercultural que desde enfoques diversos (cosmopolitismo, derechos humanos, sostenibilidad ambiental o diversidad cultural) comparten el objetivo de fomentar la comprensión del mundo y la capacitación para la participación activa y transformadora en y para la sociedad (Sanz-Leal, Orozco y Toma, 2022).

La OCDE a partir de las orientaciones que marca Naciones Unidas (Asamblea General, 2016), elabora su estrategia para definir los aprendizajes necesarios en las sociedades que están cambiando rápida y profundamente y en las que la diversidad social y cultural está remodelando países y comunidades (OECD, 2018b). Se introduce un nuevo objetivo de aprendizaje multidimensional y permanente, la «competencia global»,

que se evalúa en las pruebas de 2018 del Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA) junto a los tres dominios troncales habituales -lectura, matemáticas y ciencias. Se busca valorar cómo los sistemas educativos dirigen a los jóvenes hacia una sociedad diversa y pacífica. Se pretende que los estudiantes aprendan a dialogar, valoren otras culturas, participen de manera activa en la vida social y política y acojan los principios de solidaridad (OECD, 2018a, OECD, 2020).

PISA define la competencia global como: «la capacidad de analizar asuntos globales e interculturales, desde el respeto por los derechos humanos, para interrelacionarse con personas de diferentes culturas, emprender acciones por el bien común y el desarrollo sostenible» (OECD, 2018a: p. 4). Se le critica su marcado enfoque eurocéntrico (Auld y Morris, 2019; Grotlüschen, 2018), la falta de consenso y transparencia en el diseño del marco conceptual (Engel, Rutkowski y Thompson, 2019), la dificultad para evaluar algunas dimensiones de la competencia que merman su validez (Sälzer y Roczen, 2018) o que su impulso responde a intereses partidistas que desean legitimar las ideas que sustentan el modelo de competencia global (Ledger et al., 2019; Robertson, 2021). A su vez, mientras que Simpson y Dervin (2019) critican la identificación indistinta e intercambiable de competencia democrática y competencia intercultural, Barrett y Byram (2020), lo justifican.

Este trabajo estudia si las actitudes de la competencia global (OECD, 2018a) figuran en la normativa de prevención de la radicalización de 16 países europeos. En segundo lugar, se realiza un análisis comparativo entre las naciones que han tenido víctimas mortales en atentados terroristas y las que no.

Método

En la investigación se emplea la metodología comparativa (Sartori y Morlino, 1994) con un diseño de dos grupos control no equivalentes.

Muestra

Para la selección de las variables de análisis se ha acudido a los descriptores de la competencia global (OECD, 2018a). Se considera que definen a una

ciudadanía democrática e interculturalmente competente, expresan las intenciones de los gobiernos y guían las políticas nacionales.

El marco conceptual de la competencia global se definió a raíz de un largo proceso en el que colaboraron los ministerios de educación de los estados miembros del Consejo de Europa. Se partió de 101 esquemas conceptuales de competencia global, intercultural y cívica que recogían 2.085 descriptores que se evaluaron y validaron en función de tres criterios -claridad, concreción y observabilidad-. Los descriptores se escalaron estadísticamente según el modelo de Rasch, empleado para la comparación de culturas. Finalmente se simplificaron en 20 multivariantes que recogen 3 valores, 6 actitudes, 8 habilidades y 3 corpus de conocimientos (Council of Europe, 2016a, 2016b).

Se ha descartado analizar las multivariantes de los conocimientos y de las habilidades porque forman parte de los programas educativos desde hace más tiempo (Naval, Print y Veldhuis, 2002). Tampoco se analizan las multivariantes propias de los valores porque a pesar de su importancia, su evaluación entraña especial complejidad y PISA tampoco las evalúa (OECD, 2018a).

Se justifica el análisis en las multivariantes de las actitudes porque éstas son claves en la adolescencia y en la etapa escolar (época en la que se fijan los principios y normas morales futuras). En segundo lugar, porque las estrategias educativas que promueven el cambio actitudinal son medios para la mejora de la capacidad de diálogo, reflexión y participación (García-López y Sales, 1998), contribuyen a la construcción de una ciudadanía europea (Viejo, Gómez-López y Ortega-Ruiz, 2019) y a la inversa, los cambios actitudinales pueden ser previos a los cambios ideológicos que conducen a la radicalización violenta (de la Corte y Muro, 2020). Finalmente, porque no se suelen incluir en los programas de intervención (Burde et al., 2015). Por lo tanto, se analizan las multivariantes propias de las actitudes: apertura, respeto, conciencia cívica, responsabilidad, autoeficacia y tolerancia que conceptualiza el Consejo de Europa (Council of Europe, 2016a) y recoge la OCDE (OECD, 2018a).

El azote de la radicalización violenta es una realidad en todos los países europeos, aunque con diferente intensidad (Nessert, 2018). Se presupone que la presencia o ausencia de víctimas mortales en los atentados señala un factor diferenciador en el nivel de preocupación y alarma social y

puede marcar el mensaje de los documentos oficiales (Bermejo-Laguna, 2018). En función de este criterio se diferencian dos grupos:

- Un primer grupo lo constituyen los planes gubernamentales de prevención de la radicalización de los países europeos que han sufrido atentados yihadistas con víctimas mortales en su territorio nacional en el arco temporal 2015-2020. Estos países son: España, Suecia, Alemania, Dinamarca, Austria, Bélgica, Francia, Reino Unido y Finlandia (Tabla I).
- El segundo grupo lo forman los documentos oficiales que abordan la prevención de la radicalización en países europeos en cuyos atentados no se produjeron víctimas mortales, en el periodo 2015-2020. Este segundo grupo lo forman: Albania, Lituania, Portugal, Países Bajos, Suiza, Eslovenia y Noruega que representan tradiciones culturales europeas diferentes (mediterránea, báltica, balcánica, nórdica y centroeuropea) (Tabla II).

TABLA I. Documentación oficial (2015-2020) de países europeos que han sufrido atentados con víctimas mortales

Año de publicación	Título del Programa Gubernamental	País
2015	Plan estratégico nacional de lucha contra la radicalización violenta	España
2015	Prevent, preempt and protect. The Swedish Counter-terrorism Strategy	Suecia
2016	Federal Government strategy to prevent extremism and promote democracy	Alemania
2016	Preventing and countering extremism and radicalisation. National Action Plan	Dinamarca
2017	The Austrian Strategy for the Prevention and Countering of Violent Extremism and De-radicalisation	Austria
2018	Le Salafisme en Belgique. Mécanismes et réalité	Bélgica
2018	Prévenir Pour Protéger. Plan national de prévention de la radicalisation	Francia
2018	The United Kingdom's Strategy for Countering Terrorism.	Reino Unido
2020	National Action Plan for the prevention of violent radicalization and extremism 2019-2023	Finlandia

TABLA II. Documentación oficial (2015-2020) de países europeos cuyos atentados no han tenido víctimas mortales.

Año de publicación	Título del Programa Gubernamental	País
2015	Albanian National Strategy Countering Violent Extremism	Albania
2015	Nutarimas dėl višio saugumo pletros 2015-2025. Programos patvirtinimo	Lituania
2015	Estratégia Nacional de Combate ao Terrorismo	Portugal
2016	National Counterterrorism Strategy for 2016-2020	Países Bajos
2017	National Action Plan to Prevent and Counter Radicalisation and Violent Extremism	Suiza
2019	Resolucija o nacionalnem programu preprečevanja in zatiranja kriminalitete za obdobje 2019–2023	Eslovenia
2020	Handlingsplan mot radikalisering og voldelig ekstremisme	Noruega

Instrumento

Se realiza un análisis en dos fases:

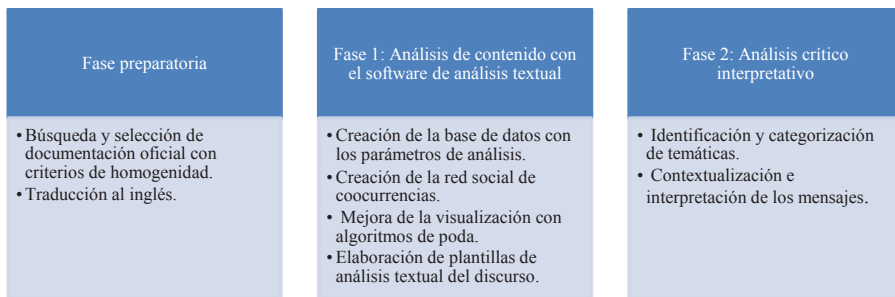
- Fase 1: Análisis de contenido de carácter lexicográfico con técnicas de *clustering* o de agrupamiento de co-ocurrencias, porque visualiza los datos y resulta adecuado para realizar estudios comparativos en los que se dispone de un gran volumen de documentación digitalizada. Se emplea el software de análisis lexicográfico Iramuteq (*Interface de R pour les Analyses Multidimension-nelles de Textes et de Questionnaires*). Mediante el análisis de los perfiles lexicales -tanto de las palabras como de los lexemas-, analiza los términos, identifica las redes de correlaciones y similitudes y agrupa jerárquicamente los principales mundos léxicos del discurso de manera que se identifique la semántica general de la narración. Sin embargo, se genera gran cantidad de información relacional que resulta excesiva para ser legible por lo que es necesario acudir a un algoritmo de poda (Kamada-Kawai, 1989) que visualiza lo relevante. Finalmente, se elaboran unas plantillas de análisis textual que recogen una descripción cuantitativa y exhaustiva del vocabulario y facilita extraer información no explícita dentro de los textos (Reinert, 1990).
- Fase 2: Se completa el estudio con un análisis crítico e interpretativo de los documentos que ha requerido identificar

temáticas y categorizar e interpretar los principales mensajes de los documentos (Bardin, 2002).

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Se ha seguido el procedimiento de trabajo que se indica en el gráfico I.

GRÁFICO I. Procedimiento de trabajo seguido en la investigación



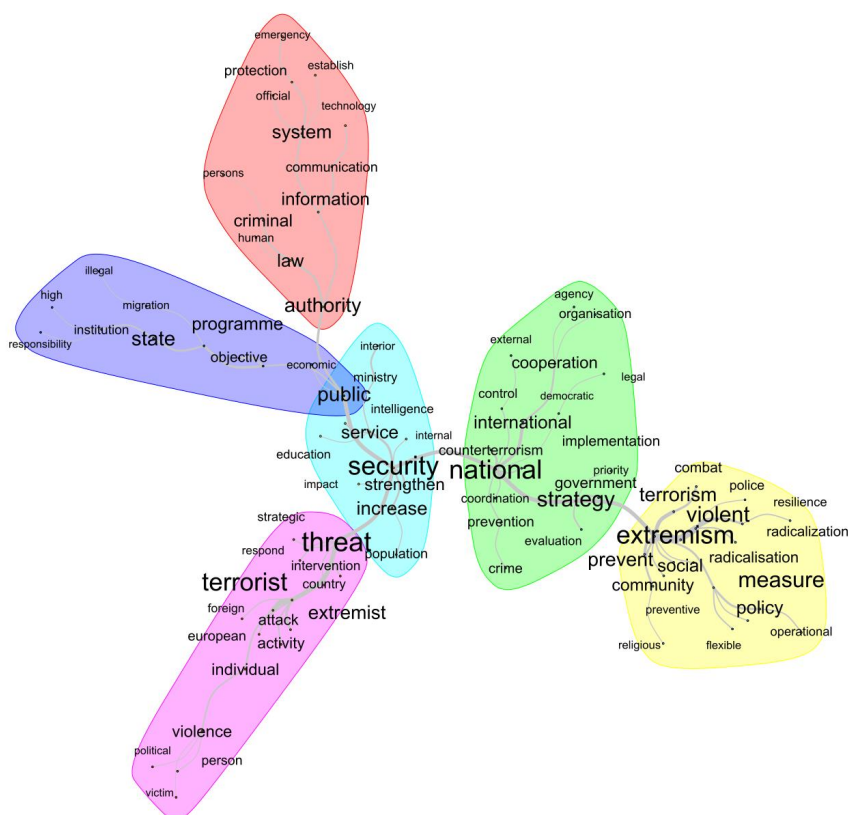
Fuente: elaboración propia

El software genera alrededor de 800 co-ocurrencias (unidades léxicas dentro de un corpus de texto, que cuentan con proximidad lexical entre las formas incluidas). Al tratarse de un análisis de minería de datos se han seleccionado las 80 co-ocurrencias con mayor valor para elaborar los grafos de colores, que responden visualmente al objetivo de esta investigación. La información que se obtiene es de carácter relacional entre las formas, a partir de los objetivos de investigación. El software genera una imagen de ramificaciones de clústeres diferenciados, que aglutinan palabras relacionadas por su cercanía con el objeto de estudio. Los colores de los clústeres son aleatorios y diferencian bloques comunes. La mayor frecuencia de las palabras se refleja gráficamente con tamaño mayor y el grosor de los nexos evidencia la importancia de su relación: las palabras clave están en los nodos de los gráficos y representan la coocurrencia entre ellos.

Resultados

La herramienta de análisis ha arrojado los gráficos que se muestran en los Gráficos II y III. En cada imagen se visualiza la red de semejanzas de manera que se deduzcan los modelos o prioridades que han seguido cada conjunto de países en relación con la prevención de la radicalización en su territorio.

GRÁFICO II. Red de co-palabras comunes generada a partir de la documentación (2015-2020) correspondiente a países que han sufrido atentados con víctimas mortales -tabla I-.



Fuente: Elaboración propia

La red de semejanzas entre los planes del primer grupo gira en torno a la amenaza que está presente en todos los documentos. En el centro del gráfico se incluyen las palabras que expresan las prioridades de los programas entre las que no figuran ninguna de las palabras clave analizadas. La finalidad es vigilar para prevenir actos violentos y proteger a la población. Alrededor del clúster central se sitúa otro aspecto común a los planes de prevención: la seguridad. Los gobiernos priorizan la vigilancia y la intervención policial para prevenir actos violentos y localizar la actividad terrorista incipiente. De forma lateral se incluyen palabras relacionadas con factores preventivos. Es aquí donde aparecen la educación y la escuela. El tamaño de estos términos y su localización periférica da a entender que son elementos secundarios. En todos los planes el término «radicalización» está continuamente presente mientras que el término «educación» es minoritario por lo que se desprende que su papel es aún incipiente y escaso. Aunque los documentos de este grupo se etiquetan como preventivos, el análisis muestra que tienen un marcado carácter securitario, cuya finalidad es enviar un mensaje a los ciudadanos: seguridad y protección.

GRÁFICO III. Red de co-palabras comunes generada a partir de la documentación (2015-2020) de los países en los que las agresiones no han ocasionado víctimas mortales -Tabla I-.



Fuente: Elaboración propia

La red de semejanzas entre los países sin víctimas mortales muestra como objetivo central la seguridad, tanto de los territorios como de sus ciudadanos. La «seguridad» es la palabra más relevante tanto por su posición central como por su tamaño. A su vez conocen la amenaza *«threat»* y buscan mantener el control sobre el extremismo. Aquí también

aparecen los programas y servicios públicos que posibilitan el desarrollo de las políticas sociales y la cooperación. Sin embargo, las referencias a la educación son prácticamente inexistentes e inconcretas y ocupan posiciones residuales.

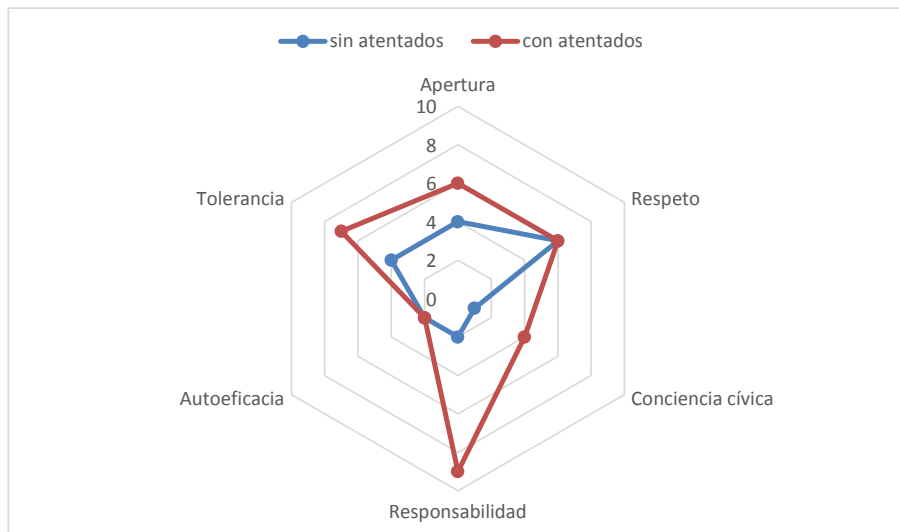
La Tabla III resume si los documentos incluyen referencias explícitas a las actitudes de la competencia global. Se sigue un orden cronológico de publicación de los documentos. Se diferencian por el color: si han sufrido atentados con víctimas mortales en sus territorios (color rojo) o sin víctimas mortales (color azul). Para facilitar la visualización se incluye un gráfico de red (Gráfico IV).

TABLA III. Inclusión de las actitudes analizadas en los documentos gubernamentales europeos.

	Apertura	Respeto	Conciencia cívica	Responsabilidad	Autoeficacia	Tolerancia
España (2015)		X		X		X
Suecia (2015)	X	X		X		X
Albania (2015)		X				X
Lituania (2015)		X		X	X	X
Portugal (2015)		X				
Alemania (2016)	X	X		X		X
Dinamarca (2016)	X		X	X		X
Países Bajos (2016)	X			X		X
Austria (2017)	X	X		X	X	X
Suiza (2017)	X	X				
Bélgica (2018)				X		X
Francia (2018)	X	X	X	X	X	
Reino Unido (2018)	X		X	X		X
Eslovenia (2019)	X	X				X
Finlandia (2020)		X	X	X		
Noruega (2020)	X	X	X		X	

Fuente: elaboración propia

GRÁFICO IV. Presencia de las actitudes de la competencia global en los documentos europeos.



Fuente: elaboración propia

El Gráfico IV muestra la inclusión de las actitudes que integran la competencia global, tras el análisis lexicográfico de los documentos:

- Las actitudes que cuentan con mayor calificación son la responsabilidad, la tolerancia y el respeto que guían el discurso en prácticamente todos los países europeos. Respecto a que la presencia de atentados con víctimas marque un factor diferenciador se observa un contraste en la actitud de la responsabilidad, que recoge la mayor disparidad de resultados. Mientras que se le considera clave en los países cuyos atentados han ocasionado víctimas mortales, esta no se refleja en los países sin muertos. En los primeros se apela a la responsabilidad de la ciudadanía, especialmente notoria para algunos sectores como son los trabajadores sociales, los sanitarios y los educadores, que asumen las tareas de detectar factores de riesgo. Sin embargo, la responsabilidad no es una actitud requerida en los países en

los que las agresiones no provocaron muertes. Solo la incluyen Lituania y Países Bajos.

- Las actitudes que presentan menor calificación son la autoeficacia y la conciencia cívica. En esta segunda se observa una diferencia en los dos grupos de países. Su presencia es mayor en los países con víctimas mortales frente al otro grupo, que únicamente está en Noruega, país que cuenta con el plan de prevención más reciente (2020).

El análisis crítico-interpretativo de los documentos con referencias a la prevención a través de la educación arroja resultados contundentes.

De la Tabla I (naciones con víctimas mortales en el periodo 2015-2020):

El plan de España (Gobierno de España, 2015) se centra en la seguridad pública y busca identificar micro-escenarios peligrosos. No hace referencia explícita al sistema educativo, aunque lo considera actor cooperador.

Suecia (Government Office of Sweden, 2015) concluye que la radicalización se produce habitualmente a través de contactos sociales con líderes carismáticos. Los jóvenes contactan con grupos extremistas atraídos por amigos o familiares que ya pertenecen a esos grupos.

Alemania (Federal Government, 2016) redacta un programa preventivo en el que las referencias a la escuela y familia se incluyen entre los 20 términos más citados en este plan. Hace hincapié, en la educación de los jóvenes, puesto que la mayoría de las personas radicalizadas en este país tienen entre 18-24 años y un 20% entre 12-17 años.

Dinamarca (Danish Ministry of Immigration, Integration and Housing, 2016) desarrolla un plan cuyo principal objetivo es disuadir a los jóvenes de la radicalización. El plan introduce una asignatura en el currículo sobre los derechos humanos y propone actividades y materiales de prevención de la radicalización. Cuenta con un Cuerpo Nacional de mentores profesionales y entrenadores de padres para trabajar con familias en riesgo.

Austria (Federal Ministry of the Interior of Austria, 2017) muestra el miedo a un incremento de la actividad terrorista en su territorio especialmente por jóvenes de ascendencia inmigrante. Aboga por atender los aspectos sociosanitarios y educativos de la juventud como medida

para evitar el extremismo. Analiza las razones de la radicalización y encuentra motivos en la exclusión social y estructural.

Bélgica (Veiligheid van de staat, 2018) pone el foco de atención en el salafismo, hostil a los valores occidentales y democráticos. En el ámbito educativo ofrece programas de capacitación para maestros y estudiantes y una línea telefónica para comunicar casos de radicalización.

Francia (Gouvernement Republique Française, 2018) presenta un plan débil desde el punto de vista preventivo y no menciona la integración ni la diversidad. Plantea un enfoque defensivo de los valores republicanos, opta por una secularización del islam e incide en la laicidad como principio básico. Busca la detección rápida, puesto que los extremistas pueden estar entre sus ciudadanos y detalla cómo detectar casos de radicalización en las escuelas con una guía de prevención dirigida a los docentes. Protege del riesgo de radicalización mediante asignaturas de alfabetización digital y ciudadanía.

Reino Unido (Her Majesty's Government of United Kingdom, 2018), icono por su pluralidad social y cultural, no cataloga la diversidad como fortaleza. En 2015 aprobó la ley que señala la responsabilidad legal de escuelas, universidades y docentes de vigilar para que los jóvenes no se inclinen hacia la radicalización. Se impone una securitización, especialmente de los sistemas educativo y sanitario, centrado en la colaboración de los ciudadanos, con el deber de vigilar y prevenir. Entre sus efectos se encuentra el «*Britishness*» para la promoción en la educación, de la identidad y valores británicos como medida de cohesión comunitaria (Matthews, 2016). La implantación del plan ha provocado un debate social que continúa abierto. Algunas voces lo legitiman (Walker y Cawley, 2020) frente a otras que lo critican porque limita la libertad de expresión en escuelas o universidades (O'Donnell, 2016), merma la confidencialidad y la confianza (Lumb, 2018), amenaza las políticas que promueven la igualdad (Jerome, Elwick y Kazim, 2019) y aumenta la sensación de sospecha sobre algunos colectivos especialmente de jóvenes musulmanes (Busher, Choudhury y Thomas, 2020).

Finlandia (Ministry of the Interior, 2020) hace hincapié en el papel de la educación, sobre todo en la infantil, porque apoya la inclusión de los menores. Defiende una política educativa y sanitaria de bienestar social, junto con una política de empleo exitosa. Ha fomentado los grupos de trabajo multidisciplinares (educadores, policías, familias, escuelas...),

para prestar ayuda personalizada a los adolescentes que se pueden sentir atraídos por esta violencia.

Respecto a los documentos de los países europeos del segundo grupo (Tabla II) destacan:

Albania (Republic of Albania, 2015), es considerado como uno de los estados más vulnerables a la radicalización, tanto por su posición geográfica como porque cuenta con un 50% de población musulmana. Las investigaciones albanas señalan que en su país no existe amenaza de extremismo debido a su tradición cultural de coexistencia de religiones (Hide, 2015) y la necesidad de estabilidad que anhela su población (Vrumo, Lamllari y Papa, 2015). El plan considera a las escuelas y maestros como catalizadores de la cohesión y colaboradores eficaces para prevenir la radicalización.

La estrategia lituana (Lietuvos Respublikos Seimas, 2015) incluye referencias escuetas a la radicalización. Se le considera un factor de riesgo clave para la seguridad pública y alerta del peligro que supone el ciberespacio como entorno de radicalización.

Portugal (Conselho de Ministros do Portugal, 2015) plantea un plan inconcreto que incide en la necesidad de colaboración de todos los sectores de la sociedad civil y explicita el desafío que supone el uso de internet en el proceso de radicalización.

El programa de Países Bajos (National Coordinator for Security and Counterterrorism, 2016) incluye medidas preventivas, represivas y curativas. La educación, al igual que los servicios sociales o sanitarios es medio para detectar comportamientos preocupantes. En el ámbito educativo sí que ha operado un cambio de orientación en su política educativa relativa a la inmigración. Ha dejado de financiar algunos programas favorecedores de la inclusión escolar y la equidad educativa para hijos de inmigrantes como son las actividades compensatorias para niños desfavorecidos y con origen alóctono del Programa de Intervención en Educación a la Primera Infancia y los cursos de lengua y cultura de origen.

Suiza (Swiss Security Network, 2017) cuenta con plan preventivo que abarca acciones para conocer la realidad nacional, fomentar la investigación, favorecer la inclusión educativa tanto a nivel escolar como universitario. Considera que las relaciones de amistad e internet pueden convertirse en ámbitos de radicalización.

Eslovenia (Republike Slovenije, 2019) apunta que los riesgos de radicalización son marcadamente transfronterizos. Algunos factores como la ubicación geográfica, la trayectoria histórica y cultural o la estructura étnica de la población marcan una diferencia significativa frente a otros países europeos.

Noruega (Justis og beredskapsdepartementet, 2020) plantea un plan holístico en el que la prevención y el trabajo con los jóvenes resultan claves. La escuela proporciona herramientas para comprender la práctica democrática e incluye líneas de trabajo que abarcan la formación del profesorado, el uso de recursos digitales, la resiliencia ante el miedo al terrorismo, etc. Desde hace un tiempo, las preocupaciones de los noruegos al igual que sus vecinos escandinavos se centra preferentemente en la amenaza supremacista.

Conclusiones

La metodología comparativa con dos fases de análisis resulta apropiada, porque permite captar el núcleo de interés y los elementos clave de los documentos. La combinación es complementaria y reporta equilibrio a la investigación. El análisis lexicográfico con Iramuteq proporciona rigor, objetividad y una visualización gráfica. Se enriquece con el análisis crítico e interpretativo que contextualiza los documentos y aporta profundidad.

El estudio que analiza la presencia de las actitudes de la competencia global en 16 naciones europeas ha evidenciado unas conclusiones que permiten extraer recomendaciones para la mejora de las políticas de prevención de la radicalización desde el ámbito educativo:

En primer lugar, se concluye que las políticas europeas sobre radicalización son débiles desde el punto de vista preventivo y no abordan las dificultades de identidad e inclusión, que están en la raíz del problema. Mientras que los países del primer grupo -en cuyos atentados ha habido víctimas mortales- priorizan la vigilancia y buscan detectar la amenaza; los países del segundo grupo -que no han tenido víctimas mortales en los atentados- se centran en la seguridad y proteger a la población. En todos prevalece la tendencia al empleo de estrategias de prevención «duras» (Sjøen y Jore, 2019) que en ocasiones acarrean efectos nocivos tanto para algunos jóvenes que se encuentran bajo sospecha,

como para algunas comunidades, especialmente musulmanas, que se ven estigmatizadas (Ragazzi, 2017).

Para Innerarity (2006), Europa se ha convertido en paradigma y «laboratorio de integración». Aquí arranca el desafío del ciudadano europeo del siglo XXI. Vivimos en una sociedad multiétnica donde el concepto de ciudadanía ha evolucionado desde una ciudadanía-nacional que se aglutina en torno a identidades culturales compartidas hacia una ciudadanía que encuentra en los valores cívicos y democráticos el vínculo solidario entre comunidades (Innerarity y Acha, 2010). Estas circunstancias reclaman un «humanismo ético» que promueva la «responsabilidad por el otro» y la «atención por lo diverso» (Bauman, 2012). En esta línea, Thoillez (2019) señala que las relaciones de reconocimiento y comunicación son las que posibilitan, que por encima del respeto de la libertad individual que establece la ley, se reconozca, aprecie y se estimen las propiedades y capacidades de los otros.

El concepto de inclusión es bidireccional, atañe a todas las partes implicadas en los nuevos contextos de convivencia y requiere que los modelos de integración asuman el enfoque de la interculturalidad. Si en el pasado, la cultura, la nación o la religión definían la identidad de un pueblo; en la actualidad es insuficiente. La inclusión supone una valoración positiva de la diferencia donde por encima de estructuras sociales, culturales y políticas, se respete, acepte e integre al otro por ser quien es, persona humana dotada de una dignidad intrínseca por encima de la consideración social.

Es complejo combinar la identidad europea con otras identidades culturales, nacionales, raciales y religiosas. La transformación de la sociedad es un proceso en desarrollo cuyo futuro desconocemos. Sin embargo, no siempre existe una relación estadística entre la educación y el rechazo a la violencia y el extremismo (Gielen, 2017). Para Brockhoff, Krieger y Meierrieks (2015) si bien la educación es un elemento clave que puede disminuir los riesgos de radicalización, en realidad, su impacto está condicionado, y las medidas educativas deben ir acompañadas por la mejora en ámbitos socioeconómicos, político-institucionales y demográficos. Si estos son desfavorables, la educación puede incitar al terrorismo y aumentar los sentimientos de frustración, y humillación. De acuerdo con Aly, Balbi y Jacques (2015) la radicalización es un fenómeno complejo que requiere medidas de prevención transversales e integrales.

En segundo lugar, se observa que los aspectos educativos ocupan posiciones secundarias (países con víctimas mortales) o prácticamente inexistentes (países sin víctimas mortales). En teoría se considera que las políticas socioeducativas son un pilar fundamental en la búsqueda de la integración (Eurydice, 2016, 2019) pero, en la práctica, el análisis concluye que los documentos relegan la educación y la escuela a un papel poco relevante y limitan su función preventiva a la detección de los primeros brotes de radicalización. Cabe señalar que los documentos redactados en 2020, como son los de Finlandia y Noruega, abordan la prevención desde planteamientos más completos e interdisciplinarios en los que las medidas educativas, aunque mantienen un enfoque securitario, son, al menos, más numerosas y alcanzan un mayor desarrollo.

De acuerdo con Musaio (2021) se necesita un proyecto de «ciudadanía intercultural» que genere una configuración intercultural de los servicios que proteja los derechos humanos de los más vulnerables y donde la práctica educativa reconozca a todos. Así, la educación promueve aceptar identidades personales, la alteridad del otro, como paso previo al reconocimiento de su bagaje cultural (Merino-Mata, 2004). En esta línea, Balduzzi (2021) destaca la misión de la escuela como «comunidad educativa» que contribuye a la maduración y la mejora personal además de la construcción del proyecto cultural común.

Nuestra propuesta señala que la tarea preventiva requiere de un enfoque marcadamente intercultural, que facilite la inclusión y construya, en la práctica, una ciudadanía democrática. La escuela fortalece el sentido de pertenencia, forma la identidad personal, aumenta la resiliencia, familiariza con las prácticas democráticas, promueve el bien común y la búsqueda de un futuro compartido más allá de la mera escolarización. Son las escuelas, junto con las familias, el medio para la promoción de una sociedad más justa. En la etapa escolar se forman los principios de vida futura y se ofrece el contexto adecuado para normalizar comportamientos que creen nexos afectivos y de amistad entre el alumnado. Una escuela intercultural es camino para una cultura democrática en la que se ayuda a descubrir el sentido relacional y social de la propia existencia. En la escuela se facilita el contacto entre iguales, se establecen relaciones e interacciones entre individuos diferentes y se aprende, tanto a valorar identidades diferentes a la propia como a adquirir herramientas para el diálogo con los diferentes. Miguel-Luken y Carvajal (2007) señalan cómo la escuela, al ser un espacio de convivencia forzado, es el ámbito

en el que la persona tiene la posibilidad de que se le conozca y se le valore con independencia de su origen. Con frecuencia las dificultades se encuentran en otros espacios de convivencia donde la interacción no se da ni se provoca y donde es más fácil que aniden prejuicios. La convivencia con distintas culturas posibilita que los adolescentes acepten costumbres, idiomas, etnias y religiones diferentes a la propia de manera que estas situaciones moldeen su personalidad (Azmitia, Ittel y Radmacher, 2005), aprendan a buscar acuerdos ante las discrepancias y se potencie la tolerancia y una mayor sensibilidad ante las diferencias procedentes de las diversas perspectivas culturales (Villalobos-Carrasco, Álvarez-Valdivia y Vaquera, 2017). Además, en la escuela se posibilita no solo el contacto intergrupal sino también la mixtura social (Thoillez, 2019) que facilitarán la mejora de las competencias sociales y el acceso a mejores opciones de futuro (Checa y Arjona, 2009). Sin embargo, la escuela no es lugar exento de tensiones culturales. Es deseable evitar que algunos barrios marginales y ciertos centros educativos concentren al mayor porcentaje de alumnado de origen inmigrante o colectivos estigmatizados (Ponce, 2007). En estas escuelas la segregación escolar convive con situaciones económicas y sociales desfavorables que frenan la inclusión y los convierten en ámbitos de riesgo para la radicalización.

En tercer lugar, se observa un fuerte entrelazamiento entre la seguridad y la educación que cuenta con amplio apoyo político (Durodié, 2016). La responsabilidad es la actitud más relevante en la documentación y guía el discurso de las políticas preventivas en los países europeos del primer grupo -tabla I-. Este planteamiento dista mucho del enfoque ético de la responsabilidad (Bauman, 2012) y evidencia la securitización de los sistemas educativos que otorgan responsabilidades preventivas a escuelas y universidades. Por eso, varios países plantean indicadores de riesgo a observar por el profesorado, para detectar casos de radicalización con una guía de prevención dirigida a directores y profesorado. Esta vigilancia se ha convertido en una obligación legal en Reino Unido. También Bélgica y Francia están desarrollando estructuras para que los educadores detecten indicios o casos de radicalización y se ha hecho extensivo a otros países como Suecia o España.

Se confirma que la presencia de víctimas en los atentados acentúa los celos y hostilidades sociales y provoca que las políticas de prevención del radicalismo adquieran mayor protagonismo en las agendas europeas: todos los países que han tenido víctimas mortales han desarrollado planes

preventivos y programas de integración cívica. Sin embargo, esto no es así en los países sin fallecidos. Solo Suiza y Noruega han desarrollado planes semejantes a las naciones del primer grupo. En el resto, las referencias a la radicalización se incluyen dentro de estrategias de seguridad y de contrarradicalización, pero no constituyen planes preventivos per se. Cabe destacar la postura de Albania y Eslovenia, con altos porcentajes de población musulmana y una tradición de convivencia pacífica de religiones en su territorio, para los que la radicalización es un problema transfronterizo más que de política interior, por lo que las cuestiones de radicalización se incluyen en estrategias generalistas.

Por esto es deseable desvincular la tarea educativa de la seguridad y evitar las connotaciones políticas que impregnan el discurso preventivo de la radicalización. La securitización de los sistemas educativos encuentra profundas críticas en la sociedad europea, donde las libertades y derechos individuales se consideran fundamentales. Sin embargo, la literatura académica emergente que aborda los estudios de educación y seguridad señalan, incluso desde puntos de vista contrapuestos, que la securitización de los sistemas educativos no es novedosa y muestran algunos antecedentes históricos (Gearon, 2015; Stonebanks, 2019).

El análisis plantea la conveniencia de que las políticas europeas sobre radicalización requieren una aproximación integral con políticas transversales, donde pesen más los aspectos sociales que la óptica securitaria y que se aborden las dificultades de identidad e inclusión. También se sugiere que las políticas preventivas cuenten más con la escuela, para que desde un enfoque intercultural y desvinculado de la seguridad, contribuyan a la forja de sociedades más cohesionadas, democráticas e inclusivas y más resilientes al extremismo. Es la escuela un espacio para cultivar humanidad.

Limitaciones y prospectiva

Esta investigación presenta algunas limitaciones, como la variedad de idiomas de la documentación, que ha requerido homologarla con la traducción al inglés, aunque se pueden perder matices importantes para el análisis. También destacamos la dificultad para acceder a dicha documentación y encontrar la última versión, puesto que la legislación de cada país ha llevado un ritmo diferente.

Como prospectiva cabe señalar que se puede ampliar la muestra tanto de países como de regiones europeas a analizar además de incorporar nuevas categorías de análisis. Además, cabría un estudio que contemplara también las comunidades autónomas o regiones europeas que cuentan con normativa específica en esta materia.

Referencias bibliográficas

- Aly, A., Balbi A.-M. y Jacques, C. (2015). Rethinking Violent Extremism: Implementing the Role of Civil Society. *Journal of Policing, Intelligence and Counter Terrorism* 10(1), 3-13. <https://doi.org/10.1080/18335330.2015.1028772>
- Asamblea General (2016). Resolución 70/L.41. *Cultura de paz. La Estrategia Global de las Naciones Unidas contra el terrorismo*. Septuagésimo periodo de sesiones (9 de febrero de 2016). <https://cutt.ly/Ir5xEs9>
- Auld, E. y Morris, P. (2019). Science by streetlight and the OECD's measure of global competence: A new yardstick for internationalisation? *Policy Futures in Education*, 17(6), 677-698 <https://doi.org/10.1177/1478210318819246>
- Azmitia, M., Ittel, A. y Radmacher, K. (2005). Narratives of friendship and self in adolescence. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 107, 23-39. <https://doi.org/10.1002/cd.119>.
- Balduzzi, E. (2021). Por una escuela vivida como comunidad educativa. *Teoría de la Educación, Revista Interuniversitaria*, 33(2), 1-16. <https://doi.org/10.14201/teri.23774>
- Bardin, L. (2002). *Análisis de contenido* (3ª ed.). Madrid: Akal.
- Barrett, M. y Byram, M. (2020). Errors by Simpson and Dervin (2019) in their description of the Council of Europe's Reference Framework of Competences for Democratic Culture. *Intercultural Communication Education*, 3(2), 75-95 <https://doi.org/10.29140/ice.v3n2.286>
- Bauman, Z. (2012). *Amor líquido. Sobre la fragilidad de los vínculos humanos*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

- Bermejo-Laguna, J. (2018). Multiculturalismo, islam y yihadismo en Europa: análisis de sus políticas multiculturales. *Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad*, 3(2), 75-89.
- Brockhoff, S., Krieger, T. y Meierrieks, D. (2015). Great expectations and hard times: The (nontrivial) impact of education on domestic terrorism. *Journal of Conflict Resolution*, 59(7), 1186-1215.
- Burde, D., Guven, O., Kelcey J., Lahmann, H. y Al-Abbadi, K. (2015). *What Works to Promote Children's Educational Access, Quality of Learning, and Wellbeing in Crisis-Affected Contexts. Education Rigorous Literature Review*. London: United Kingdom Department for International Development.
- Busher, J., Choudhury, T. y Thomas, P. (2020). *The introduction of the Prevent duty into schools and colleges: stories of continuity and chance*. En J. Busher y L. Jerome (Eds.). *The prevent duty in education: impact, enactment and implications* (pp. 33-54). London: Palgrave-Mc.Millan.
- Cesari, J. (2013). *Why the west fears Islam: An exploration of Muslims in liberal democracies*. Basingstoke: Springer.
- Checa, J. y Arjona, Á. (2009). La integración de los inmigrantes de “segunda generación” en Almería. Un caso de pluralismo fragmentado. *Revista Internacional de Sociología*, 67(3), 701-727. <http://doi.org/10.3989/ris.2008.04.17>
- Comisión Europea (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y social europeo y al Comité de las Regiones de 9 de diciembre de 2020. *Agenda de lucha contra el terrorismo de la UE: anticipar, prevenir, proteger, responder*. COM (2020) 795 final <https://bit.ly/3oAiyCj>
- Consejo de Europa (1949). *Tratado de Londres*, de 5 de mayo de 1949 (BOE núm. 51/1978, de 1 de marzo de 1978). <https://n9.cl/pk07m>
- Conselho de ministros do Portugal (2015). Estratêgia Nacional de Combate ao Terrorismo. *Diário da República*, 1ª série, nº 36 (20 de fevereiro 2015). <https://bit.ly/3lkWZsO>
- Coolsaet, R. (2019). Radicalization: The origins and limits of a contested concept. En N. Fadil (Coord) *Radicalisation in Belgium and the Netherlands: Critical Perspectives on Violence and Security* (pp. 29-51). London: IB Tauris.
- Corte de la, L. y Muro, D. (2020). Certezas e incertidumbres sobre la radicalización terroristas (pp. 47-62). En VV. AA *Cómo prevenir la radicalización yihadista, Prácticas exitosas, dilemas e incertidumbres*.

- Informe del Centro Memorial de las Víctimas del Terrorismo, nº 10. Vitoria-Gasteiz: Fundación Centro para la Memoria de las Víctimas del Terrorismo. <https://n9.cl/40gy>
- Council of Europe (2016a). *Competences for democratic culture: Living together as equals in culturally diverse democratic societies*. Strasbourg: Council of Europe. <https://bit.ly/2FuwFHE>
- Council of Europe (2016b). *Reference framework of competences for democratic culture: guidance for implementation (I-III)*. Strasbourg: Council of Europe. <http://xurl.es/e75m5>
- Danish Ministry of Immigration, Integration and Housing (2016). *Preventing and countering extremism and radicalisation. National Action Plan*. <https://cutt.ly/1HAcwQp>
- Durodié, B. (2016). Securitising education to prevent terrorism or losing direction. *British Journal of Educational Science* 64(1), 21-35. <http://doi.org/10.1080/00071005.2015.1107023>
- Engel, L, Rutkowski, D. y Thompson, G. (2019). Toward an international measure of global ompetence? A critical look at the PISA 2018 framework. *Globalisation, Societies & Education*. 17(2), 117-131 <http://dx.doi.org/10.1080/14767724.2019.1642183>
- Eurydice (2016). *Promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education: Overview of education policy developments in Europe following the Paris Declaration of 17 March 2015*. Luxembourg: Publications Office EU. <https://doi.org/10.2797/396908>
- Eurydice (2019). *Integrating students from migrant backgrounds into schools in Europe: national policies and measures*. Luxembourg: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. <https://doi.org/10.2797/819077>
- Federal Government (2016). *Federal Government strategy to prevent extremism and promote democracy*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. <https://bit.ly/2DlTQFS>
- Federal Ministry of the Interior of Austria (2017). *The Austrian Strategy for the Prevention and Countering of Violent Extremism and De-radicalisation*. Vienna: Federal Agency for State Protection and Counter Terrorism. <https://bit.ly/2YAeeN7>
- García-López, R. y Sales, A. (1998). Formación de actitudes interculturales en la Educación Secundaria: Un programa de educación intercultural, *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 10, 189-204

- Gearon, L. (2015). Education, Security and Intelligence Studies. *British Journal of Educational Studies* 63(3), 263–379 <https://doi.org/10.1080/00071005.2015.1079363>
- Gielen, A. (2017). Countering Violent Extremism: A Realist review for assessing what works, for whom, in what circumstances, and how? *Terrorism and Political Violence* 1–19. <https://doi.org/10.1080/09546553.2017.1313736>.
- Gobierno de España (2015). *Plan Estratégico Nacional de Lucha contra la Radicalización Violenta. Un marco para el respeto y el entendimiento común*. Madrid: Ministerio del Interior. <https://bit.ly/2gyz3jA>
- Gouvernement Republique Française (2018). *Prévenir Pour Protéger. Plan national de prévention de la radicalisation*. <https://bit.ly/2yaiV3c>
- Government Office of Sweden (2015). *Prevent, preempt and protect. The Swedish counter-terrorism strategy*. (Skr. 2014/15:146). Stockholm: Government Communication Office. <https://bit.ly/2YwhLfo>
- Grotlüschen, A. (2018). Global competence. Does the new OECD competence domain ignore the global South? *Studies in the Education of Adults*, 50(2), 185-202. <https://doi.org/10.1080/02660830.2018.1523100>
- Her Majestic's Government of United Kingdom (2018). *The United Kingdom's Strategy for Countering Terrorism*. <https://bit.ly/2Js6G8J>
- Hide, E. (2015). *Assessment of risks on national security/ the capacity of state and society to react: Violent Extremism and Religious Radicalization in Albania*. Albanian Institute for International Studies <https://cutt.ly/tkMiBbM>
- Innerarity, D. (2006). *El nuevo espacio público*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Innerarity, C. y Acha, B. (2010). Los discursos sobre ciudadanía e inmigración en Europa: universalismo, extremismo y educación, *Política y sociedad*, 47(2), 63-84.
- Jerome, L., Elwick, A. y Kazim, R. (2019). The impact of the Prevent duty on schools: A review of the evidence. *British Educational Research Journal*, 45(4), 821-837. <https://doi.org/10.1002/berj.3527>
- Justis og beredskapsdepartementet (2020). *Handlingsplan mot radikalisering og voldelig ekstremisme*. <https://cutt.ly/tk5IHkE>
- Kamada, T. y Kawai, S. (1989). An algorithm for drawing general undirected graphs. *Information pocessing letters*, 31, 7-15.

- Lambert, R. (1993). *Educational Exchange and Global Competence*. 46th International Conference on Educational Exchange. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED368275.pdf>
- Ledger, S., Their, M., Baile, L. y Pitts, C. (2019). OECD's approach to measuring Global Competency: Powerful voices shaping education. *Teachers College Record*, 121, 1-40. <https://doi.org/10.1177/016146811912100802>
- Lietuvos Respublikos Seimas (2015). *Nutarimas dėl viešojo saugumo plėtros 2015-2025 Programos patvirtinimo* <https://bit.ly/3grgAUH>
- Lumb, E. (2018). Terrorism in the Nursery: considering the implications of the British Values discourse and the Prevent duty requirements in early years education, *Forum*, 60(3), 355-364. <http://doi.org/10.15730/forum.2018.60.3.355>.
- Matthews, J. (2016). Media performance in the aftermath of terror: Reporting templates, political ritual and the UK press coverage of the London Bombings, 2005. *Journalism* 17(2), 173-189. <https://doi.org/10.1177/1464884914554175>
- Merino-Mata, D. (2004). El respeto a la identidad como fundamento de la educación intercultural. *Teoría de la Educación Revista Interuniversitaria*, 16, 49-64. <https://doi.org/10.14201/3068>
- Miguel-Luken, V. y Carvajal, C. (2007). Percepción de la inmigración y relaciones de amistad con los extranjeros en los institutos. *Migraciones*, 22, 147-190.
- Ministry of the Interior Finland (2020) *National Action Plan for the prevention of violent radicalization and extremism 2019-2023*. Helsinki: Government Administration-Department Publications. <https://cutt.ly/cHAbnbb>
- Municio, N. (2017). Evolución del perfil del yihadista en Europa. *Boletín del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 6, 556-573.
- Musaio, M. (2021). Rethinking the fundamentals and practices of intercultural education in an era of insecurity. *Bordón*, 73(1), 97-110, <http://orcid.org/0000-0003-1555-7314>
- National Coordinator for Security and Counterterrorism (2016). *National Counterterrorism Strategy for 2016-2020*.
- Naval, C., Print, M. y Veldhuis, R. (2002). Education for Democratic Citizenship in the New Europe: Context and Reform. *European Journal of Education*, 37(2), 107-128
- Nesser, P. (2018). *Islamist terrorist in Europe*. Oxford University Press.

- O'Donnell, A. (2016). Securitisation, counterterrorism and the silencing of dissent: The educational implications of Prevent. *British Journal of Educational Studies*, 64(1), 53–76. <http://dx.doi.org/10.1080/00071005.2015.1121201>
- OECD (2018a). *Preparing our youth an inclusive and sustainable world. The OECD PISA global competence framework*. Paris: OECD. <https://cutt.ly/rr6fMVI>
- OECD (2018b). *The Future of Education and Skills OECD Education 2030 Framework*. Paris: OECD. <https://bit.ly/2IhJXYs>
- OECD (2020). *PISA 2018 Results (Volume VI): Are Students Ready to Thrive in an Interconnected World?* Paris: OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/d5f68679-en>.
- Ponce, J. (2007). *Segregación escolar e inmigración. Contra los guetos escolares: Derecho y políticas públicas urbanas*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Ragazzi, F. (2017). *Students as suspects: The challenges of counter-radicalization policies in education in the Council of Europe member states*. Strasbourg: Council of Europe. <https://cutt.ly/Hr5bhhL>
- Reinert, M. (1990). Alceste: une méthodologie d'analyse des donne textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 26(1), 24-54.
- Republic of Albania (2015). Albanian National Strategy Countering Violent Extremism, 930, 18 November 2015. *Official Gazette of the Republic of Albania (203/2015)*. <https://cutt.ly/gkMgrJG>
- Republike Slovenije (2019). *Resolucija o nacionalnem programu preprečevanja in zatiranja kriminalitete za obdobje 2019–2023* <https://bit.ly/31sGCTp>
- Robertson, M. (2021). Provincializing the OECD-PISA global competences project. *Globalisation, Societies and Education*, 19(2), 167-182. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1887725>
- Ruiz-Díaz, L. (2017). La prevención de la radicalización en la estrategia contra el terrorismo de la Unión Europea: entre *soft law* e impulso de medidas de apoyo. *Revista Española de Derecho Internacional*, 69(2), 257-280 <http://dx.doi.org/10.17103/redi.69.2.2017.1.10>
- Sälzer, C. y Roczen, N. (2018). Assessing global competence in PISA 2018: Challenges and approaches to capturing a complex construct. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 10(1), 5-20. <https://doi.org/10.18546/IJDEGL.10.1.02>

- Sanz-Leal, M., Orozco, M. y Toma, R. (2022). Construcción conceptual de la competencia global en educación, *Teoría de la Educación, Revista Interuniversitaria*, 34(1), 83-103. <https://doi.org/10.14201/teri.25394>.
- Sartori, G. y Morlino, L. (1994). *La comparación en las Ciencias Sociales*. Madrid: Alianza.
- Simpson, A. y Dervin, F. (2019). Global and intercultural competence for whom? By whom? For what purpose? An example from the Asia Society and the OECD. *Compare. Journal of comparative and international education*, 49(4), 672-677. <https://doi.org/10.1080/03057925.2019.1586194>
- Sjøen, M. y Jore, S. (2019). Preventing extremism through education: exploring impacts and implications of counter-radicalisation efforts *Journal of Beliefs & Values*, 40(3), 269-283 <https://doi.org/10.1080/13617672.2019.1600134>
- Stonebanks, C. (2019). Secularism and securitization: The imaginary threat of religious minorities in Canadian public spaces. *Journal of Beliefs & Values* 40(3), 303-320 <https://doi.org/10.1080/13617672.2019.1600341>
- Swiss Security Network (2017) *National Action Plan to Prevent and Counter Radicalisation and Violent Extremism*. <https://bit.ly/2QuX6nr>
- Thoilliez, B. (2019). Vindicación de la escuela como espacio para el desarrollo de experiencias democráticas: aproximación conceptual a las prácticas morales de reconocimiento y respeto. *Educacion XX1*, 22(1), 295-314, <https://doi.org/10.5944/educXX1.21657>
- Veiligheid van de staat. Vei Sûrete de l'Etat (2018) *Le Salafisme en Belgique. Mécanismes et réalité*. <https://bit.ly/30Gvdw5>
- Viejo, C., Gómez-López, M. y Ortega-Ruiz, R. (2019). Construyendo la identidad europea: una mirada a las actitudes juveniles y al papel de la educación. *Revista Psicología Educativa*, 25(1), 49-58. <https://doi.org/10.5093/psed2018a19>
- Villalobos-Carrasco, C., Álvarez-Valdivia, I. y Vaquera, E. (2017). Amistades co-étnicas e inter-étnicas en la adolescencia: Diferencias en calidad, conflicto y resolución de problemas. *Educación XX1*, 20(1), 99-120, <https://doi.org/10.5944/educXX1.11894>
- Vrumo, G., Lamllari, B. y Papa, A. (2015). *Religious Radicalization and Violent Extremism in Albania*. <https://cutt.ly/xkMpKbF>

Walker, C. y Cawley, O. (2020). The juridification of the Uk's Counter Terrorism Prevent Policy. *Studies in Conflict & Terrorism*, 1-6 <https://doi.org/10.1080/1057610X.2020.1727098>

Información de contacto: Arantxa Azqueta, Universidad Internacional de La Rioja, Facultad de Educación, Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Avda de la Paz 137, CP,26006, Logroño. E-mail: arantxa.azqueta@unir.net

Práctica educativa informada por la investigación: cómo ayudar a los educadores a comprometerse con la investigación para el bien común¹

Research informed educational practice: how to help educators engage with research for the common good

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-546>

Chris Brown

<https://orcid.org/0000-0002-9759-9624>

Durham University

Georgeta Ion

<https://orcid.org/0000-0001-9915-0698>

Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen

Este estudio examina la Práctica Educativa Informada por la Investigación (PEII) y cómo la PEII puede convertirse en una parte integral del funcionamiento de los sistemas educativos. Para los propósitos de este estudio, definimos PEII como el uso de la investigación académica por parte de docentes y líderes educativos con el fin de mejorar aspectos de su enseñanza, toma de decisiones, liderazgo o aprendizaje profesional. En primer lugar, la PEII se considera dentro del contexto más amplio de “investigación para el bien común”. En segundo lugar,

¹ Este trabajo deriva de los proyectos “Prácticas educativas basadas en evidencias: diseño y validación de estrategias para la mejora de los centros educativos “[PBE_TOOLS] (Ministerio de Economía y Competitividad, Ref.: EDU2017-88711-R, IPs Joaquín Gairín y Georgeta Ion) y “Evidence informed practice for school inclusion” (Ref: 2020-1-ES01-KA201-082328, IP Georgeta Ion)

Los autores del artículo agradecen a la profesora Saida López por el soporte ofrecido en la traducción al español de la versión original en inglés del presente artículo.

el estudio analiza cómo, a pesar de los beneficios e imperativos asociados con la PEII, todavía existe una brecha entre la investigación y la práctica educativas. Teniendo en cuenta las barreras existentes para la PEII, el artículo concluye con una discusión de los tipos de iniciativas “universales” que pueden fomentar la PEII, independientemente de los factores contextuales que operan a nivel del sistema. En resumen, argumentamos que la PEII puede materializarse en relación con: 1) Desarrollar la capacidad del maestro en el área de la alfabetización en investigación (incluso dentro de la formación inicial de maestros y la actividad de desarrollo profesional); 2) promoción de arriba hacia abajo del uso de la investigación que garantizan que la actividad de la PEII se lleve a cabo dentro de un entorno más amplio de apoyo mutuo y que surja una cultura de PEII en todos los actores clave del sistema; y 3) Estrategias y políticas de arriba hacia abajo que posicionan a los líderes escolares como responsables de implementar enfoques colaborativos y centrados en la investigación para la PEII dentro de su escuela. Por último, también sugerimos que estos tres factores deben reforzarse con el apoyo constante de actores a nivel macro y meso, incluidos aspectos vinculados a la gobernanza y la evaluación. En otras palabras, PEII no está afectada por iniciativas nuevas o en tensión y está reflejada en las estructuras claves del funcionamiento del centro.

Palabras clave: práctica Educativa Informada por la Investigación, formación del profesorado, política educativa, bien común.

Abstract

This paper examines research informed educational practice (RIEP) and how RIEP can become an integral part of how education systems operate. For the purposes of this paper, we define RIEP as the use of academic research by teachers and school leaders in order to improve aspects of their teaching, decision-making, leadership or ongoing professional learning. First RIEP is considered within the broader context of ‘research for the common good’. The paper then discusses how, despite the benefits and imperatives associated with RIEP, there is still a gap between educational research and educational practice. Considering the extant barriers to RIEP, the paper then concludes with a discussion of the types of ‘universal’ initiatives that can foster RIEP, regardless of the contextual factors operating at the system-level. In short, we argue that RIEP can materialise subject to: 1) effective capacity building to enhance teachers’ research literacy (including within initial teacher education and continuing professional development activity); 2) Top-down initiatives that promote RIEP-centred collaboration between practitioners and practitioners, and practitioners and research/researchers that enable teachers to become partners in the research production process and ensure universities are engaged in practice focused research production and 3) the expectation that school leaders are responsible

for implementing collaborative inquiry, focused approaches to RIEP, within their school. Finally, we also suggest these three factors need to be reinforced with consistent support from macro and meso level actors. Consistent support from macro and meso level actors (such as district leaders) in relation to each of the three aspects detailed above, including in terms of governance and accountability. In other words, RIEP is not derailed by new and conflicting initiatives, and is reflected in key structures affecting how schools operate.

Key words: Research informed educational practice, teacher education, education policy, common good.

Introducción

Este artículo explora la Práctica Educativa Informada por la Investigación (PEII) y lo que se requiere para que la PEII se convierta en una parte integral de cómo funcionan los sistemas educativos. La PEII se considera, en primer lugar, dentro de un marco más amplio de cómo se supone que operan las sociedades ideales: en otras palabras, a través de la lente utópica de la “investigación para el bien común”. El artículo analiza, en segundo lugar, cómo, a pesar de los beneficios asociados con la PEII y el imperativo moral de que los educadores deben comprometerse con la evidencia derivada de la investigación, todavía existe una brecha entre los dos mundos de la investigación y la práctica educativas. Seguidamente, el análisis considera las barreras existentes a la PEII, antes de concluir con una discusión de los tipos de iniciativas “universales” que pueden fomentar la PEII, independientemente de los factores contextuales a nivel macro que afectan el funcionamiento de los sistemas educativos. En resumen, argumentamos que la PEII puede materializarse en relación con: 1) desarrollo efectivo de capacidades para mejorar la competencia investigadora de los maestros; 2) promoción de arriba hacia abajo; 3) y la expectativa formal de que los líderes escolares sean responsables de implementar enfoques colaborativos centrados en la investigación, tanto para la PEII como para la innovación educativa dentro de su escuela. Por último, sugerimos que estos factores necesitan ser reforzados por un apoyo consistente y estable de actores tanto a nivel macro como a nivel meso.

Uso de la investigación: el ideal utópico

En términos etimológicos, la palabra utopía en realidad significa “no lugar”. Sin embargo, si leemos la “u” inicial como una “eu” griega, el significado de la palabra se transforma en “lugar excelente”. Thomas More aprovechó esta ambigüedad para presentar un relato ficticio de un viaje a una isla recién descubierta, *Utopía*, que utilizó para establecer su visión de una sociedad “racional” (More, 2012). El propósito de la educación en Utopía es producir buenos ciudadanos. Con esto, More quiere decir que se deben inculcar “principios que benefician la vida de la comunidad”. Dichos principios incluyen la libertad de expresión, así como la tolerancia de otras creencias. Por supuesto, la noción de utopía no es nueva: los pensadores han estado concibiendo sociedades ideales durante más de 2.500 años. Por ejemplo, las *Analectas de Confucio*, escritas por el filósofo chino Confucio (551-479 a.C.), proponen una sociedad armoniosa donde los gobernantes hacen cumplir la justicia y los súbditos pagan impuestos (Claeys, 2020). Del mismo modo, en el siglo I, los historiadores Plutarco y Tácito describieron sociedades en las que valores culturales más simples dieron lugar a una forma de vida conducente a la virtud y la decencia. Por ejemplo, en la *Vida de Licurgo*, Plutarco considera el origen de Esparta (de donde proviene la noción de vida espartana), mientras que la *Germania* de Tácito, trata sobre la vida contemporánea de las tribus de las afueras del Imperio Romano (Claeys, 2020; Eco, 2015). Otros ejemplos más recientes de tales sociedades incluyen la *Ciudad del Sol* de Campanella (1602); *Nueva Atlántida* de Bacon (1629) y *Oceanía* de Harington (1656). *La tempestad* de Shakespeare contiene motivos similares; mientras que *Los viajes de Gulliver* (1726) también toma un camino muy trillado de la historia de un viajero, para representar las locuras y desventajas de nuestra propia comunidad en un espejo distorsionado.

Podemos aprender mucho sobre la noción de “investigación para el bien común” si nos centramos en estos textos. Por ejemplo, el filósofo musulmán Ibn Sina (980-1037) imaginó un mundo futuro basado en el intelecto liberado donde reinaba la racionalidad (informada por el conocimiento y la verdad) (Claeys, 2020). En una línea similar está la *República* de Platón: una sociedad en la que la verdad se busca y se valora activamente (Platón, 2007). Estas nociones proporcionan la base para *Nueva Atlántida* de Francis Bacon (Bacon, 2008). El centro de la narrativa

y del éxito de la sociedad descrita por Bacon es *La casa de Solomon*, un centro de investigación científica. En *La casa de Solomon* se da el máximo estímulo al método experimental, con el objetivo de establecer “el conocimiento de las causas y movimientos secretos de las cosas, la ampliación de los límites del imperio humano y la realización de todas las cosas posibles” (p.35). En principio, esto implica la experimentación para mejorar la calidad de los alimentos, los medicamentos, la fabricación y el estudio de la ciencia: con la naturaleza paternalista del gobierno de Bensalem, lo que significa que toda la investigación se realiza plenamente en el interés público (Claeys, 2020). Otras concepciones de la utopía dan importancia a diferentes ideales, incluido el papel de la comunidad y el comportamiento colectivo. Por ejemplo, en su tratado *The Politics*, Aristóteles (385-323 a. C.) explora cómo se debe ordenar la sociedad para asegurar mejor la felicidad de los individuos (Aristóteles, 1992). Si bien algunas de las ideas de Aristóteles con respecto a la tiranía y la esclavitud ahora están justamente relegadas, la importancia de la ciudadanía, la comunidad (la *polis*) y la capacidad de intercambiar ideas y bienes (que ocurrieron en el *ágora*) siguen siendo deseables en la actualidad.

En la era moderna, aunque no es un texto utópico *per se*, el trabajo del sociólogo alemán Jürgen Habermas también se adhiere muy bien a muchos de los principios anteriores. A Habermas le preocupaba principalmente cómo se puede facilitar la toma racional de decisiones en las sociedades democráticas modernas. Las ideas de Habermas dependen de su teoría de la “acción comunicativa”, acción orientada a la consecución de acuerdos, que, según Habermas, es el tipo fundamental de acción social. A su vez, la acción comunicativa depende de otra premisa: la noción de que la gente usa el discurso como un proceso cotidiano de afirmaciones validas. Estas dos premisas permiten a Habermas concebir la vida cívica como un conjunto de redes de relaciones que muestran dos características principales: en primer lugar, son cooperativas, esto se debe a que el éxito de cualquier interacción depende de la actividad interdependiente, tanto de narradores como de audiencias; en segundo lugar, que el discurso debe tener una dimensión racional: un narrador buscará dar razones de la validez de su acto comunicativo, sabiendo que su contraparte (la audiencia) puede aceptarlo o contrarrestarlo con un mejor argumento. Las premisas gemelas de Habermas de mutuo acuerdo y validez discursiva también le permiten establecer una visión que posiciona argumentos válidos y racionales como base para todas

las decisiones importantes. En otras palabras, en una sociedad basada en Habermas, los actos públicos de praxis están determinados en última instancia por lo que Habermas describe como la fuerza del mejor argumento, que representa una búsqueda cooperativa y basada en el conocimiento de la verdad (1999).

Práctica educativa informada por la investigación

En educación, podemos traducir estos ideales en la noción de Práctica Educativa Informada por la Investigación (PEII). Para los propósitos de este estudio, definimos PEII como el uso de la investigación académica por parte de docentes y líderes escolares con el fin de mejorar aspectos de su enseñanza, toma de decisiones, liderazgo o aprendizaje profesional continuo (Brown, 2020; Walker, 2017). Hay fuertes razones para fomentar esta concepción actual de la investigación para el bien común. Por ejemplo, una base de evidencia incipiente indica que, si los educadores se comprometen con la evidencia de la investigación para tomar o cambiar decisiones, emprender nuevas acciones o desarrollar nuevas prácticas, entonces esto puede tener un impacto positivo tanto para la enseñanza como para el aprendizaje (p. ej., Cain, 2015; Cordingley, 2013; Godfrey, 2016; Mincu, 2014; Rose et al., 2017). También hay una miríada de imperativos sociales y morales que, en conjunto, presentan el caso de que los educadores “deberían” comprometerse con la evidencia de la investigación si les es posible hacerlo. Este argumento está muy bien resumido por Anne Oakley, quien hace unos 20 años argumentó que: “aquellos que intervienen en la vida de otras personas [deberían] hacerlo con el mayor beneficio y el menor daño” (2000: 3). Oakley, por lo tanto, sostiene que existe un imperativo moral para que los profesionales solo tomen decisiones, o actúen, cuando estén armados con la mejor evidencia disponible. En otras palabras: “[todos] compartimos el interés de poder vivir nuestras vidas lo mejor que podamos, libres de intervenciones mal informadas y con el mejor conocimiento que podamos reunir de lo que es probable que nos haga a todos más saludables, más productivos, más felices y capaces de contribuir al bien común” (2000: 323).

La ocurrencia de la PEII

No obstante, a pesar de este creciente cuerpo de evidencia y estos imperativos existentes, por no hablar de los esfuerzos dedicados de una variedad de organizaciones, movimientos y académicos para fomentar prácticas informadas por la investigación, la PEII- como una forma de “trabajo como siempre”- aún tiene que afianzarse en la gran mayoría de las escuelas, incluidas las de España o Inglaterra (los países de los autores de este artículo) o más ampliamente (Biesta et al., 2019; Graves y Moore 2017; Wisby y Whitty, 2017). Se pueden encontrar ejemplos de esta “brecha de investigación-práctica” en los hallazgos de un estudio de métodos mixtos realizado por Coldwell et al., (2017) para examinar el progreso de Inglaterra hacia un sistema escolar basado en la investigación y la evidencia. El análisis de Coldwell et al. (2017: 7) sugiere que los educadores, en general, no se sentían seguros al utilizar la evidencia de la investigación y que había “evidencia limitada de este estudio de los docentes que usaban directamente los resultados de la investigación para cambiar su práctica”. Trabajos posteriores, como la encuesta reciente de 1.670 profesores en Inglaterra realizada por la National Foundation for Educational Research, también presentan un panorama similar. Aquí se encontró que la investigación académica tenía solo una influencia “pequeña a moderada” en la toma de decisiones de los maestros. En cambio, los profesores eran mucho más propensos a extraer ideas y apoyo de sus *propias experiencias* (el 60 por ciento de los encuestados identificaron “ideas generadas por mí o mi escuela”), o las *experiencias de otros profesores/escuelas* (el 42 por ciento de los encuestados identificaron “ideas de otras escuelas”) al decidir sobre enfoques para mejorar los resultados de los estudiantes. Además, el *desarrollo profesional continuo (DPC) no basado en la investigación* también se citó como una influencia importante (54 por ciento de los encuestados). Estos se comparan con las cifras mucho más bajas del 13 por ciento y el siete por ciento para “fuentes basadas en [el] trabajo de organizaciones de investigación” y “asesoramiento/orientación de una universidad u organización de investigación”, respectivamente (Walker et al., 2019). Una imagen similar surge cuando exploramos el contexto español. Por ejemplo, en un estudio reciente realizado con profesores de Madrid y Cataluña, el 68,1% de los profesores y el 77,3% de los directores de centros declararon que utilizar la investigación en la práctica educativa

es algo relevante e importante (Ion y Gairín, 2019). Sin embargo, cuando se trataba de participar realmente en la innovación y el desarrollo pedagógico, los profesores reconocieron el uso limitado de la evidencia científica: prefirieron, en cambio, confiar en el conocimiento derivado de su experiencia profesional o en la de los compañeros (Ion et al., 2019).

Barreras para la PEII

El uso de la evidencia de la investigación para facilitar la mejora educativa generalmente involucra a los educadores (ya sea colectivamente o individualmente): 1) acceder a la investigación académica; 2) ser capaz de comprender la investigación académica; 3) ser capaz de comprometerse críticamente con la evidencia de la investigación, entendiendo tanto sus fortalezas como sus debilidades, así como también cómo se pueden justificar sus garantías de verdad; 4) relacionar la evidencia de investigación con el conocimiento y la comprensión existentes; y, cuando sea relevante, 5) tomar o cambiar decisiones, embarcarse en nuevas acciones o desarrollar nuevas prácticas basadas en una combinación de hallazgos de investigación, conocimiento práctico y comprensión contextual.

Las razones que tradicionalmente se dan para la desconexión entre la investigación y la práctica se relacionan invariablemente con cada uno de estos cinco pasos. Por ejemplo, en términos de los pasos 1) y 2), se ha sugerido que los educadores a menudo pueden tener dificultades para hacerse con la investigación académica, que generalmente se encuentra detrás de los muros de pago (Goldacre, 2013). También puede ser difícil para los educadores involucrarse en la investigación académica, debido a la naturaleza esotérica del lenguaje utilizado (Cain et al., 2019; Goldacre, 2013; Hargreaves, 1996). Con respecto al paso 3) (compromiso crítico con la investigación), los profesores indican que a menudo no se sienten preparados para utilizar la información de la investigación o incluso para realizar procesos de indagación sobre su práctica (Ion y Lopez, en prensa). En particular, los profesores expresan inquietudes con respecto a su competencia en investigación y sus propias habilidades para utilizar y producir investigación (Olmos y Pattier, 2021). El paso 4), mientras tanto (relacionar la evidencia de la investigación con el conocimiento y la comprensión existentes), puede ser problemático si la investigación

académica es demasiado independiente del contexto o cuando informa sobre contextos muy específicos y ambas situaciones implican que los educadores pueden tener dificultades para saber cuál es la mejor manera de aplicar los hallazgos a su entorno (Biesta, 2007; Cain et al., 2019; Wrigley, 2018).

Finalmente, el paso 5) a menudo se ve obstaculizado como resultado de preocupaciones tanto prácticas como metodológicas. Comenzando con lo primero, y una razón frecuentemente citada para la brecha entre la investigación y la práctica es que los maestros y los líderes escolares no siempre tienen suficiente tiempo para participar en la investigación (Brown, 2020; Brown y Flood, 2019; Brown y Greany, 2021; Galdin-O'Shea, 2015). Sin embargo, la falta de tiempo es el resultado de que los líderes escolares priorizan otras actividades por encima de la PEII. Es revelador, por lo tanto, considerar estudios realizados en la tradición de la teoría institucional, que indican que, cuando buscan resolver problemas, los educadores a menudo privilegian la legitimidad: es decir, actuar de acuerdo con las expectativas públicas de lo que es apropiado, sobre la efectividad (Mintrop y Zumpe, 2019). Por ejemplo, en sistemas de alta autonomía/alta responsabilidad, como Inglaterra, es más probable que los educadores se centren más en los requisitos a corto plazo de responsabilidad y rendimiento; y no en procesos relacionados con la PEII, que tienden a requerir una escala de tiempo a más largo plazo (Cain et al., 2019; Mintrop y Zumpe, 2019). Alternativamente, en sistemas donde hay una alta regulación, como España, la PEII no se producirá sin la presencia de políticas gubernamentales, iniciativas o materiales curriculares que promuevan explícitamente el uso de la investigación por parte de los maestros. Las cuestiones metodológicas relacionadas con el paso 5), mientras tanto, se centran en críticas a la calidad de la investigación educativa, así como en la sugerencia de que no se debe confiar en que proporcione una base firme para el desarrollo de la práctica (Biesta, 2007; Goldacre, 2013; Hammersley, 1997; Hargreaves, 1996; Wisby y Whitty, 2017).

Y luego, por supuesto, tenemos que considerar la motivación de los maestros para querer comprometerse con la investigación (Malin, Brown, Ion et al., 2020). La motivación puede tener una variedad de aspectos. Por ejemplo, estudios recientes sugieren que los profesores españoles tienden a ver la investigación académica como desconectada de la práctica educativa y epistemológicamente opuesta a sus necesidades. En otras

palabras, los hallazgos indican que los docentes no ven la investigación como una fuente viable de conocimiento: se la percibe como demasiado abstracta, demasiado alejada de su práctica docente e inútil para sus necesidades diarias (Murillo y Perines, 2017; Murillo, 2006). Desde una perspectiva psicológica (por ejemplo, desde la perspectiva de las teorías del valor de la expectativa), esto sugeriría que tanto la expectativa de éxito (por ejemplo, la posibilidad percibida de beneficios positivos) como el valor subjetivo de participar en la investigación, a menudo pueden ser considerados por los profesores como baja: por lo tanto, puede haber una ausencia de comportamiento relacionado con la PEII. Además, la motivación también puede tener un aspecto emocional. Por ejemplo, el académico líder en diseño, Donald Norman (2013: 47) sostiene que “el sistema emocional es un poderoso sistema de procesamiento de información ... que determina si una situación es segura o amenazante, si algo que está sucediendo es bueno o malo, deseable o no.” En situaciones tensas y amenazantes, el sistema emocional activará la liberación de hormonas que predisponen al cerebro en preparación para la acción. En situaciones tranquilas y no amenazantes, el sistema emocional desencadena la liberación de hormonas que predisponen al cerebro hacia la exploración y la creatividad (Norman, 2013). Por lo tanto, un estado emocional positivo es ideal para el pensamiento reflexivo, mientras que un cerebro en un estado emocional negativo proporciona el enfoque: precisamente lo que se necesita para mantener la atención en una tarea y terminarla (Brown et al., 2021). Sin embargo, un exceso de cualquiera de ellos da como resultado una visión de túnel, donde las personas no pueden mirar más allá de un rango limitado de opciones (Norman, 2013). Esta perspectiva se vincula muy bien con las perspectivas educativas proporcionadas por Schildkamp y Datnow (2020), quienes argumentan que cuando se trata del uso de la investigación, la forma en que los profesionales ven el propósito de la PEII es vital: con los esfuerzos de la PEII enfocados en la responsabilidad siendo mucho menos fructíferos que aquellos enfocados en la mejora continua, o un enfoque explícito en la equidad y la ampliación de las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. Del mismo modo, cuando los maestros tienen experiencias negativas con la PEII, como avergonzarse o sentirse culpables o sentir que se está desperdiciando su tiempo, es mucho menos probable que se involucren. Las experiencias positivas, por otro lado, (por ejemplo, trabajar con un equipo productivo que está profundizando en el

aprendizaje) probablemente alienten a los maestros a involucrarse más (Schildkamp y Datnow, 2020).

Intentando superar estas barreras

Al mismo tiempo, ha habido una serie de iniciativas nacionales y locales que han intentado abordar las brechas entre la investigación y la práctica educativa. Más recientemente, en Inglaterra, incluyen el establecimiento de la Education Endowment Foundation (EEF): un centro de “qué funciona” en educación, que proporciona resúmenes accesibles y de libre acceso a evidencias basadas en la investigación para el uso de los maestros. Además de esta inversión sustancial, en 2014 el EEF lanzó un fondo de 1.4 millones de libras esterlinas para proyectos destinados a mejorar el uso de la investigación en las escuelas. Esta iniciativa fue seguida en 2016 con el lanzamiento de la iniciativa Escuelas de Investigación de la EEF; escuelas encargadas de liderar el desarrollo de la PEII en su área local. También ha habido un aumento sustancial en las iniciativas de abajo hacia arriba dirigidas por maestros, como la red emergente de conferencias “Teachmeets” y “ResearchED” (Wisby y Whitty 2017), diseñadas para ayudar a los maestros a conectarse de manera más efectiva con la investigación educativa. Además, un ejemplo destacado de una iniciativa dirigida por maestros fue el lanzamiento en 2017 de Chartered College of Teaching de Inglaterra: una organización dirigida por y para maestros y cuya misión, en parte, es apoyar el uso de la PEII (Wisby y Whitty 2017). La PEII también se promueve y apoya cada vez más a nivel gubernamental. Por ejemplo, el Departamento de Educación de Inglaterra aseguró la inclusión de referencias a la PEII dentro de sus estándares para líderes escolares y en el marco piloto inducción a la profesión docente. Finalmente, el Marco de Excelencia en la Investigación periódico (el “REF”), a través del cual se financian las universidades del Reino Unido, ahora les exige que tengan en cuenta el “impacto” que su investigación ha tenido en “la economía, la sociedad, la cultura, las políticas públicas o los servicios ... más allá de la academia” (HEFCE 2011: 48). En otras palabras, el objetivo del gobierno es utilizar REF para alentar a las universidades a garantizar que su investigación se utilice en el mundo más allá de la academia, por ejemplo, trabajando directamente con profesores y escuelas (Cain et al. 2019).

En el contexto español, mientras tanto, la noción de “prácticas informadas por la evidencia” no solo ha entrado en el discurso público, sino que también ha comenzado a operacionalizarse vis-à-vis la práctica escolar. Por ejemplo, en Cataluña, la reciente Decreto 274/2018, marcó un hito en la formulación de políticas, con la incorporación de un compromiso visible y formal con la promoción y uso de la investigación en la práctica educativa escolar. Así queda muy bien reflejado en el objetivo declarado en el documento, donde se afirma: “Con esta estrategia [de desarrollar escuelas informadas por la evidencia] Cataluña da un salto en la articulación de un ecosistema que aglutina al conjunto de agentes educativos y grupos de investigación de las universidades que ya están trabajando en él, promoviendo y reconociendo el talento académico que existe en el país y poniéndolo al servicio de la mejora de la educación en Cataluña” (Departament d’Educació, 2018). Además, la investigación se entiende como un motor de mejora educativa que requiere la colaboración entre investigadores y profesionales si se quiere lograr. Esta propuesta de colaboración se ha visto reflejada en la estrategia ‘Escuelas de evidencia’², conjuntamente con el Instituto Catalán de Evaluación de Políticas Públicas (*Ivàlua*) y la *Fundación Jaume Bofill*. Los objetivos del programa eran: a) recopilar, difundir y generar evidencia sólida sobre políticas y prácticas educativas, incluso en lo que respecta a la eficacia y eficiencia; b) crear oportunidades para compartir y transferir conocimientos sobre lo que funciona para mejorar la educación; c) impulsar iniciativas piloto basadas en evidencia, y d) promover una cultura de evaluación y la práctica de experimentación controlada y rigurosa dentro de la Administración y la comunidad educativa, conectando los procesos de toma de decisiones con tendencias internacionales basadas en evidencias informadas.

También se han dado pasos hacia la PEII por fundaciones privadas. Por ejemplo, programas como “Qué funciona en educación: evidencia para la mejora educativa”³ es una de las primeras iniciativas enfocadas en proporcionar, a la comunidad educativa, evidencia científica basada en revisiones sistemáticas y evaluaciones rigurosas de programas. Su objetivo es recopilar, resumir y compartir evidencia internacional sobre políticas y prácticas educativas internacionales efectivas, incluyendo recomendaciones sobre cómo pueden implementarse dentro del Sistema

² Hasta la fecha de publicación de este artículo, la iniciativa no se ha puesto en marcha.

³ Ver: <https://ivalua.cat/ca/projecte-tematic/educacio/que-funciona-en-educacio>

Educativo Catalán. El programa también incluye una publicación semestral de dos revisiones sistemáticas sobre un tema específico, así como seminarios abiertos a la comunidad educativa. Otra iniciativa es el programa EduCaixa, impulsado por la fundación bancaria LaCaixa, que ofrece los recursos del *Kit de herramientas de enseñanza y aprendizaje de Inglaterra y The Best Evidence in Brief*, traducidos al castellano y catalán.

Investigación para el bien común

No obstante, a pesar de la presencia de estas iniciativas, la brecha entre evidencia y práctica no muestra signos de reducirse. Esto implicaría que lo que se ha iniciado hasta la fecha no está “dando en el blanco” del todo. En otras palabras, hay una serie de factores, que aún no se han abordado, que impiden la PEII. Entonces, ¿cómo se pueden resolver estos problemas? En parte, los factores que afectan la presencia de la PEII son de naturaleza sistémica. No hace falta decir que, a nivel mundial, los sistemas educativos difieren, tanto contextual como estructuralmente, en numerosos elementos. En su forma más simplista, podemos identificar estos elementos como relacionados con el nivel de cohesión social de un sistema y cuán regulado está un sistema (Hood, 1998). Aquí, la *cohesión social* se refiere a las instituciones, normas y redes que unen a las sociedades. Los sistemas con alta cohesión social tienen una mayor propensión y disposición a participar en la colaboración. Los sistemas de baja cohesión social, por otro lado, son aquellos en los que hay altos niveles de desregulación y privatización. La regulación, por su parte, se refiere a las instituciones que determinan el control y la rendición de cuentas. En un sistema de alta regulación, típicamente existe una cultura jerárquica dominante y controles burocráticos asociados. Los sistemas de alta regulación a menudo también involucran típicamente sistemas de rendición de cuentas de “alto riesgo”: es decir, sistemas en los que no cumplir con estándares particulares puede incurrir en sanciones importantes. Por el contrario, los sistemas que muestran una baja regulación social suelen evidenciar culturas mucho más planas y no jerárquicas, con mejoras logradas a través de la asociación en lugar de, por ejemplo, la rendición de cuentas de arriba hacia abajo.

Las combinaciones de alta/baja cohesión social y alta/baja regulación social necesariamente dan como resultado cuatro tipos de sistema educativos (Hood, 1998). En más detalle, estos son: 1) sistemas *fatalistas*, aquellos caracterizados por enfoques de organización sujetos a reglas, con poca cooperación relacionada con el logro de los resultados buscados; 2) sistemas *jerarquistas*, que muestran cohesión social y cooperación para cumplir con enfoques de organización sujetos a reglas (y que a menudo se caracterizan por la burocracia); 3) sistemas *individualistas*, que utilizan enfoques atomizados de organización. Por ejemplo, regateo/negociación entre actores; y 4) sistemas *igualitarios*. Este último tipo se caracteriza por estructuras de alta participación, con todas las decisiones “en juego”, combinadas con una cultura igualitaria y apoyo entre pares. Si bien clasificar los sistemas de esta manera es útil para comprender qué factores afectan a la PEII en diferentes tipos de sistemas, también permite determinar, de una manera más sistemática, qué factores y soluciones podrían ayudar a la PEII en todos los tipos de sistemas. En otras palabras, nos permite identificar las estrategias universales que podrían promover la PEII a nivel global.

En particular, las revisiones recientes de los sistemas educativos basadas en esta tipología han explorado unos 25 estudios de caso de sistemas educativos, de los cinco continentes, y que cubren toda la gama de tipos de sistemas (Malin, Brown, Ion et al., 2020; Brown y Malin, 2022). Se pidió a los autores de los estudios de caso que situen su sistema dentro de la tipología anterior, antes de aplicar un marco analítico común para describir los patrones relacionados con la PEII dentro de sus contextos. Esencialmente, un análisis cruzado de los casos, posterior de estos 25 casos sugiere que la combinación de los siguientes cuatro factores puede fomentar la PEII sin importar cuál sea el sistema:

1. Desarrollar la capacidad del maestro en el área de la alfabetización en investigación (incluso dentro de la educación inicial de profesorado y la actividad de desarrollo profesional). Esto ayuda a garantizar que los profesores puedan comprometerse con la investigación y los datos, mejorando así la probabilidad de que lo hagan;
2. Iniciativas de arriba hacia abajo que promueven la colaboración centrada en la PEII entre profesionales y profesionales y profesionales e investigadores. Asimismo, iniciativas que permitan a los docentes asociarse en el proceso de producción de la

investigación y asegurar que las universidades se involucren en la producción de investigación enfocada en la práctica. Tales iniciativas garantizan que la actividad de la PEII se lleve a cabo dentro de un entorno más amplio de apoyo mutuo y que surja una cultura de PEII en todos los actores clave del sistema;

3. Estrategias y políticas de arriba hacia abajo que posicionan a los líderes escolares como responsables de implementar enfoques colaborativos y centrados en la investigación para la PEII dentro de su escuela. En otras palabras, la PEII se convierte en una responsabilidad formal de los líderes escolares y, por lo tanto, se atiende; y
4. Apoyo constante de los actores a nivel macro y meso (como los líderes de la comunidad) en relación con cada uno de los tres aspectos detallados anteriormente, incluso en términos de gobernanza y rendición de cuentas. En otras palabras, la PEII no se ve frustrada por iniciativas nuevas y conflictivas, y se refleja en estructuras clave que afectan el funcionamiento de las escuelas.

A continuación, concluimos discutiendo cada uno de estos factores en detalle.

Discusión

Lo que queda claro de esta lista es que lograr el compromiso de los docentes con la investigación es un desafío multidimensional e incluye la corresponsabilidad tanto de los productores como de los usuarios de la investigación y la colaboración multinivel entre todos los sectores involucrados. A nivel individual, la PEII requiere un cierto nivel de alfabetización investigadora (Flores, 2018). Esto es necesario para que los profesores se comprometan eficazmente con los datos de investigación y los recursos informados de la investigación, si han de mostrar actitudes positivas hacia la investigación (y superar las barreras epistemológicas) y si han de estar motivados para comprometerse con ella (es decir, ver sus beneficios potenciales) (Ion y Lopez, en prensa). En este caso, el papel de las universidades es clave y el de los investigadores es fundamental. Específicamente, significa que los investigadores tienen la responsabilidad de desarrollar su capacidad para participar en una difusión, transferencia

y movilización de investigación significativa. Por ejemplo, moderar el lenguaje técnico y, en cambio, mostrar cómo se pueden aplicar los hallazgos a contextos específicos. La participación de los usuarios también es vital y los investigadores deben crear espacio para implicar a los docentes en sus proyectos e iniciativas: involucrar a los docentes en el co-diseño de los proyectos de investigación y el co-liderazgo del proceso de indagación con los investigadores puede estimular su interés y motivación por la investigación (Oancea, 2014). Además, se requiere un “tercer espacio” en el que tanto los investigadores como los docentes sean respetuosos de las culturas y tradiciones profesionales propias pero, al mismo tiempo, estén orientados a comprender que la investigación es parte tanto del desarrollo social como del bien común (Brown y Greany, 2017). La consecución de este objetivo, también depende y requiere corresponsabilidad en cuanto al desarrollo de un ecosistema de investigación seguro y saludable, donde todos los agentes demuestren compromiso con el bien público y el desarrollo social. Esto va más allá de las modas de política a corto plazo y va hacia una comprensión de la investigación como una empresa formativa, comunicativa, epistémicamente rigurosa y éticamente robusta (Winch, Oancea y Orchard, 2015).

A nivel escolar, las políticas educativas deben posicionar a los líderes escolares como responsables de construir culturas organizacionales que empoderen a los docentes para innovar y experimentar, utilizando la investigación como una fuente válida de innovación y desarrollo (Brown, et al, 2017). Estas culturas se sustentan mejor en procesos de investigación colaborativa y fomentan un liderazgo distribuido que valora el potencial individual de cada maestro y estimula la reflexión individual y colectiva sobre las prácticas de enseñanza como pasos fundamentales para crear una cultura de confianza y desarrollo escolar (Brown, 2020; Ahumada, et al, 2017). Dicho liderazgo valora el potencial de cada profesor y fomenta la capacidad y la autonomía de los profesores para tomar decisiones adaptadas a las necesidades de los alumnos y las realidades de su clase.

Las universidades, como productoras de investigación, tienen claramente su papel. Es necesario alentar a los investigadores a participar en investigaciones centradas en la práctica y a promover la investigación como motor del cambio escolar y social (Ion y Castro, 2017). Sin embargo, las escuelas y las universidades no son instituciones aisladas (Douglas, 1986) y no pueden tener éxito sin el apoyo de los responsables políticos, los administradores educativos, los municipios y otros actores locales/

regionales involucrados en algún nivel con la reforma educativa (Guillen y Zeihner, 2018). Los administradores y los políticos educativos locales, regionales, nacionales e internacionales deben ser conscientes de la importancia del potencial de la investigación para el bien común y el cambio social. También deben promover y contribuir consistentemente, así como estar equipados para unirse de manera productiva a los esfuerzos de la PEII dirigidos a la mejora educativa. Promover un enfoque colaborativo: es necesario fomentar la colaboración en diferentes niveles y cambiar la racionalidad de la responsabilidad escolar basada únicamente en los resultados.

En Inglaterra y España, como en muchos otros contextos, la PEII todavía está lejos de ser una parte integral del panorama educativo. El cambio implica colocar la investigación y la práctica como parte de un mismo discurso, introducir la investigación como un instrumento tanto del sistema político como de la gobernanza y crear condiciones estables para que la investigación cumpla una función social. Creemos que esto es muy posible. Solo se necesita voluntad política para hacerlo.

Referencias bibliográficas

- Ahumada, L., González, A., Pino-Yancovic, M., & Maureira, O. (2017). Liderazgo distribuido en establecimientos educacionales: Recurso clave para el mejoramiento escolar. *Informe Técnico*, (7).
- Aristotle (1992). *The Politics*. London: Penguin Classics.
- Bacon, F. (2008). *The New Atlantis*, Recuperado de: <https://www.gutenberg.org/files/2434/2434-h/2434-h.htm>
- 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.
- Biesta, G. (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.
- Biesta, G., Ourania, F., Wainwright, E. & Aldridge, D. (2019) Why educational research should not just solve problems, but should cause them as well, *British Educational Research Journal*, 45(1), 1-4.

- Brown, C. (2020) *The Networked School Leader: How to improve teaching and student outcomes using learning networks*. London: Emerald.
- Brown, C., Daly, A. & Yi-Hwa Liou, (2016). Improving trust, improving schools: Findings from a social network analysis of 43 primary schools in England, *Journal of Professional Capital and Community*, 1(1), 69-91. doi: 10.1108/JPCC-09-2015-0004
- Brown, C. & Flood, J. (2019). *Formalise, Prioritise and Mobilise: How school leaders secure the benefits of Professional Learning Networks*. London: Emerald.
- Brown, C. & Greany, T. (2017). The Evidence-Informed School System in England: Where Should School Leaders Be Focusing Their Efforts?, *Leadership and Policy in Schools*, 17(1), 115-137.
- Brown, C. & Malin, J. (Eds) (2022). *The Handbook of Evidence-Informed Practice in Education: Learning from International Contexts*. London: Emerald.
- 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.
- Brown, C., Poortman, C., Gray, H., Groß-Ophoff, J. & Wharf, M. (2021) Facilitating collaborative reflective inquiry amongst teachers: what do we currently know? *International Journal of Educational Research*, 105, 101695.
- Cain, T. (2015). Teachers' Engagement with Published Research: Addressing the Knowledge Problem, *Curriculum Journal*, 26(3), 488-509.
- Cain, T., Brindley, S., Brown, C., Jones, G. & Riga, F. (2019) Bounded decision-making, teachers' reflection, and organisational learning: how research can inform teachers and teaching. *British Educational Research Journal*, 45(5), 1072-1087.
- Claeys, G (2020). *Utopia: the history of an idea*. London: Thames & Hudson.
- Coldwell, M., Greany, T., Higgins, S., Brown, C., Maxwell, B., Stiell, B., Stoll, L, Willis, B. & Burns, H. (2017). *Evidence-informed teaching: an evaluation of progress in England*. London: Department for Education.
- Cordingley, P. (2013) The Contribution of Research to Teachers' Professional Learning and Development, *Oxford Review of Education*. 41(2), 234-252.

- Douglas, M. (1986). *How institutions think*. Syracuse: University Press.
- Eco, U. (2015) *The Book of Legendary Lands*. London: MacLehose Press.
- Flores, MA. (2018). Linking teaching and research in initial teacher education: knowledge mobilisation and research-informed practice. *Journal of Education for Teaching*. 44(5), 621-636. DOI: 10.1080/02607476.2018.1516351
- Gairín, J. & Ion, G.(eds) (2020). *Practicas basadas en las evidencias*. Madrid: Narcea
- Galdin-O'Shea, H. (2015). Leading 'Disciplined Enquiries' in Schools, En C. Brown (Ed) *Leading the Use of Research & Evidence in Schools*, (pp. 91–106). London: IOE Press.
- Godfrey, D. (2016). Leadership of schools as research-led organisations in the English educational environment: Cultivating a research-engaged school culture. *Educational Management Administration & Leadership*, 44 (2), 301-321.
- Goldacre, B. (2013) Building evidence into education, Recuperado de: <https://www.gov.uk/government/news/building-evidence-into-education>, 27 de enero 2020.
- Graves, S., & Moore, A. (2018). How do you know what works, works for you? An investigation into the attitudes of senior leaders to using research evidence to inform teaching and learning in schools. *School Leadership & Management*, 38(3), 259-277.
- Guillen, L., & Zeichner, K. (2018). A university-community partnership in teacher education from the perspectives of community-based teacher educators. *Journal of Teacher Education*, 69(2), 140-153.
- Habermas, J. & Cooke, M. (ed.). (1999) *On the Pragmatics of Communication*. Cambridge: MA, MIT Press.
- Hammersley, M. (1997). Educational research and teaching: A response to David Hargreaves' TTA lecture. *British Educational Research Journal*, 23(2), 141-161.
- Hargreaves, D. (1996) The Teaching Training Agency Annual Lecture 1996: Teaching as a research based profession: possibilities and prospects, recuperado de: <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/TTA%20Hargreaves%20lecture.pdf>, el 24 de marzo de 2021
- Hood, C. (1998). *The art of the state, culture rhetoric and public management*. Oxford: Clarendon Press.

- Ion, G., Díaz, A. & Gairín, J. (2019) Developing the teachers' professional capital through research informed innovations. The experience of primary education teachers in Catalonia. Paper presented to the European educational research conference, Hamburg, 3–6 September 2019
- Ion, G. & Lopez, E. (in press) Mapping characteristics for evidence-informed schools: initiative, support and shared reflection. *School Effectiveness and School Improvement*
- Ion, G. & Castro, D. (2017). Transitions in the manifestations of the research culture of Spanish universities. *Higher Education Research & Development*, 36(2), 311-324.
- Ion, G, Suárez, C & Díaz, Anna (2022). Navigating between Cohesion and Bureaucracy: The Catalan Way of Evidence Informed Educational Practice. En: Brown, C. & Malin, J. (Eds) *The Handbook of Evidence-Informed Practice in Education: Learning from International Contexts* (pp: 47-58). London: Emerald.
- Malin, J., Brown, C., Ion, G., van Ackeren, I., Bremm, N., Luzmore, R., Flood, J. & Rind, G. (2020) World-wide barriers and enablers to achieving evidence-informed practice in education: what can be learnt from Spain, England, the United States, and Germany? *Humanities and Social Sciences Communications*, 7, 99, open access via <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00587-8>
- Mincu, M. (2014). Inquiry paper 6: teacher quality and school improvement ? what is the role of research? In The British Educational Research Association/The Royal Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce (Ed.). The role of research In teacher education: Reviewing the evidence, recuperado de at <https://www.bera.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/BERA-RSA-Interim-Report.pdf>, 24 de marzo 2021.
- Mintrop, R. & Zumpe, E. (2019) Solving real life problems of practice and education leaders' school improvement mindsets, *American Journal of Education*, 3, 295-344.
- More, T. (2012) *Utopia* (translated by Dominic Baker-Smith). London: Penguin Classics.
- Murillo, FJ. (2006). Retos de la innovación para la investigación educativa. In: Escudero T, Correa AD (ed) *Innovación e investigación educativa: algunos ámbitos relevantes*. (pp. 23–54). Madrid: La Muralla,

- Murillo, J. & Perines, H. (2017) Cómo los docentes no universitarios perciben la investigación educativa. *Revista complutense de educación*, 28(1), 81-99.
- Norman, D. (2013) *The design of everyday things*. Cambridge: MA, MIT Press.
- Oakley, A. (2000) *Experiments in knowing: gender and method in the social sciences*. Cambridge: Polity Press.
- Oancea, A. (2014) Teachers' professional knowledge and state-funded teacher education: a (hi)story of critiques and silences, *Oxford Review of Education*, 40(4), 497-519. DOI:10.1080/03054985.2014.939413
- Oancea, A. (2018). The practice of educational research. In Smeyers, P. (ed) *International handbook of philosophy of education* (pp. 1045-1057). Springer: Cham.
- Pattier, D., & Rueda, P. O. (2021). La Administración y el profesorado: Prácticas educativas basadas en la evidencia. *Revista de Educación*, 392, 35-61.
- Plato (2007). *The Republic* (translated by Desmond Lee). London: Penguin Classics.
- Rose, J., Thomas, S., Zhang, L., Edwards, A., Augero, A., & Rooney, P. (2017). Research learning communities evaluation report and executive summary (December 2017), Recuperado de: https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Projects/Evaluation_Reports/Research_Learning_Communities.pdf 24 de marzo 2021.
- Schildkamp, K & Datnow, A. (2020) When Data Teams Struggle: Learning from Less Successful Data Use Efforts, *Leadership and Policy in Schools*, DOI: 10.1080/15700763.2020.1734630.
- Winch, C., Oancea, A., & Orchard, J. (2015). The contribution of educational research to teachers' professional learning: Philosophical understandings. *Oxford Review of Education*, 41(2), 202-216.
- Wisby, E. & Whitty, G. (2017) *Is evidence-informed practice any more feasible than evidence-informed policy*, presented at the British Educational Research Association annual conference, Sussex, 5 -7 September, 2017.
- Zeichner, K. M. (2017). *The struggle for the soul of teacher education*. London: Routledge.

Información de contacto: Georgeta Ion, Departament de Pedagogia Aplicada
Facultat de Ciències de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona, Campus
UAB, G5- 014, Cerdanyola del Vallès, CP, 08193, Barcelona. E-mail: georgeta.ion@
uab.cat

Plásticos: revisión bibliográfica en Didáctica de las Ciencias Experimentales (2010-2019)

Plastics: a literature review in science education (2010-2019)

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-547>

María del Mar López-Fernández

<https://orcid.org/0000-0003-3572-5899>

Francisco González-García

<https://orcid.org/0000-0001-8127-9792>

Universidad de Granada

Antonio Joaquín Franco-Mariscal

<https://orcid.org/0000-0002-8704-6065>

Universidad de Málaga

Resumen

Los plásticos forman parte de todo lo que nos rodea por sus excelentes propiedades, pero también suponen un problema ambiental que demanda una respuesta educativa. Este trabajo presenta un estudio exploratorio y descriptivo sobre la investigación didáctica publicada sobre este tema en el contexto nacional e internacional en la última década empleando la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas. El análisis se realizó en una selección de revistas con índices de calidad contrastados en Didáctica de las Ciencias Experimentales (seis españolas y cuatro internacionales). Para cada trabajo se analizó la autoría, su naturaleza como investigación o innovación, los contenidos tratados sobre plásticos, el nivel educativo (infantil, primaria, secundaria o universidad), la metodología empleada (cuantitativa, cualitativa o mixta) y el enfoque de enseñanza (propedéutico o competencial). La revisión muestra que estos trabajos son una minoría en el conjunto de la bibliografía analizada no superando el 3,4% en el ámbito nacional y el 2,3% en el internacional, acaparando investigaciones

educativas el mayor número de trabajos. Respecto a los contenidos abordados predominan la composición y propiedades de los plásticos teniendo poca presencia trabajos relacionados con concienciación ambiental o soluciones al problema, considerados aspectos clave. Se observa también que la autoría de profesorado no universitario es relativamente baja y que la metodología cualitativa es la más usada. Asimismo, predomina la transmisión de contenidos, en lugar del desarrollo competencial. Todo ello sugiere que el problema de los plásticos sigue siendo un desafío para los docentes.

Palabras clave: plásticos, revisión bibliográfica, investigación educativa, innovación educativa

Abstract

Although plastics form part of everything that surrounds us due to their excellent properties, they also represent an environmental problem that requires an educational response. This paper presents an exploratory and descriptive study of the educational research published in this field, both nationally and internationally, over the past decade using the PRISMA declaration for systematic reviews. The analysis was performed using a selection of journals with confirmed quality indices in science education (six Spanish and four international). For each study, the authorship, nature (research or innovation), plastics-related content, educational level (infant, primary, secondary or university), methodology used (quantitative, qualitative or mixed) and teaching focus (propedeutic or competence-based) were analysed. The review shows that such studies are in the minority in the literature analysed, not exceeding 3.4% nationally or 2.3% internationally, with educational research accounting for the majority of studies. With regard to the content covered, the composition and properties of plastics predominate, with studies related to environmental awareness or solutions to the problem, which are considered to be key, receiving relatively little attention. It is also seen that the authorship of non-university teachers is relatively low and that qualitative methodologies are used most often. Moreover, the transmission of content rather than competence-based teaching predominates. The above suggests that the problem of plastics remains a challenge in teaching.

Key words: plastics, literature review, educational research, educational innovation

Introducción

A principios del siglo XX tuvo lugar la fabricación del primer plástico sintético, la baquelita. Desde los 60, la gran demanda de una sociedad cada vez más consumista alentó la producción mundial de plásticos, alcanzando los 322 millones de toneladas métricas en 2015 (Lusher, Hollman y Mendoza, 2017). Los plásticos han contribuido a la preservación de la salud, la mejora del transporte, el desarrollo tecnológico o el rendimiento ecológico, incorporándose a nuestra sociedad donde forman parte de casi todo lo que nos rodea, y han reemplazado otros materiales (Lusher et al., 2017). Su éxito reside en que son económicos, livianos y poseen alta resistencia mecánica y térmica (Elías, 2015).

Ligado al frenético consumo está la generación masiva de residuos y su llegada a los océanos (Jaén, Esteve y Banos, 2019), y aquí está el principal problema de los plásticos: su sostenibilidad al estar fabricados para ser duraderos en el tiempo. Se estima que ocho millones de toneladas métricas de plásticos llegan a los océanos anualmente (Smith, Love, Rochman y Neff, 2018). Sus primeros efectos son físicos como atragantamiento, asfixia o desgarre de los organismos marinos (Eriksen, Maximenko y Thiel, 2013). Posteriormente, las fuerzas naturales los fragmentan originando microplásticos (Smith et al., 2018), entran en las cadenas tróficas y se incorporan a la biomasa marina, incluyendo alimentos destinados al consumo humano (Lusher et al., 2017). Además, a medida que se degradan, se lixivian sus aditivos, con capacidad de atravesar las paredes del tracto intestinal (Smith et al., 2018).

Durante la Cumbre Mundial del Océano en 2017, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) propuso eliminar en 2022 los microplásticos y plásticos de un solo uso como principales fuentes de basura marina, a la que le siguió la normativa para la prohibición de plásticos de un solo uso en Europa en 2021 (Koch y Barber, 2019). Recientemente, movimientos de activismo ambiental a nivel mundial (Thunberg, 2019) han contribuido a que en la Cumbre del Clima de 2019 se retomen medidas para la gestión de residuos, la eliminación de plásticos de un solo uso en países fuera de la Unión Europea (United Nations, 2019) o los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por Naciones Unidas (Gamboa, 2015).

La contaminación por plásticos se ha convertido en un problema ambiental (Torres, 2019) que requiere respuestas desde todos los ámbitos,

incluida la educación. La educación científica tiene como objetivo introducir el activismo social en los estudiantes para que sean ciudadanos científicamente informados, socialmente responsables y capacitados para tomar decisiones razonadas respecto a actuaciones personales y cívicas relacionadas con la ciencia (Skamp, Boyes y Stanisstreet, 2013).

Distintos autores demandan de la escuela una respuesta. Para Jaén et al. (2019) los educadores deben implicarse en tareas de concienciación ciudadana que permitan afrontar estos problemas, mientras que para Marcén y Molina (2016) es necesario que el cambio de actitudes y comportamientos de los ciudadanos surja de la escuela. Jaén y Palop (2011) entienden la enseñanza como generadora de inquietudes y capacidades que deben dar respuesta a estos problemas ambientales, así como promover que el alumnado sea capaz de formar su propia opinión y entienda que sus actuaciones, por pequeñas que sean, pueden influir en su entorno.

En definitiva, se trata de un reto educativo urgente para formar a una ciudadanía preparada y activa, que conoce, toma conciencia y medidas ante este problema ambiental. A raíz de ello, debemos preguntarnos si la investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (en adelante, DCE) publicada a nivel nacional e internacional está abordando y contribuyendo a mejorar este problema. Resulta pertinente plantearse estas preguntas:

- ¿Qué proporción de la investigación e innovación en DCE de la última década se centra en el problema de los plásticos?
- ¿En qué medida el profesorado de ciencias no universitario participa en publicaciones especializadas en DCE sobre esta temática?
- ¿Existe una colaboración frecuente en estas investigaciones entre profesorado especialista en DCE y profesorado de ciencias no universitario?
- ¿Qué contenidos de los plásticos abordan estos estudios, con qué metodología y enfoque de enseñanza?

Objetivos

Para responder a las preguntas planteadas se realizó un estudio exploratorio y descriptivo sobre el estado actual de la investigación en DCE sobre plásticos publicada en el contexto nacional e internacional. Se establecieron como objetivos:

- Identificar y describir la investigación e innovación didáctica sobre plásticos publicada en la última década en una selección de revistas científicas españolas e internacionales de DCE.
- Analizar la influencia de dicha investigación en el conjunto de publicaciones consideradas.
- Explorar el grado de participación del profesorado de ciencias no universitario en dichas investigaciones.
- Conocer la proporción de publicaciones realizadas entre profesorado universitario de DCE y no universitario, los contenidos abordados y las metodologías empleadas.
- Valorar críticamente en qué medida la investigación educativa actual nacional e internacional está contribuyendo a dar una respuesta a este problema ambiental.

Método

Se realizó una revisión bibliográfica en las revistas recogidas en la Tabla 1. Su elección se justifica por tratarse de revistas específicas de DCE. El criterio de selección para las revistas internacionales fue haber ocupado primer o segundo cuartil de JCR y SJR durante varios años de la década analizada. A nivel nacional en DCE, este criterio es muy exigente y no existen revistas con estos requisitos, por lo que se seleccionaron aquéllas que mejor reflejaban el estado de la cuestión en DCE, con influencia importante en el ámbito iberoamericano y que habían sido utilizadas en otros estudios de revisión (Manchón y García-Carmona, 2018). Muchas de estas revistas nacionales tienen el sello de calidad de FECYT y están indexadas en JCR, SJR, ESCI WOS o Latindex.

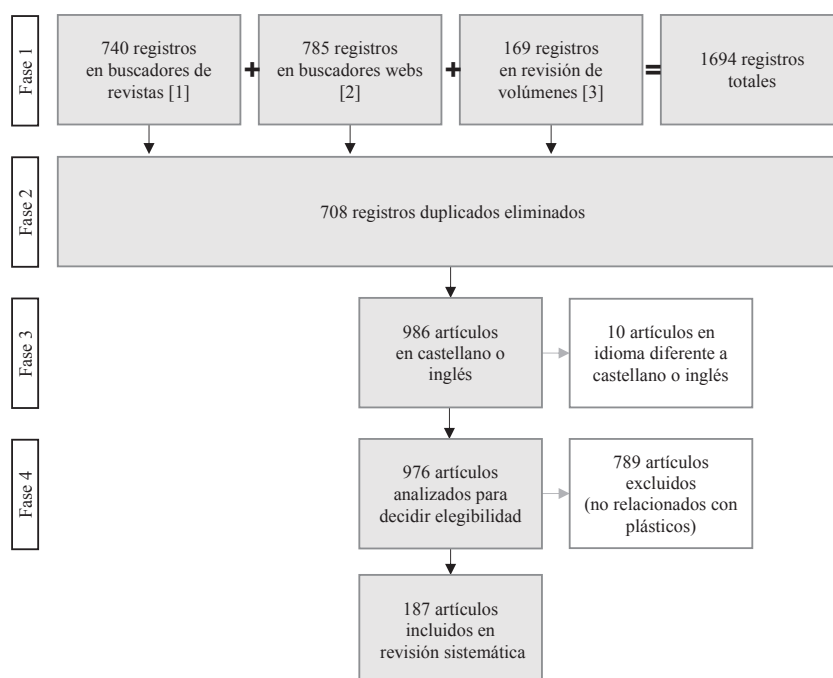
TABLA I. Revistas seleccionadas e indicadores de calidad científica (mejor posición en la década)

Revista	JCR-SSCI Cuartil (factor impacto)	SJR	Sello calidad FECYT	Latindex Caracte- rísticas cumplidas	IN- RECS- Educa- ción
Nacionales					
Enseñanza de las Ciencias (EC)	Q3 (1,183)	Q2 (0,52)	Sí	34	QI
Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias (REEDC)	ESCI WOS	Q2 (0,48)	Sí	35	QI
Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)	-	-	No	26	QI
Alambique, Didáctica de las Ciencias Experimentales (ALB)	-	-	Sí	32	QI
Investigación en la Escuela (IE)	-	-	No	30	QI
Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales (DCES)	ESCI WOS	-	No	32	QI
Internacionales					
Science Education (SE)	Q1 (3,50)	Q1 (5,31)			
Chemistry Education Research and Practice (CERP)	Q1 (2,09)	Q1 (1,03)			
International Journal of Science Education (IJSE)	Q1 (1,51)	Q1 (1,94)			
Journal of Chemical Education (JCE)	Q2 (1,75)	Q2 (0,47)			

La revisión se realizó entre 2010 y 2019, ambos incluidos, período que puede dar una visión actual de la investigación en DCE. Se atendieron las fases propuestas por la declaración PRISMA (Urrútica y Bonfill, 2010) para revisiones sistemáticas de publicaciones (GRÁFICO I). En la fase 1 tuvo lugar la búsqueda de artículos que incluyeran *plásticos/plastics* en el título, resumen, palabras clave o texto del manuscrito. Se utilizaron los buscadores de las revistas [1] y para aquellas que no disponían o no mostraban el total de resultados se utilizaron como buscadores Google Académico o bases de datos universitarias [2], siempre empleando operadores booleanos. Para asegurar que la búsqueda había sido completa, se revisaron las versiones electrónicas de todas las publicaciones [3]. En la fase 2 se eliminaron publicaciones duplicadas

y en la fase 3 se descartaron artículos en idiomas diferente a castellano o inglés. Los parámetros de elegibilidad de artículos se decidieron en la fase 4 centrándose en la premisa que debían tratar algún aspecto relacionado con plásticos.

GRÁFICO I. Revisión bibliográfica según declaración PRISMA (Urrútica y Bonfill, 2010)



Para los artículos seleccionados se determinó su frecuencia por revistas y el porcentaje correspondiente al total de trabajos publicados en la misma.

Tras una lectura de los trabajos, la primera autora realizó para cada artículo una propuesta de categorización para estos aspectos:

- **Autoría del trabajo.** Se analizó número de autores, su nivel educativo, aportaciones por autor y mestizaje de los mismos.
- **Naturaleza del trabajo:** Se categorizaron como investigación educativa, innovación educativa u otros, atendiendo a la sección de la revista en la que estaba publicado, y si no estaba disponible, a las características del estudio presentado.
- **Contenidos tratados.** Se emplearon las categorías encontradas en un estudio previo con estudiantes de secundaria (López-Fernández, González y Franco-Mariscal, 2021) que demandaba que les gustaría aprender sobre plásticos (Tabla II).

TABLA II. Categorías para analizar contenidos sobre plásticos

Categoría	Contenido
Composición y propiedades de plásticos	Síntesis, fabricación, origen, degradación y propiedades físico-químicas de plásticos.
Contaminación de plásticos en el ambiente	Aspectos ambientales debidos a la contaminación de plásticos, destino final, consecuencias, biodiversidad, etc.
Solución al problema	Posibles soluciones, recogida de plásticos, reciclaje, etc.
Concienciación ambiental	Intención de producir cambios de actitudes o comportamientos respecto a plásticos

- **Nivel educativo.** Las categorías fueron educación infantil, primaria, secundaria, universitaria o no se menciona.
- **Metodologías empleadas.** Debido a que un número importante de innovaciones educativas no seguían la estructura de una investigación, para los trabajos de investigación educativa se analizó su tipología cuantitativa/cualitativa/mixta, tipo de estudio e instrumentos empleados.
- **Enfoques de enseñanza.** Se atendió al enfoque de educación científica propedéutica o competencial.

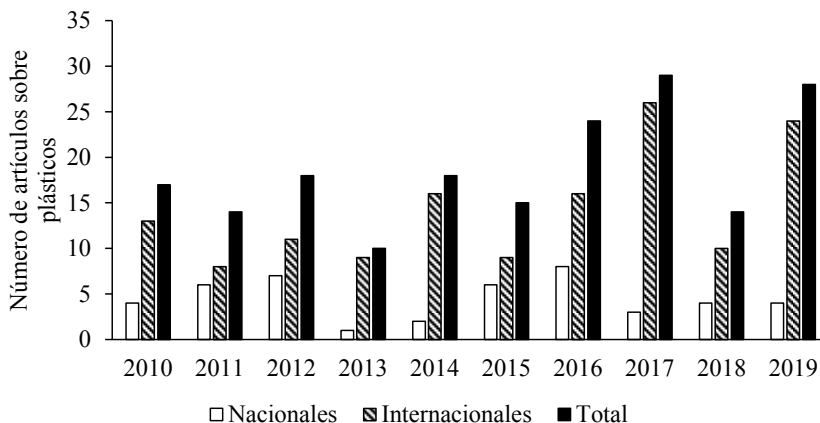
A partir de dicha propuesta, los otros dos autores hicieron su valoración, indicando sus coincidencias, dudas o desacuerdos. Los trabajos donde no hubo coincidencias se sometieron a discusión hasta alcanzar consenso.

Resultados

Publicaciones sobre plásticos en la última década

Respecto al total de artículos publicados sobre plásticos entre 2010 y 2019 (187) se observa una clara diferencia entre el contexto nacional (45 trabajos) e internacional (142). El GRÁFICO II ilustra la distribución por años.

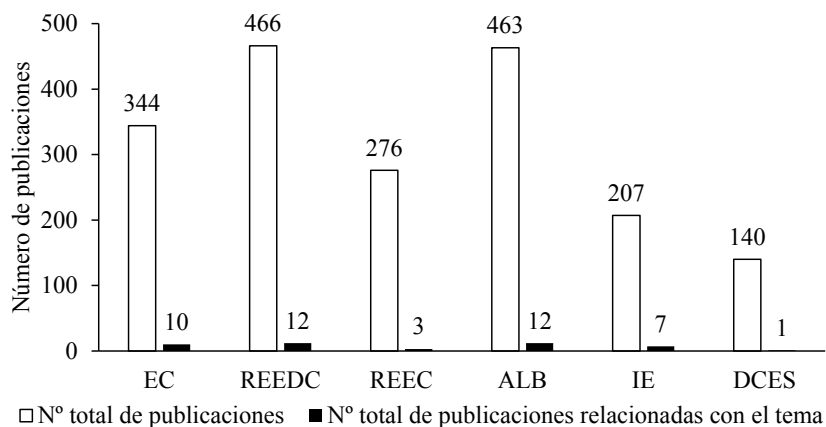
GRÁFICO II. Distribución temporal del número de publicaciones sobre plásticos (2010-2019)



En ambos contextos no se observa una tendencia clara en la evolución del número de trabajos siendo 2017 y 2019 los años de mayor producción internacional, patrón no observado en las revistas nacionales con máximo en 2016.

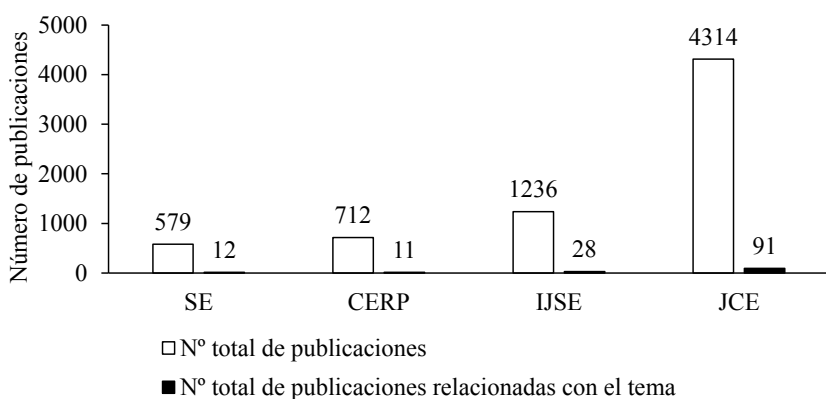
Para valorar si este número de publicaciones es bajo o alto, se comparó con el volumen total de trabajos publicados en cada revista. El estudio nacional (GRÁFICO III) muestra que *REEDC* y *ALB* son las que más artículos publicaron, encontrándose en el otro extremo *DCES* con un único trabajo.

GRÁFICO III. Artículos publicados en cada revista nacional (2010-2019)



A nivel internacional (GRÁFICO IV), prácticamente todas las revistas seleccionadas publicaron como mínimo el número máximo de artículos (12) recogidos en revistas españolas. La mayor producción de trabajos sobre plásticos (91) está presente en una revista de educación química (*JCE*), seguida muy de lejos por *IJSE* (28).

GRÁFICO IV. Artículos publicados en cada revista internacional (2010-2019)



El porcentaje de artículos revisados respecto al total (Tabla III) revela que todas las revistas analizadas, independientemente de su contexto, se encuentran en un rango entre 0,7 y 3,4%.

TABLA III. Publicaciones sobre plásticos respecto al total de revista

Revistas	Título	Frecuencia	Porcentaje
Nacionales (N=45)	EC	10	2,9
	REEDC	12	2,6
	REEC	3	1,1
	ALB	12	2,6
	IE	7	3,4
	DCES	1	0,7
Internacionales (N=142)	SE	12	2,1
	CERP	11	1,5
	IJSE	28	2,3
	JCE	91	2,1

Las revistas con mayor porcentaje de artículos publicados sobre plásticos son *IE* a nivel nacional (3,4% de sus trabajos) e *IJSE* con un 2,3% en el ámbito internacional. Asimismo, destaca que las revistas españolas salvo *REEC* y *DCES* realizaron en la última década una mayor contribución a la temática que las revistas internacionales.

Autoría de publicaciones

La Tabla IV recoge diversos aspectos relacionados con la autoría.

TABLA IV. Características de autores

		Revistas nacionales (N=45)		Revistas internacionales (N=142)		Total (N=187)	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Autores	Uno	11	24,4	25	17,6	36	19,3
	Dos o tres	30	66,7	62	43,7	92	49,2
	Más de tres	4	8,9	55	38,7	59	31,6
Nivel educativo del profesor	Primaria	3	3,0	2	0,4	5	0,8
	Secundaria	21	20,8	23	4,7	44	7,4
	Universitario DCE	40	39,6	59	12,0	99	16,7
	Universitario otras especialidades	33	32,7	388	79,0	421	70,9
	Otros (centros de investigación, centros sanitarios, fundaciones)	4	4,0	21	4,3	25	4,2
Aportaciones	Un artículo	76	87,4	443	95,3	518	94,0
	Dos o tres	11	12,6	21	4,5	32	5,8
	Más de tres	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Mestizaje	Un autor*	11	24,4	26	18,3	37	19,8
	Mismo nivel educativo	23	51,1	86	60,6	109	58,3
	Diferente nivel educativo	11	24,4	30	21,1	41	21,9

* Artículo firmado por un único investigador; no se tiene en cuenta en mestizaje

Tanto en el contexto nacional como internacional predominan publicaciones con dos o tres autores (49,2%). Publicaciones con un solo firmante son minoritarias en revistas internacionales (17,6%) pero no en nuestro país (24,4%). A nivel internacional resaltan trabajos con más de tres autores (38,7%).

La mayoría de los autores son profesores de universidad (87,6%) y suelen ser de áreas distintas a DCE (70,9%), por lo que el tratamiento didáctico dado al problema podría alejarse de enfoques de esta área. Afortunadamente, el contexto español constituye una excepción al compartir autoría profesores universitarios de DCE (39,6%) con otras especialidades (32,7%).

La participación de profesorado de secundaria es baja (7,4%) a pesar de que sus aportaciones resultan esenciales. No obstante, se aprecia una diferencia importante entre revistas nacionales (20,8%) e internacionales (4,7%), lo que revela la implicación del profesorado español de secundaria.

Por otra parte, el 94% de los autores firma un único trabajo y aquellos que aparecen en más de dos publicaciones son prácticamente inexistentes. En cuanto al mestizaje de autores destaca la colaboración entre autores del mismo nivel educativo (58,3%), mayoritariamente universitario. No se percibe una colaboración importante entre profesorado universitario y de niveles educativos inferiores (21,9%).

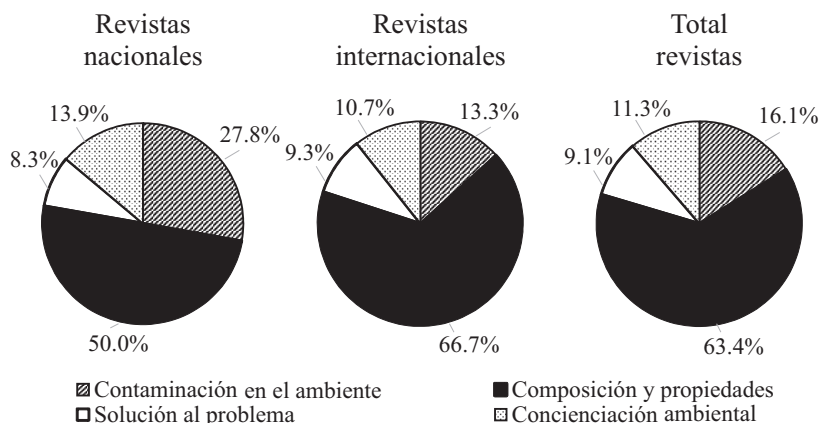
Naturaleza de los trabajos

La naturaleza de los trabajos presenta un patrón muy similar a nivel nacional e internacional. Las investigaciones educativas acaparan el mayor porcentaje de trabajos (55,5%, nacional; 54,2%, internacional), seguidas de innovaciones educativas (31,1%, nacional; 32,4% internacional) y otros trabajos (reseña, revisión de la literatura o ensayos) (13,3% nacional; 13,4% internacional).

Contenidos tratados

El GRÁFICO V muestra los porcentajes para cada categoría de contenidos (Tabla 2) abordadas en los trabajos. La distribución de temáticas nacional es similar a la internacional, siendo la categoría que copa más trabajos con diferencia, *Composición y propiedades de los plásticos* (63,4%). Esta categoría es algo más notoria a nivel internacional (66,7%) que nacional (50%). Destaca la poca presencia de trabajos relacionados con *Concienciación ambiental* (entre 10,7 y 13,9%) y *Soluciones al problema* (entre 8,3 y 9,3%).

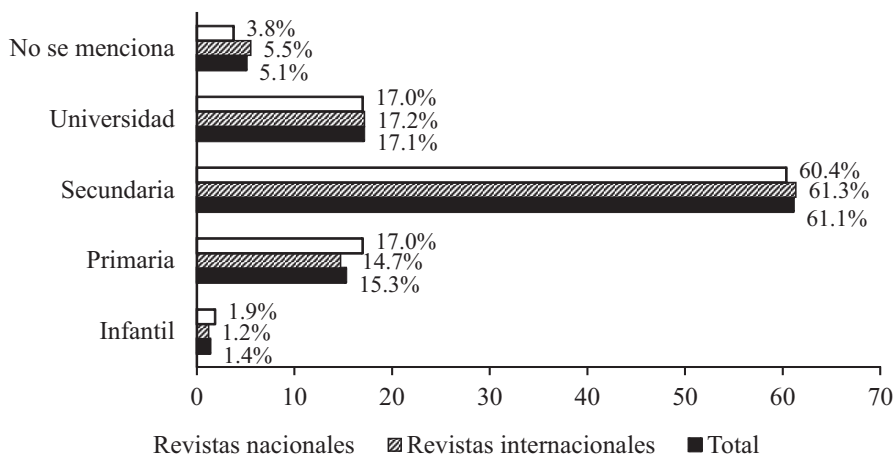
GRÁFICO V. Porcentajes de publicaciones según contenidos



Nivel educativo

El análisis reveló que el 61,1% de las publicaciones se centra en la etapa de secundaria, seguida de la universitaria (17,1%) (GRÁFICO VI). En ésta última se observan dos tipos de estudios, por una parte, con profesores en formación inicial (estudiantes de Grados de Maestro en Educación Primaria o del Máster en Profesorado de Educación Secundaria), y por otra, con futuros profesionales donde los plásticos juegan un papel importante (estudiantes de Grado en Ciencias Ambientales, ingenierías, etc.) Resalta la poca presencia de trabajos con menores de 12 años.

GRÁFICO VI. Porcentaje de artículos según la etapa educativa



Metodologías empleadas

La tipología de investigación predominante en trabajos de investigación educativa nacionales es cualitativa (60%) frente a cuantitativa (24%) o mixta (16%). A diferencia, en el marco internacional existe un mayor equilibrio en el uso de metodologías cualitativas (39%), cuantitativas (31,2%) o mixtas (29,8%) (GRÁFICOS VII, VIII y IX).

Los estudios más frecuentes son descriptivos (52,8%), seguidos por exploratorios (25,9%), estudios de caso (13%) y correlacional (4,6%). Otros estudios minoritarios son explicativos (2,8%) e interpretativos (0,9%).

El instrumento más utilizado es el test de conocimientos en todas sus modalidades (54%; (preguntas abiertas, cerradas, mixto, exámenes, etc.), de los cuales el 18,1% son pre-/post-test. Aunque de forma habitual el test se utiliza combinado con otros instrumentos (71,2%), se encontró como único instrumento en el 23,8% de los casos y en el 33,3% combinado con otros. El segundo instrumento más empleado es la observación directa (20%) que incluye diario de observación (27,9% de este instrumento), registros en audio y/o vídeo (18%) u otros. En porcentajes inferiores al

11% se encuentran entrevista, producciones de participantes, portafolios, grupos focales o currículums educativos y libros de texto.

GRÁFICO VII. Metodología en investigaciones cualitativas

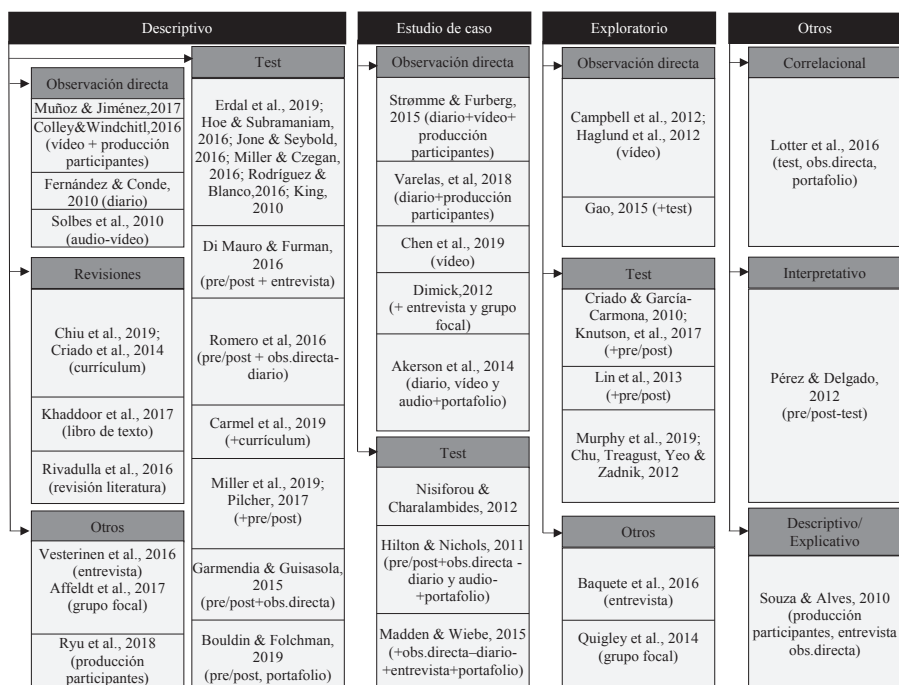


GRÁFICO VIII. Metodología en investigaciones cuantitativas

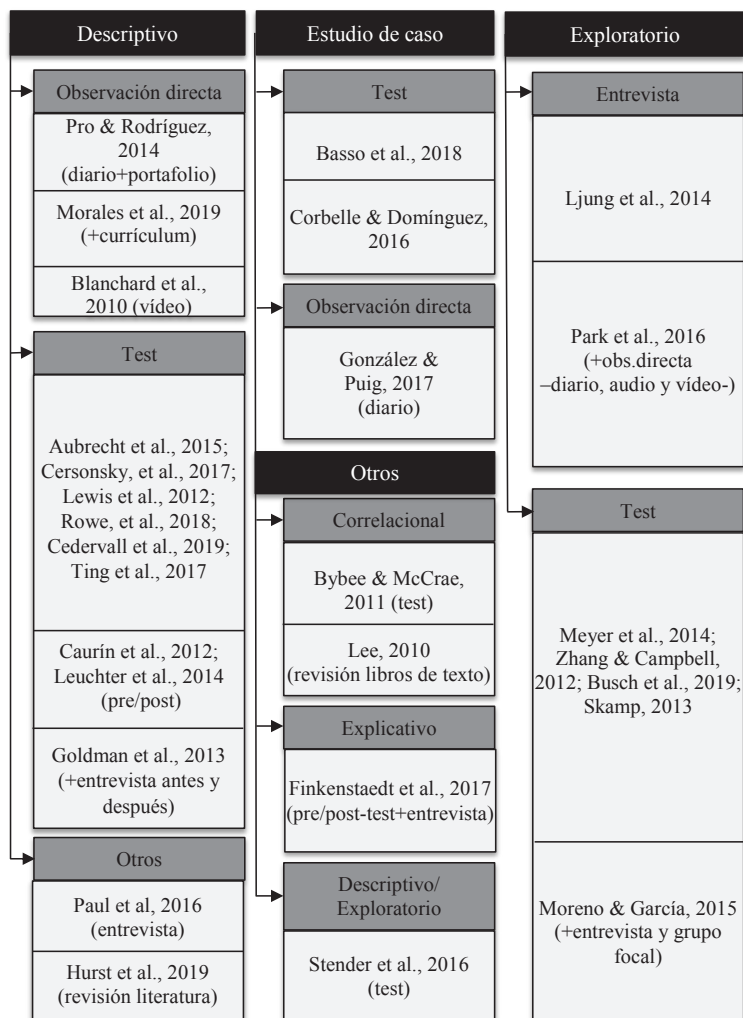
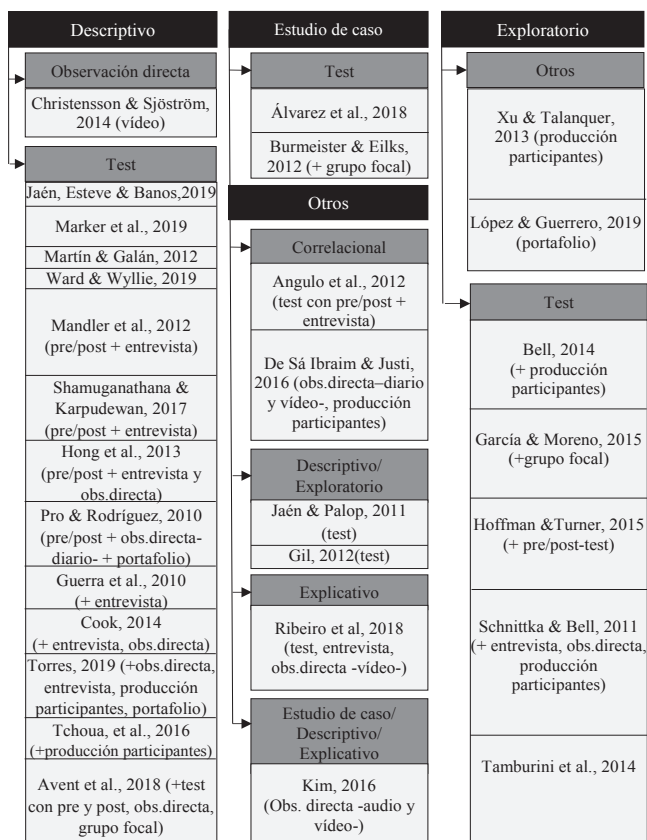


GRÁFICO IX. Metodología en investigaciones mixtas



Enfoques de enseñanza

Se detectan dos enfoques de enseñanza. El enfoque predominante (64,7%) es propedéutico, centrado en el aprendizaje de conocimientos y procesos científicos, sin tener en cuenta los intereses del alumnado y de la sociedad (Furió et al., 2001), mientras que el minoritario (35,3%)

apuesta por una enseñanza competencial basada en el desarrollo de habilidades mediante la aplicación de conocimientos.

Las innovaciones se centran en experiencias que ponen el foco en el aprendizaje de algunas propiedades de los plásticos (80,9%), siendo la conductividad térmica o eléctrica las más comunes. Otra cuestión recurrente son los polímeros, entendidos como compuestos químicos esenciales de los plásticos. Otras propuestas minoritarias abordan la contaminación de plásticos y su impacto ambiental (6,3%).

Conclusiones

A pesar de la importancia de los plásticos y su contaminación, los resultados encontrados no parecen sugerir, al menos, en cuanto al número de investigaciones publicadas, una escuela generadora de sensibilización y concienciación ambiental que permita a los ciudadanos dar respuestas eficaces y resolver problemas ambientales. Una primera evidencia es el escaso porcentaje de publicaciones sobre plásticos en DCE en la última década, algo más avanzado en el panorama nacional (3,4%) que internacional (2,3%). Estos datos están en la línea de otras revisiones (Fernández, 2008) que concluyen la escasez de investigaciones sobre educación ambiental o contaminación. Otro aspecto preocupante es la evolución del número de publicaciones en los últimos años. Así, mientras a nivel internacional parece apreciarse un repunte causado por acciones de activismo (Koch y Barber, 2019), en nuestro país se observa un estancamiento.

El hecho de que el 79,2% de los trabajos estén firmados por profesores universitarios probablemente sea debido a que las revistas de alto impacto, como las elegidas, están enfocadas a la publicación en el ámbito académico. Asimismo, no se percibe colaboración efectiva entre investigadores universitarios y de otros niveles educativos, como educación secundaria, donde se realizan un buen número de investigaciones, al menos, en nuestro país (18,8%). Esta colaboración entre autores supondría grandes ventajas para mejorar el problema desde la realidad escolar ya que estos docentes tienen contacto directo y repercusión sobre el alumnado, y deben ser ellos los que se impliquen en tareas de concienciación ciudadana (Jaén et al., 2019). Se subraya la escasez de trabajos en etapas anteriores a secundaria, tan necesarias para

contribuir a la educación ambiental desde edades tempranas (Corraliza y Collado, 2019).

La composición y propiedades de los plásticos se presentan como contenidos mayoritarios, mostrando la importancia que tienen para nuestras vidas, y vislumbrándose una escasez de prácticas sobre contaminación, concienciación ambiental y planteamiento de soluciones. Se echan en falta estudios sobre la relación directa entre contaminación por plásticos y salud (Cersonsky et al., 2017; Miller y Czegán, 2016), lo que hace pensar que esta perspectiva del problema prácticamente se está ignorando, cuando cada vez son más los estudios que muestran las consecuencias de los plásticos sobre nuestro organismo (Smith et al., 2018).

La mayor parte de los contenidos están centrados en un conocimiento propedéutico, enfoque mayoritario en la práctica docente habitual del profesorado de ciencias en ejercicio (Furió et al., 2001). Este enfoque no se ajusta al aprendizaje contextualizado y competencial, esencial para el desarrollo de la alfabetización científica (Pedrinaci et al., 2012). Como indican Corraliza y Collado (2019) no es suficiente con la difusión de información y conocimientos, es necesario promover experiencias significativas. Desde nuestro punto de vista, la enseñanza-aprendizaje de los plásticos debería orientarse a resolver un problema socio-científico a través de prácticas científicas que permitan conocer todas sus perspectivas, repercusiones ambientales y medidas a adoptar. Todo ello, permitiría desarrollar habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.

Del mismo modo, la mejora en algunos aspectos metodológicos podría contribuir a avanzar en la enseñanza-aprendizaje de los plásticos. Así, el uso de metodologías cuantitativas y mixtas, menos empleadas en el marco español respecto al internacional, y el uso de diversidad de instrumentos de naturaleza más competencial podrían contribuir a este fin.

Este trabajo no está exento de limitaciones. Una de ellas es que se ha intentado acotar los estudios al contexto nacional o internacional, aspecto complejo, puesto que las revistas nacionales también cuentan con autores extranjeros, muchos del ámbito iberoamericano, y, por otra parte, porque autores españoles publican en revistas internacionales. Otra limitación importante es que la mayor parte de las propuestas que se realizan en la escuela no se publican, por lo que pensar que el contenido de los trabajos publicados refleja lo que realmente sucede en

las aulas es arriesgado, aunque puede dar una primera visión del tema.

Pese a que la realidad de la investigación educativa sobre plásticos presente numerosos aspectos susceptibles de mejora, en los últimos años comienza a abrirse camino la cuestión de la contaminación por plásticos, aunque la enseñanza de estos temas sigue siendo un desafío para el profesorado. Por los motivos aquí expuestos, creemos necesario que se continúe trabajando sobre esta cuestión, desde centros de investigación y educativos en todos los niveles.

Agradecimientos

Este trabajo forma parte del Proyecto de I+D+i del Plan Nacional del Gobierno de España, referencia PID2019-105765GA-I00, titulado «*Ciudadanos con pensamiento crítico: Un desafío para el profesorado en la enseñanza de las ciencias*», financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en 2019.

Referencias bibliográficas

- Affeldt, F., Tolppanen, S., Aksela, M., & Eilks, I. (2017). The potential of the non-formal educational sector for supporting chemistry learning sustainability education for all students a joint perspective from two cases in Finland and Germany. *Chemistry Education Research & Practice*, 18(1), 13-25.
- Akerson, V., Nargund, V., Weiland, I., Pongsanon, K., & Avsar, B. (2014). What third-grade students of differing ability levels learn about nature of science after a year of instruction. *International Journal of Science Education*, 36(2), 244-276.
- Álvarez, O., Sureda, J., y Comas, R. (2018). Evaluación de las competencias ambientales del profesorado de primaria en formación inicial: estudio de caso. *Enseñanza de las Ciencias*, 36(1), 117-141.
- Angulo, F., Zapata, L., Soto, C.A., Quintero, S., Ceballos, A.F., Cardona, F.,... & Delgado, E. (2012). ¿Contribuyen los talleres en el Museo de

- Ciencias a fomentar actitudes hacia la conservación del ambiente? *Enseñanza de las Ciencias*, 30(3), 53-70.
- Aubrecht, K.B., Padwa, L., Shen, X., & Bazargan, G. (2015). Development and implementation of a series of laboratory field trips for advanced high school students to connect chemistry to sustainability. *Journal of Chemical Education*, 92(4), 631-637.
- Avent, C.M., Boyce, A.S., LaBennett, R., & Taylor, D.K. (2018). Increasing Chemistry Content Engagement by Implementing Polymer Infusion into Gatekeeper Chemistry Courses. *Journal of Chemical Education*, 95(12), 2164-2171.
- Baquete, A.M., Grayson, D., & Mutimucuo, I.V. (2016). An exploration of Indigenous knowledge related to physics concepts held by senior citizens in Chókwé, Mozambique. *International Journal of Science Education*, 38(1), 1-16.
- Basso, A., Chiorri, C., Bracco, F., Carnasciali, M.M., Alloisio, M., & Grotti, M. (2018). Improving the interest of high-school students toward chemistry by crime scene investigation. *Chemistry Education Research and Practice*, 19(2), 558-566.
- Bell, P. (2014). Design of a food chemistry-themed course for nonscience majors. *Journal of Chemical Education*, 91(10), 1631-1636.
- Blanchard, M.R., Southerland, S.A., Osborne, J.W., Sampson, V.D., Annetta, L.A., & Granger, E.M. (2010). Is inquiry possible in light of accountability? A quantitative comparison of the relative effectiveness of guided inquiry and verification laboratory Instruction. *Science Education*, 94(4), 577-616.
- Bouldin, R.M., & Folchman, Z. (2019). Chemistry of Sustainable Products:Filling the Business Void in Green-Chemistry Curricula. *Journal of Chemical Education*, 96(4), 647-651.
- Burmeister, M., & Eilks, I. (2012). An example of learning about plastics and their evaluation as a contribution to education for sustainable development in secondary school chemistry teaching. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(2), 93-102.
- Busch, K.C., Ardoin, N., Gruehn, D., & Stevenson, K. (2019). Exploring a theoretical model of climate change action for youth. *International Journal of Science Education*, 41(17), 2389-2409.
- Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education*, 33(1), 7-26.

- Campbell, T., Oh, P.S., & Neilson, D. (2012). Discursive modes and their pedagogical functions in model-based inquiry (MBI) classrooms. *International Journal of Science Education*, 34(15), 2393-2419.
- Carmel, J.H., Herrington, D.G., Posey, L.A., Ward, J.S., Pollock, A.M., & Cooper, M.M. (2019). Helping students to “do science”: Characterizing scientific practices in general chemistry laboratory curricula. *Journal of Chemical Education*, 96(3), 423-434.
- Caurín, A., Morales, A.J., & Solaz, J.J. (2012). ¿Es posible un cambio de actitudes hacia un modelo de desarrollo sostenible? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 26, 229-245.
- Cedervall, T., Ekvall, M.T., Mattsson, K., & Lundqvist, M. (2019). Workshop on Environmental Nanosafety: Biological Interactions of Plastic Nanoparticles. *Journal of Chemical Education*, 96(9), 1967-1970.
- Cersonsky, R.K., Foster, L.L., Ahn, T., Hall, R.J., Van Der Laan, H.L., & Scott, T.F. (2017). Augmenting primary and secondary education with polymer science and engineering. *Journal of Chemical Education*, 94(11), 1639-1646.
- Chen, Y.C., Benus, M.J., & Hernández, J. (2019). Managing uncertainty in scientific argumentation. *Science Education*, 103(5), 1235-1276.
- Chiu, M.H., Mamlok, R., & Apotheker, J. (2019). Identifying systems thinking components in the school science curricular standards of four countries. *Journal of Chemical Education*, 96(12), 2814-2824.
- Christensson, C., & Sjöström, J. (2014). Chemistry in context: analysis of thematic chemistry videos available online. *Chemistry Education Research and Practice*, 15(1), 59-69.
- Chu, H.E., Treagust, D.F., Yeo, S., & Zadnik, M. (2012). Evaluation of students' understanding of thermal concepts in everyday contexts. *International Journal of Science Education*, 34(10), 1509-1534.
- Colley, C., & Windschitl, M. (2016). Rigor in elementary science students' discourse: The role of responsiveness and supportive conditions for talk. *Science Education*, 100(6), 1009-1038.
- Cook, D.H. (2014). Conflicts in chemistry: The case of plastics. A role-playing game for high school chemistry students. *Journal of Chemical Education*, 91(10), 1580-1586.

- Corbelle, J., & Domínguez, J.M. (2016). Estado de la cuestión sobre el aprendizaje y la enseñanza de la radiactividad en la educación secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 33(3), 137-158.
- Corraliza, J.A., & Collado, S. (2019). Conciencia ecológica y experiencia ambiental en la infancia. *Papeles del Psicólogo*, 40(3), 190-196.
- Criado, A.M., Cruz, M., García-Carmona, A., & Cañal, P. (2014). ¿Cómo mejorar la educación científica se primaria en España desde el currículum oficial? Sugerencias a partir de un análisis curricular comparativo en torno a las finalidades y contenidos de la ciencia escolar. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 249-266.
- De Sá Ibraim, S., & Justi, R. (2016). Teachers' knowledge in argumentation: contributions from an explicit teaching in an initial teacher education programme. *International Journal of Science Education*, 38(12), 1996-2025.
- Di Mauro, M.F., & Furman, M. (2016). Impact of an inquiry unit on grade 4 students' science learning. *International Journal of Science Education*, 38(14), 2239-2258.
- Dimick, A.S. (2012). Student empowerment in an environmental science classroom: Toward a framework for social justice science education. *Science Education*, 96(6), 990-1012.
- Elías, R. (2015). Mar del plástico: una revisión del plástico en el mar. *Marine & Fishery Sciences*, 27, 83-105.
- Erdal, N.B., Hakkarainen, M., & Blomqvist, A.G. (2019). Polymers, Giant Molecules with Properties: An Entertaining Activity Introducing Polymers to Young Students. *Journal of Chemical Education*, 96(8), 1691-1695.
- Eriksen, M., Maximenko, N., & Thiel, M. (2013). Plastic pollution in the world's oceans: More than 5 trillion plastic pieces weighing over 250,000 tons afloat at sea. *PLOS ONE*, 9(12).
- Fernández, A., & Conde, J.L. (2010). La ecopedagogía en la formación inicial de maestros. *Investigación en la Escuela*, 71, 39-49.
- Fernández, Y. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral*, 15(43), 179-202.
- Finkenstaedt, S.A., Halim, A.S., Chambers, T.G., Moon, A., Goldman, R.S., Gere, A.R., & Shultz, G.V. (2017). Investigation of the influence of a writing-to-learn assignment on student understanding of polymer properties. *Journal of Chemical Education*, 94(11), 1610-1617.

- Furió, C., Vilches, A., Guisasola, J., & Romo, V. (2001). Finalidades de la enseñanza de las ciencias en la Secundaria obligatoria. ¿Alfabetización científica o preparación propedéutica? *Enseñanza de las Ciencias*, 19(3), 365-376.
- Gamboa, G.A. (2015). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una perspectiva bioética. *Persona y Bioética*, 19(2), 175-181.
- Gao, R. (2015). Incorporating students'self-designed, research-based analytical chemistry projects into the instrumentation curriculum. *Journal of Chemical Education*, 92(3), 444-449.
- García, I., & Moreno, O. (2015). El alumnado de primaria participante en el programa educativo Ecoescuelas ante las problemáticas socio-ambientales. De la perspectiva local a la global. *Investigación en la Escuela*, 87, 91-104.
- Garmendia, M., & Guisasola, J. (2015). Alfabetización científica en contextos escolares: Proyecto ZientziaLive! *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(2), 294-310.
- Gil, J. (2012). Actitudes del alumnado español hacia las ciencias en la evaluación PISA 2006. *Enseñanza de las Ciencias*, 30(2), 131-152.
- Goldman, D., Assaraf, O.B.Z., & Shaharabani, D. (2013). Influence of a non-formal environmental education programme on junior high-school students' environmental literacy. *International Journal of Science Education*, 35(3), 515-545.
- González, A., & Puig, B. (2017). Analizar una problemática ambiental local para practicar la argumentación en clase de ciencias. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), 280-297.
- Guerra, M.T., Ryder, J., & Leach, J. (2010). Ideas about the nature of science in pedagogically relevant contexts: Insights from a situated perspective of primary teachers' knowledge. *Science Education*, 94(2), 282-307.
- Haglund, J., Jeppsson, F., & Andersson, J. (2012). Young children's analogical reasoning in science domains. *Science Education*, 96(4), 725-756.
- Hilton, A., & Nichols, K. (2011). Representational classroom practices that contribute to students' conceptual and representational understanding of chemical bonding. *International Journal of Science Education*, 33(16), 2215-2246.
- Hoe, K.Y., & Subramaniam, R. (2016). On the prevalence of alternative conceptions on acid-base chemistry among secondary students:

- insights from cognitive and confidence measures. *Chemistry Education Research and Practice*, 17(2), 263-282.
- Hoffman, A., & Turner, K. (2015). Microbeads and engineering design in chemistry: No small educational investigation. *Journal of Chemical Education*, 92(4), 742-746.
- Hong, Z.R., Lin, H.S., Wang, H.H., Chen, H.T., & Yang, K.K. (2013). Promoting and scaffolding elementary school students' attitudes toward science and argumentation through a science and society intervention. *International Journal of Science Education*, 35(10), 1625-1648.
- Hurst, G.A., Slootweg, J.C., Balu, A.M., Climent, M.S., Gomera, A., Gomez, P., ... & Ibanez, J.G. (2019). International perspectives on Green and sustainable chemistry education via systems thinking. *Journal of Chemical Education*, 96(12), 2794-2804.
- Jaén, M., & Palop, E. (2011). ¿Qué piensan y cómo dicen que actúan los alumnos y profesores de un centro de educación secundaria sobre la gestión del agua, energía y los residuos? *Enseñanza de las Ciencias*, 29(1), 61-74.
- Jaén, M., Esteve, P., & Banos, I. (2019) Los futuros maestros ante el problema de la contaminación de los mares por plásticos y el consumo. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(1), 1501.
- Jone, M.L., & Seybold, P.G. (2016). Combining chemical information literacy, communication skills, career preparation, ethics, and peer review in a team-taught chemistry course. *Journal of Chemical Education*, 93(3), 439-443.
- Khaddoor, R., Al-Amoush, S., & Eilks, I. (2017). A comparative analysis of the intended curriculum and its presentation in 10th grade chemistry textbooks from seven Arabic countries. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(2), 375-385.
- Kim, M. (2016). Children's reasoning as collective social action through problem solving in Grade 2/3 science classrooms. *International Journal of Science Education*, 38(1), 51-72.
- King, C.J. (2010). An analysis of misconceptions in science textbooks: Earth science in England and Wales. *International Journal of Science Education*, 32(5), 565-601.
- Knutson, C.M., Schneiderman, D.K., Yu, M., Javner, C.H., Distefano, M.D., & Wissinger, J.E. (2017). Polymeric medical sutures: An

- exploration of polymers and Green Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 94(11), 1761-1765.
- Koch, B.S., & Barber, M.M. (2019). Basuras marinas; impacto, actualidad y las acciones para mitigar sus consecuencias. *Revista de Marina*, 968, 30-39.
- Lee, V.R. (2010). Adaptations and continuities in the use and design of visual representations in US middle school science textbooks. *International Journal of Science Education*, 32(8), 1099-1126.
- Leuchter, M., Saalbach, H., & Hardy, I. (2014). Designing Science Learning in the First Years of Schooling. An intervention study with sequenced learning material on the topic of 'floating and sinking'. *International Journal of Science Education*, 36(10), 1751-1771.
- Lewis, M.S., Zhao, J., & Montclare, J.K. (2012). Development and implementation of high school chemistry modules using touch-screen technologies. *Journal of Chemical Education*, 89(8), 1012-1018.
- Lin, H.S., Hong, Z.R., & Chen, Y.C. (2013). Exploring the development of college students' situational interest in learning science. *International Journal of Science Education*, 35(13), 2152-2173.
- Ljung, A., Magnusson, A., & Peterson, S. (2014). From doing to learning: Changed focus during a pre-school learning study project on organic decomposition. *International Journal of Science Education*, 36(4), 659-676.
- López, L., & Guerrero, A. (2019). ¿Qué creen estudiantes de Educación qué se puede hacer ante la situación de emergencia climática desde la Universidad, como profesionales y como ciudadanos? *Investigación en la Escuela*, 99, 46-59.
- López-Fernández, M.M., González, F., & Franco-Mariscal, A.J. (2021). ¿Qué ideas iniciales tienen los estudiantes de 1º de E.S.O. sobre la contaminación medioambiental por plásticos? *Actas del 29 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, (pp. 1031-1037). Córdoba: Universidad de Córdoba y ÁPICE.
- Lotter, C., Smiley, W., Thompson, S., & Dickenson, T. (2016). The impact of a professional development model on middle school science teachers' efficacy and implementation of inquiry. *International Journal of Science Education*, 38(18), 2712-2741.
- Lusher, A., Hollman, P., & Mendoza, J. (2017). Microplastics in fisheries and aquaculture: status of knowledge on their occurrence and

- implications for aquatic organisms and food safety. United Kingdom: FAO.
- Madden, L., & Wiebe, E. (2015). Multiple perspectives on elementary teachers' science identities: A case study. *International Journal of Science Education*, 37(3), 391-410.
- Manchón, A.F., & García-Carmona, A. (2018). ¿Qué investigación didáctica en el aula de física se publica en España? Una revisión crítica de la última década para el caso de educación secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 36(2), 125-141.
- Mandler, D., Mamlok R., Blonder, R., Yayon, M., & Hofstein, A. (2012). High-school chemistry teaching through environmentally oriented curricula. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(2), 80-92.
- Marcén, C., & Molina, P.J. (2006). *La persistencia de las opiniones de los escolares sobre el Medio Ambiente. Una particular visión retrospectiva desde 1980 a 2005*. Madrid: MMA.
- Marker, S.C., Konkankit, C.C., Walsh, M.C., Lorey, D.R., & Wilson, J.J. (2019). Radioactive World: An Outreach Activity for Nuclear Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 96(10), 2238-2246.
- Martín, R., & Galán, P. (2012). Los criterios de clasificación de la materia inerte en la Educación Primaria: concepciones de los alumnos y niveles de competencia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9(2), 213-230.
- Meyer, A.F., Knutson, C.M., Finkenstaedt, S.A., Gruba, S.M., Meyer, B.M., Thompson, J.W., ... & Haynes, C.L. (2014). Activities for middle school students to sleuth a chemistry "Whodunit" and investigate the scientific method. *Journal of Chemical Education*, 91(3), 410-413.
- Miller, D.M., & Czege, D.A. (2016). Integrating the liberal arts and chemistry: A series of general chemistry assignments to develop science literacy. *Journal of Chemical Education*, 93(5), 864-869.
- Miller, J.L., Wentzel, M.T., Clark, J.H., & Hurst, G.A. (2019). Green machine: a card game introducing students to systems thinking in green chemistry by strategizing the creation of a recycling plant. *Journal of Chemical Education*, 96(12), 3006-3013.
- Morales, D., Childress, T., & Chappell, M.J. (2019). Chemicals are contaminants too: Teaching appreciation and critique of science in the era of Next Generation Science Standards (NGSS). *Science Education*, 103(6), 1347-1366.

- Moreno, O., & García, F.F. (2015). Ciudadanía, participación y compromiso con los problemas socio-ambientales. Concepciones del alumnado participante en programas educativos andaluces. *Investigación en la Escuela*, 86, 21-34.
- Muñoz, L., & Jiménez, M.R. (2017). Sistema acuopónico para trabajar los ecosistemas a nivel meso en educación infantil. *Investigación en la Escuela*, 93, 30-42.
- Murphy, K.C., Dilip, M., Quattrucci, J.G., Mitroka, S.M., & Andreatta, J.R. (2019). Sustainable consumer choices: An outreach program exploring the environmental impact of our consumer choices using a systems thinking model and laboratory activities. *Journal of Chemical Education*, 96(12), 2993-2999.
- Nisiforou, O., & Charalambides, A.G. (2012). Assessing undergraduate university students' level of knowledge, attitudes and behaviour towards biodiversity: a case study in Cyprus. *International Journal of Science Education*, 34(7), 1027-1051.
- Park, J., Abrahams, I., & Song, J. (2016). Unintended knowledge learnt in primary science practical lessons. *International Journal of Science Education*, 38(16), 2528-2549.
- Paul, J., Lederman, N.G., & Gro, J. (2016). Learning experimentation through science fairs. *International Journal of Science Education*, 38(15), 2367-2387.
- Pedrinaci, E., Caamaño, A., Cañal, P., & Pro, A. (2012). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Barcelona: Graó.
- Pérez, R., & Delgado, Á. (2012). La educación física y la adquisición de valores relacionados con el medio ambiente. *Investigación en la Escuela*, 77, 85-118.
- Pilcher, S.C. (2017). Hybrid course design: A different type of polymer blend. *Journal of Chemical Education*, 94(11), 1696-1701.
- Pro, A., & Rodríguez, J. (2010). Aprender competencias en una propuesta para la enseñanza de los circuitos eléctricos en educación primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(3), 385-404.
- Pro, A., & Rodríguez, J. (2014). Desarrollo de la propuesta “si se necesita más energía... que no se hagan más centrales” en un aula de educación primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 267-284.
- Quigley, C.F., Miller, Z.D., Dogbey, J., Che, S.M., & Hallo, J. (2014). ‘No One Should Destroy the Forest’: Using photo-based vignette interviews to

- understand Kenyan teachers' views of the environment. *International Journal of Science Education*, 36(17), 2937-2957.
- Ribeiro, E.M., Ratis, J.R., & Dantas, J. (2018). Analysing processes of conceptualization for students in lessons on substance from the emergence of conceptual profile zones. *Chemistry Education Research and Practice*, 19(4), 1010-1028.
- Rivadulla, J.C., García, S., & Martínez, C. (2016). Historia de la Ciencia e ideas de los alumnos como referentes para seleccionar contenidos sobre nutrición. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(1), 53-66.
- Rodríguez, F., & Blanco, Á. (2016). Diseño y análisis de tareas de evaluación de competencias científicas en una unidad didáctica sobre el consumo de agua embotellada para educación secundaria obligatoria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 279-300.
- Romero, A., Aguirre, D., Quesada, A., Abril, A.M., & García, F.J. (2016). ¿Lana o metal? Una propuesta de aprendizaje por indagación para el estudio de las propiedades térmicas de materiales comunes. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 15(2), 297-311.
- Rowe, L., Kubalewski, M., Clark, R., Statza, E., Goyne, T., Leach, K., & Peller, J. (2018). Detecting microplastics in soil and sediment in an undergraduate environmental Chemistry laboratory experiment that promotes skill building and encourages environmental awareness. *Journal of Chemical Education*, 96(2), 323-328.
- Ryu, M., Nardob, J.E., & Wub, M.Y.M. (2018). An examination of preservice elementary teachers' representations about chemistry in an intertextuality-modeling-based course. *Chemistry Education Research and Practice*, 19(3), 681-693.
- Schnittka, C., & Bell, R. (2011). Engineering design and conceptual change in science: Addressing thermal energy and heat transfer in eighth grade. *International Journal of Science Education*, 33(13), 1861-1887.
- Shamuganathana, S., & Karpudewan, M. (2017). Science writing heuristics embedded in green chemistry: a tool to nurture environmental literacy among pre-university students. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(2), 386-396.

- Skamp, K., Boyes, E., & Stanisstreet, M. (2013). Beliefs and willingness to act about global warming: Where to focus science pedagogy? *Science Education*, 97(2), 191-217.
- Smith, M., Love, D.C., Rochman, C.M., & Neff, R.A. (2018). Microplastics in seafood & the implications for human health. *Current Environmental Health Reports*, 5(3), 375-386.
- Solbes, J., Ruiz, J.J., & Furió, C. (2010). Debates y argumentación en las clases de física y química. *Alambique*, 63, 65-75.
- Souza, K.A., & Alves, A. (2010). Reflexiones sobre el papel de la contextualización en la Enseñanza de las Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(2), 275-284.
- Stender, A.S., Newell, R., Villarreal, E., Swearer, D.F., Bianco, E., & Ringe, E. (2016). Communicating science concepts to individuals with visual impairments using short learning modules. *Journal of Chemical Education*, 93(12), 2052-2057.
- Strømme, A.A., & Furberg, A. (2015). Exploring teacher intervention in the intersection of digital resources, peer collaboration and instructional design. *Science Education*, 99(5), 837-862.
- Tamburini, F., Kelly, T., Weerapana, E., & Byers, J.A. (2014). Paper to plastics: An interdisciplinary summer outreach project in sustainability. *Journal of Chemical Education*, 91(10), 1574-1579.
- Tchoua, R.B., Qin, J., Audus, D.J., Chard, K., Foster, I.T., & De Pablo, J. (2016). Blending education and polymer science: Semiautomated creation of a thermodynamic property database. *Journal of Chemical Education*, 93(9), 1561-1568.
- Thunberg, G. (2019). *Cambiamos el mundo: #huelgaporelclima*. Madrid: Lumen.
- Ting, J.M., Ricarte, R.G., Schneiderman, D.K., Saba, S.A., Jiang, Y., Hillmyer, M.A., & Lodge, T.P. (2017). Polymer day: Outreach experiments for high school students. *Journal of Chemical Education*, 94(11), 1629-1638.
- Torres, J.M. (2019). Estudio de los flujos de dispersión de los residuos plásticos en el Golfo de Cádiz debido a las corrientes superficiales marinas: una propuesta didáctica para iniciar a los alumnos de 1º ESO en la indagación científica escolar. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(3), 3501.

- United Nations (2019). *Report of the secretary-General on the 2019 climate action summit and the way forward in 2020*. New York: United Nations.
- Urrútica, G., & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511.
- Varelas, M., Morales, D., Raza, S., Segura, D., Canales, K., & Mitchener, C. (2018). Community organizations' programming and the development of community science teachers. *Science Education*, 102(1), 60-84.
- Vesterinen, V.M., Tolppanen, S., & Aksela, M. (2016). Toward citizenship science education: what students do to make the world a better place? *International Journal of Science Education*, 38(1), 30-50.
- Ward, A.M., & Wyllie, G.R. (2019). Bioplastics in the general chemistry laboratory: Building a semester-long research experience. *Journal of Chemical Education*, 96(4), 668-676.
- Xu, H., & Talanquer, V. (2013). Effect of the level of inquiry of lab experiments on general chemistry students' written reflections. *Journal of Chemical Education*, 90(1), 21-28.
- Zhang, D., & Campbell, T. (2012). An exploration of the potential impact of the integrated experiential learning curriculum in Beijing, China. *International Journal of Science Education*, 34(7), 1093-1123.

Información de contacto: María del Mar López-Fernández. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus de Cartuja. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Granada. CP, 18071. E-mail: mmarlf@correo.ugr.es

Estudio del plagio académico mediante escalamiento multidimensional y análisis de redes

Study of academic plagiarism through multidimensional scaling and network analysis

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-548>

José Antonio Sarmiento Campos

<https://orcid.org/0000-0003-3537-1197>

Camilo Isaac Ocampo Gómez

<https://orcid.org/0000-0003-1545-7866>

María Dolores Castro Pais

<https://orcid.org/0000-0003-2002-7262>

Universidad de Vigo

Resumen

En este artículo se presenta un estudio realizado mediante la aplicación de técnicas analíticas multivariantes denominadas escalamiento multidimensional (EMD) y análisis de redes sociales (ARS) a los resultados de una investigación sobre comisión de plagio e integridad académica del alumnado de la Universidad de Vigo (UVigo). La información de partida ha sido recogida a través del Cuestionario para la Detección de Coincidencias en Trabajos Académicos (CUDECO), un instrumento creado y validado para evaluar, tanto la relevancia que el alumnado le da al hecho de citar correctamente, como las causas que lo llevan a cometer plagio. Los objetivos del trabajo son tres: estudiar el modelo dimensional del CUDECO, demostrar la idoneidad de la triangulación de análisis para hacerlo y construir una representación gráfica del modelo de plagio del alumnado de la UVigo que posibilite una percepción general y comprensiva del mismo. La base conceptual del estudio está elaborada a partir de los conceptos de plagio y triangulación, más concretamente de triangulación analítica, y a sus

posibilidades en las Ciencias Sociales. Ello permite efectuar una introducción al uso de las técnicas analíticas multivariantes como medio adecuado para validar un estudio de encuesta. Dentro de ellas se exponen dos procedimientos aplicables que pueden completarse con el análisis de redes sociales en la situación que se describe (contexto). Para dar respuesta a los objetivos del estudio se aplican dos procedimientos de escalamiento multidimensional: PROXimity SCALing (PROXSCAL) y Scaling by MAyorizing a Complicated Function (SMACOF). Se completan ambos procedimientos con el de Análisis de Redes Sociales (ARS). Como principal conclusión se establece que ha quedado demostrada la idoneidad de los procedimientos utilizados para realizar un estudio de la dimensionalidad subyacente a las respuestas de los ítems que componen un cuestionario, en este caso, el CUDECO y una mejor comprensión de las causas del plagio académico.

Palabras clave: educación superior; triangulación analítica; escalamiento multidimensional; plagio académico

Abstract

This article presents a study conducted through the application of analytical techniques of multidimensional scaling (MDS) and social network analysis (SNA) on the results obtained in a research on plagiarism in academic work. In it, the collection of data was done through the attribution questionnaire for the detection of coincidences in academic works called CUDECO, created and validated to evaluate the relevance that students give to the fact of quoting correctly and determine the causes that lead them to plagiarize. The objectives of the work that we present are three: to study the dimensional model of CUDECO; demonstrate the suitability of analysis triangulation to do so; build a graphic representation of the plagiarism model of the University of Vigo students that enables a general and comprehensive perception of it. The conceptual basis of the study is elaborated from the concepts of plagiarism and triangulation, more specifically analytical triangulation, and its possibilities in the Social Sciences. This permit us to make an introduction to the use of multivariate analytical techniques as an adequate means to validate a survey study. Within them, two applicable procedures are exposed that can be completed with the analysis of social networks in the situation described (context). To respond to the objectives of the study, two multidimensional scaling procedures are applied: PROXimity SCALing (PROXSCAL) and Scaling by MAyorizing a Complicated Function (SMACOF). Both procedures are completed with the Analysis of Social Networks (ARS). As the main conclusion, it is established that the suitability of the procedures used to carry out a study of the dimensionality underlying the responses to the items that make up a questionnaire has been demonstrated, in this case, the CUDECO and a better understanding of the causes of academic plagiarism.

Keywords: higher education; analytical triangulation; multidimensional scaling; academic plagiarism

Introducción

El plagio académico

El plagio, como gran parte de los temas de naturaleza pedagógica, constituye un hecho de gran complejidad y, en consecuencia, su estudio requiere la consideración y evaluación de múltiples variables (Boillos, 2020; Cebrián-Robles et al., 2018). Se trata de un fenómeno de reciente actualidad (Cebrián-Robles, Raposo-Rivas, y Sarmiento-Campos, 2016) en cuya explicación se hace necesario tener en cuenta factores intrínsecos y extrínsecos que se hallan en interacción continua (Amiri, & Razmjoo, 2016; Sureda-Negre, Comas-Forgas, y Oliver-Trobat, 2015).

Desde una aproximación fundamentalmente hermenéutica al fenómeno de la honestidad académica en la universidad debe atenderse a aquellos trabajos que, escritos en su mayor parte en lengua inglesa, se centran en la alfabetización académica y su relación con el plagio. Pueden citarse al respecto los de Abasi, & Graves (2008) donde se critican las políticas universitarias contra el plagio, ya que estas pueden crear una barrera formal, a veces infranqueable, sobre todo en el caso de estudiantes de postgrado procedentes de otros países o centros que desconocen la cultura institucional de velar por la integridad académica, lo cual genera discursos negativos en torno al plagio (Moxley, & Archer, 2019). Asimismo resulta de interés el trabajo de Badenhorst (2018) en el que se exponen las dificultades que se le presentan al alumnado de postgrado a la hora de enfrentarse a trabajos académicos como la redacción de una reseña, debido ello a la falta de “una pedagogía que relacione la citación con las prácticas conceptuales y ontológicas más complejas y fluidas que están implícitas en los contextos académicos” (p.121). A una conclusión análoga, si bien refiriéndose a formas complejas de plagio, llegan Childers, & Bruton (2016).

En lengua española pueden identificarse dos líneas de interés. Por una parte los que destacan la importancia de la involuntariedad del plagio

en los trabajos del alumnado universitario como rasgo característico; y, por otra, aquellos que encuentran en el plagio una conducta consciente y admitida por un gran número de estudiantes. Dentro del primer grupo, Boillos (2020) propone una taxonomía del plagio inconsciente; Saneleuterio (2017) da cuenta de aquellas actividades de alfabetización académica en alumnado de grado útiles para evitar el plagio involuntario; Vargas-Franco (2019), a través de un estudio de caso, incide en el fomento de los aspectos didácticos y da menos peso a los sancionadores.

En el segundo grupo, Comas et al. (2011); Duche et al. (2020) comprobaron que un alto porcentaje de alumnado universitario que reconoce conductas académicas deshonestas, aunque las reprueba, considera que su uso está extendido, es conocido y hasta cierto punto aceptado. Este es un hecho que se refuerza en la actualidad con el considerable aumento de los portales de compraventa de trabajos académicos como colaboradores necesarios en las conductas absolutamente deshonestas del alumnado universitario actual (Comas-Forgas, Morey-López y Sureda-Negre (2021). Por nuestra parte poseemos un cierto conocimiento del plagio académico a través de las investigaciones que estamos llevando a cabo en los tres últimos años sobre las causas del mismo (Espiñeira-Bellón et al., 2021; Muñoz-Cantero et al., 2019; Muñoz-Cantero et al., 2021), pero somos conscientes de las limitaciones de sus resultados. Nos interesa seguir profundizando en ese conocimiento. Mas... ¿Cómo podemos hacerlo a partir de los resultados que hemos ido obteniendo?

Para dar respuesta a esta pregunta hemos realizado el estudio del que se da cuenta en el presente artículo. En él tratamos de aprovechar las posibilidades que nos brinda la tecnología informática y el desarrollo de la estadística para poner a prueba un modelo más complejo que, por medio de técnicas analíticas multivariantes, nos permite evaluar posibles relaciones causales subyacentes a los resultados obtenidos hasta el momento. Los resultados a que nos referimos proceden del análisis estadístico de los datos correspondientes a la aplicación de un cuestionario a una muestra de estudiantes en la universidad (véase al efecto el apartado Metodología).

La triangulación como concepto de partida

Cuando consultamos la entrada del término “triangulación” en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua (RAE), en su 23.^a edición,

nos encontramos con una definición recursiva y de doble naturaleza. Es una operación y, al mismo tiempo, es el conjunto de datos obtenidos mediante dicha operación o acción. Nace en las disciplinas de Arquitectura y Geología, relacionada con el hecho de medir y cuyo elemento constitutivo es el triángulo como paradigma de sencillez, completitud y seguridad en los resultados. Asimismo, el término triangulación se usa en la navegación para localizar una posición con referencia a varios puntos. Su esencia se hace presente en la corrección de las medidas y en la relación existente entre aquellas que nos son conocidas. La traslación de este concepto desde los campos de la Arquitectura y la Geología, así como el de la Marina, hasta la investigación científica tiene lugar gracias a un proceso de analogía que encuentra semejanzas prácticas, utilitarias e incluso ontológicas.

La triangulación en la investigación educativa puede decirse que consiste generalmente en “la aplicación y combinación de varias metodologías de la investigación en el estudio de un mismo fenómeno” (Denzin, 1989, p. 297). Con ello se pretende mejorar tanto la validez y fiabilidad de los datos obtenidos en el proceso como del proceso mismo, y es aquí donde se pone realmente de manifiesto la doble naturaleza y la recursividad de la triangulación. La idea que sustenta la triangulación en la investigación científica es que la convergencia de múltiples elementos constitutivos del proceso investigador permite apoyar la conclusión sobre bases más sólidas que las que puede proporcionar el apoyo en solo uno de ellos. Si una hipótesis es contrastada desde diferentes enfoques y no es refutada, tiene un grado de validez mayor que si solo resiste el contraste de uno de los enfoques.

Existen diversos trabajos que se centran en las vicisitudes de la triangulación que pueden consultarse (Arias, 2000; Denzin, 1970; Denzin, 1989; Rodríguez, Pozo, y Gutiérrez, 2006; Thurmond, 2001). Todos ellos contemplan los tipos básicos de triangulación propuestos por Denzin (1970) y que derivarían de la combinación de dos o más fuentes de datos, investigadores/as, métodos y teorías. Años más tarde, Kimchi, Polivka, y Stevenson (1991) contemplan también la triangulación en el sector de los instrumentos de análisis y que vendría a denominarse triangulación analítica o triangulación en el análisis que, para Rodríguez, Pozo, y Gutiérrez (2006) es una técnica de confrontación y herramienta de comparación de diferentes tipos de análisis de datos que, con un mismo objetivo, puede contribuir a validar un estudio de encuesta y potenciar las

conclusiones que de él se derivan. En una posterior revisión metodológica de la triangulación como técnica estratégica de investigación Alzás et al. (2016) consideran que cuando los diferentes métodos o instrumentos de análisis persiguen un mismo objetivo, como es el caso de la presente investigación, estaríamos ante un proceso genuino de triangulación, más allá de la mera combinación o complementación de técnicas.

En este sentido un trabajo muy interesante es el publicado por Bright, Heesen, & Zucker (2016) en el que desarrollan un modelo lógico-formal que concluye con el hecho de que la triangulación proporciona un apoyo confirmatorio a su uso en la mejora de la fiabilidad de los resultados de la investigación y, en particular, lo hace incluso si la persona investigadora no está segura de en cuál de los métodos o técnicas disponibles se puede confiar.

Escalamiento multidimensional

A las posibilidades que, como hemos visto, aporta la triangulación de análisis a la investigación educativa es necesario añadir la capacidad, potencia y versatilidad de ordenadores y programas que permiten afrontar con éxito el tratamiento simultáneo de grandes cantidades de datos. De hecho, varias técnicas analíticas multivariables que emergieron de estudios teóricos (Bennett, & Hays, 1960; Kruskall, 1964a; Kruskall, 1964b; Shepard, 1962; Torgerson, 1958) han tenido que esperar en el tiempo hasta que la tecnología informática facilitó su recuperación y promocionó su uso entre la comunidad investigadora.

El escalamiento o escalado multidimensional (EMD), más conocido como *MultiDimensional Scaling* (MDS), es una de estas técnicas analíticas multivariables. Cabe conceptualizarla como un procedimiento que permite determinar, a la persona que investiga, la representación que percibe con respecto a un conjunto de objetos o variables (empresas, productos, ideas u otros elementos asociados con percepciones comunes), así como someterla a juicio (Aldas y Uriel, 2017; Pituch, & Stevens, 2016;). Aquí la palabra objeto tiene naturaleza polisémica y se refiere a cualquier entidad que deseemos someter a análisis (Arce, De Francisco, y Arce, 2010).

El propósito de la técnica EMD es transformar juicios de similitud y preferencias generales por marcas u opiniones en distancias representadas

en un espacio multidimensional (Hair et al. 2014; Johnson, & Wichern, 2019). El grado de ajuste entre los datos originales y las distancias calculadas se traduce en un indicador numérico denominado “stress”. Cuanto más se aproxime a cero mejor será el ajuste. Para profundizar más en este tipo de técnica pueden consultarse trabajos específicos como Real (2001), Guerrero, y Ramírez (2002) o Hahs-Vaughn (2017).

Análisis de redes sociales

En este estudio, el Análisis de redes sociales (ARS) complementa a la técnica analítica multivariable EMD. El ARS es otra de las técnicas utilizadas para manejar y hacer comprensibles grandes volúmenes de información y visualizar de manera sencilla estructuras muy complejas. Con ella pueden estudiarse estructuras (nodos) y relaciones (arcos). Posee su fundamento en la teoría de grafos (Gaete, y Vasquéz, 2008; Paniagua, 2013) y como opción metodológica, se centra en el estudio estructuras compuestas por elementos denominados actores o nodos y las relaciones que se producen entre ellos (Sarmiento, Ocampo, y Cid, 2020).

En el análisis de una red se considera la estructura de las relaciones en las que cada nodo se encuentra involucrado, estos nodos se describen a través de sus conexiones (Pavlopoulos et al., 2017).

La aplicación de la teoría de redes en las ciencias sociales ha tenido un importante auge en las últimas décadas por su flexibilidad para analizar relaciones e interdependencias subyacentes en conjuntos de datos (Sandoval, Morales, y Díaz, 2019).

De forma sintética, una red es un conjunto de puntos que están unidos mediante enlaces (líneas o aristas) a partir de una regla de asociación que indica cómo se relacionan los nodos (Mitchell, 2009).

Objetivos

A la vista de las posibilidades que ofrece la técnica de triangulación analítica por medio del escalamiento multidimensional (PROXCAL y SMACOF) y el análisis de redes sociales (ARS), se establecen como objetivos del estudio los siguientes:

1. Explicitar, visibilizar y estudiar el modelo dimensional del Cuestionario para la Detección de Coincidencias en Trabajos Académicos (CUDECO) a partir del análisis de las respuestas del alumnado a los 47 ítems del mismo.
2. Demostrar la idoneidad de la triangulación de análisis en el estudio de la dimensionalidad subyacente en las respuestas a los ítems que componen el cuestionario CUDECO, a la vez que se muestre su posible utilidad para otros trabajos de carácter análogo.
3. Construir una representación gráfica del modelo de plagio del alumnado de la Universidad de Vigo a partir de sus respuestas a los ítems de CUDECO que posibilite una percepción general y comprensiva del modelo que el alumnado posee sobre el plagio académico.

Metodología

Contexto del estudio

El presente estudio se sitúa en el marco del proyecto “Estudio sobre el plagio en estudiantes del Sistema Universitario de Galicia”, desarrollado en los cursos académicos 2018/2019 y 2019/2020. En él se aplicó el Cuestionario para la Detección de Coincidencias en Trabajos Académicos (CUDECO) (Muñoz Cantero et al., 2019) a más de 10.000 estudiantes del Sistema Universitario de Galicia. De ellos respondieron a la encuesta 2.664 pertenecientes a la Universidad de Vigo.

Muestra

Los estudiantes encuestados son: 2.383 los que cursan estudios de grado, y 281 los de postgrado. Declaran pertenecer al género masculino: 1.625; al femenino: 1.026; no saben/no contestan: 13. Su edad media es de 21,31 años y las edades oscilan entre 17 y 73 años.

Pertenecen a las distintas ramas de conocimiento, cuyos centros y titulaciones se hallan repartidos por los 3 campus de la universidad, siendo su distribución la siguiente: Arte y Humanidades: 402; Ingeniería

y Arquitectura: 449; Ciencias: 297; Ciencias de la Salud: 252; Ciencias Sociales y Jurídicas: 1.021.

Instrumento

CUDECO (véase anexo) está configurado por un total de 59 preguntas, 9 referidas a las variables de identificación del sujeto y 47 ítems de escala tipo Likert agrupados en cinco dimensiones del siguiente modo:

- I) 12 ítems sobre la importancia del profesorado, ejemplos: Me da instrucciones precisas para elaborar el trabajo; Me facilita las normas básicas para citar adecuadamente.
- II) 8 ítems sobre la utilidad que posee el citar adecuadamente, ejemplos: Sirve para remitir a las fuentes originales; Sirve para reconocer el mérito de los/las autores/as originales.
- III) 7 ítems sobre el plagio realizado en los distintos cursos de la carrera, ejemplos: He entregado algún trabajo realizado por otros/as en cursos anteriores; He copiado fragmentos de fuentes impresas y, sin citarlos los he incorporado al trabajo que tenía escrito.
- IV) 11 ítems sobre las causas que lo producen, ejemplos: Mis compañeros lo hacen; Es fácil y cómodo el acceso a material vía Internet.
- V) 9 ítems sobre el plagio en trabajos académicos de los compañeros/as, ejemplos: Han copiado partes de los trabajos que han entregado en cursos anteriores para uno nuevo; Han entregado un trabajo completo descargado de Internet, sin modificarlo, como propio.

Procedimiento

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos se tomaron los resultados obtenidos en su día mediante el análisis estadístico de los datos correspondientes a las respuestas proporcionadas por el alumnado de la Universidad de Vigo a los 47 ítems del CUDECO y, con ellos, se generó una matriz de 125.208 unidades de información (2.664 estudiantes multiplicado por 47 ítems contestados por cada uno de ellos).

Técnicas de análisis estadístico

Para el manejo y comprensión de tanta información es necesario utilizar técnicas multivariantes, completándolas con el análisis de redes sociales. Como se ha expuesto anteriormente, constituyen procedimientos válidos para disminuir el número de unidades de información manteniendo, al mismo tiempo, la carga informativa existente. Es decir, permiten disminuir la complejidad sin menoscabo de la información subyacente.

A continuación, se detallan los tres procedimientos utilizados en el presente trabajo:

- PROXimity SCALing (PROXSCAL), utilizado como EMD con datos métricos, implementado en IBM SPSS 25. PROXSCAL maximiza la determinación del entorno de entrada y el comienzo del algoritmo.
- Scaling by MAYorizing a COMplicated Function (SMACOF), como EMD con datos ordinales, el cual se halla disponible como paquete en R1. SMACOF sigue los procesos iterativos de procedimientos como Alternating Least Squares Scaling (ALSCAL), aunque mejorando su algoritmo para minimizar el stress (López-González y Hidalgo, 2010).
- Análisis de redes sociales (ARS), técnica que permite manejar y hacer comprensibles grandes volúmenes de información. En este trabajo nos centraremos en la visualización de las estructuras que resulten del análisis de los datos y para ello se utilizará el programa Gephi (Bastian, Heymann y Jacomy, 2009)². Se trata de un software de código abierto para el análisis de gráficos y redes que proporciona un fácil acceso a los datos de red, así como a espacializar, visualizar, filtrar y agrupar clústeres.

Resultados

Escalamiento multidimensional

En las Tablas I y II se observan los datos de salida de PROXSCAL y SMACOF. En ambos casos puede verse que los datos muestran que el modelo de dos dimensiones que se ha obtenido posee un buen ajuste.

¹ A través del enlace <https://www.r-project.org/>

² Accesible en <https://gephi.org/>

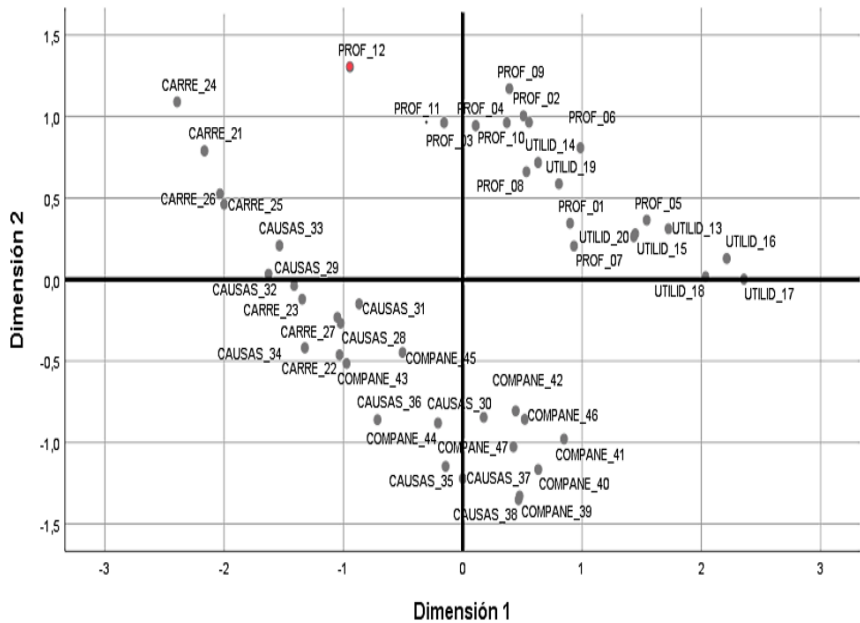
Así, en la Tabla I, un índice de estrés de .01767 es el primer indicador de ello, ya que cuanto más alto sea peor es el ajuste. De la misma manera valores próximos a uno, tanto en la dispersión explicada (D.A.F.) como en el coeficiente de congruencia de Tucker, son igualmente indicadores de buen ajuste (Arce, De Francisco, y Arce, 2010, pp. 47-48). Se constata, así, un buen ajuste del modelo obtenido a las distancias derivadas de la matriz de coordenadas (Real, 2001, p. 26).

TABLA I. Medidas de estrés y de ajuste de los datos utilizando PROXSCAL

Estrés bruto normalizado	.01421
Estrés-I	.11919
Estrés-II	.26719
S-Estrés	.01767
Dispersión explicada (D.A.F.)	.98579
Coeficiente de congruencia de Tucker	.99287

A continuación, en el Gráfico I, originada como consecuencia de ejecutar el procedimiento PROXSCAL, se muestra el mapa bidimensional de las respuestas dadas a los ítems de CUDECO, que toma los valores de las dos dimensiones como coordenadas. Se han marcado los ejes de coordenadas para visibilizar los cuadrantes a la hora de interpretar los resultados. De este modo, al poder visualizar la información y las interacciones entre variables, se abren posibilidades para que el observador, a través de su capacidad cognitivo-perceptiva, e incluso intuitiva, realice una exploración y comprensión de numerosas unidades de información al mismo tiempo.

GRÁFICO I. Representación gráfica de las dimensiones generadas por PROXSCAL



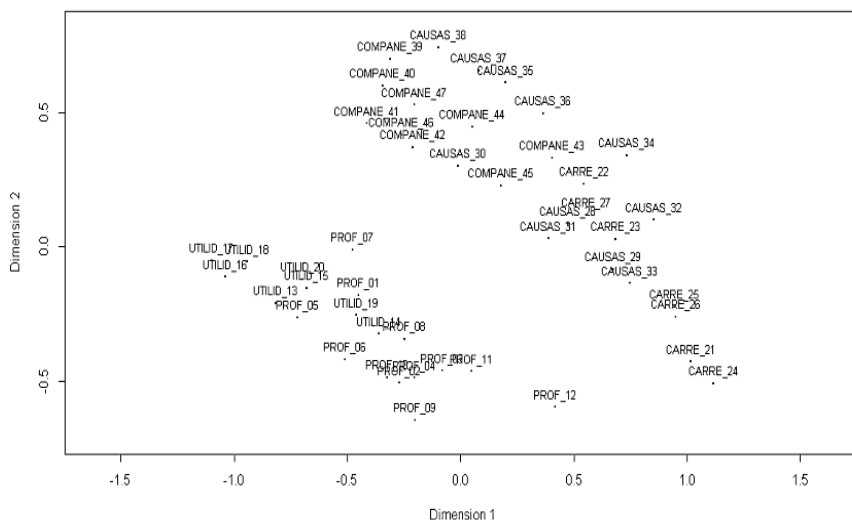
Lo mismo que en la tabla I, en la Tabla II puede comprobarse que el valor del Stress posee un valor próximo a 0 y el número de interacciones es de 29, lo que indica asimismo que se trata de un modelo bidimensional bien ajustado.

TABLA II. Información de salida del procedimiento SMACOF

Call: mds(delta = dis, type = "ordinal")	Model: Symmetric SMACOF
Number of objects:	47
Stress-I value:	.1118
Number of iterations:	29

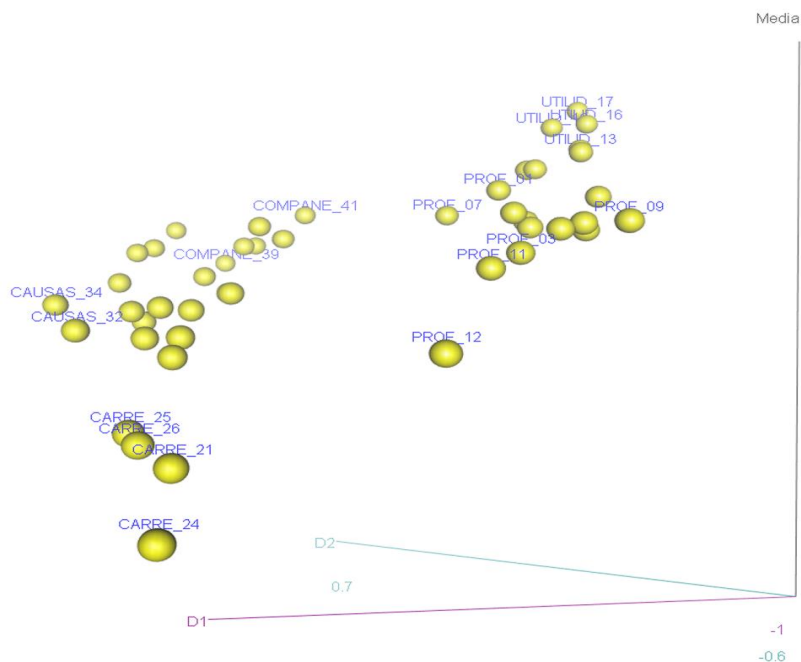
Cuando se ejecuta el procedimiento SMACOF con los datos y se le solicita una salida bidimensional, la gráfica resultante que se obtiene resulta similar a la producida por PROXSCAL (Gráfico II).

GRÁFICO II. Representación gráfica de las dimensiones generadas por PROXSCAL



Si se añade como una nueva coordenada el valor de la media a los resultados de SMACOF, se obtiene una representación tridimensional de los mismos (véase Gráfico III).

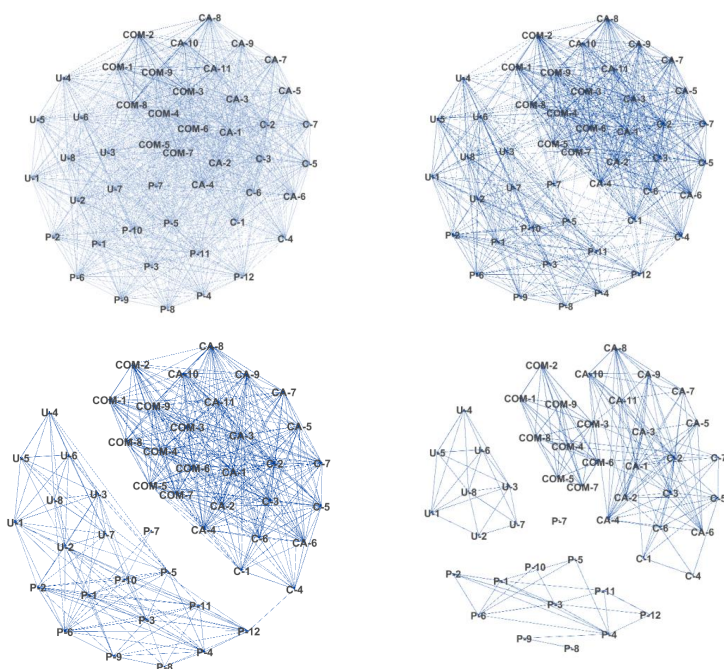
GRÁFICO III. Representación tridimensional



Análisis de Redes Sociales (ARS) El análisis de redes sociales (ARS) requiere un conjunto de nodos, en este caso los 47 ítems que componen CUDECO y la relación existente entre los mismos, utilizando los índices de correlación entre dichos ítems.

En el Gráfico IV se puede comprobar como la intensidad de las relaciones definen grupos, los mismos observados en los resultados del EMD. La primera gráfica muestra todas las relaciones, la segunda sólo aquellas con correlaciones $r > .15$, la tercera $r > .2$ y la última $r > .3$

GRÁFICO IV. Visualización de los datos según intensidad de sus relaciones



Discusión de resultados

Si bien la discusión de resultados resulta difícil de llevar a cabo por las escasas investigaciones existentes sobre el plagio con metodología como la utilizada en nuestro trabajo, puede afirmarse que trabajos como los de Soto-Ardila et al. (2019) y Soto-Ardila et al. (2020) son buenos indicadores de que nos hallamos ante metodologías muy adecuadas para visualizar relaciones subyacentes que proporcionan una mayor comprensión de hechos investigados utilizando metodologías de análisis estadístico convencional.

De todos modos, el hecho de que puedan identificarse grupos de estudiantes que plagian intencionadamente, frente a otros cuyas acciones

se relacionan más con el desconocimiento y/o la falta de información, apuntando a la necesidad de ayuda docente para superar esas conductas poco honestas, nos sitúa cerca de los resultados obtenidos por Abasi, & Graves (2008); Boillos (2020); Muñoz-Cantero et al. (2021); Saneleuterio (2017).

Conclusiones

A la vista de los resultados obtenidos, puede concluirse lo siguiente:

1º. En relación al objetivo 1, se puede afirmar que el estudio en profundidad de las representaciones gráficas mejora el conocimiento del modelo y permite vislumbrar y afirmar relaciones desconocidas hasta el momento:

- Si partimos de una visión panorámica (gráfico 3) y vamos acercándonos para identificar grupos nos hallamos con lo siguiente:
 - La visión general nos muestra una disposición de las variables en forma de V.
 - Los valores medios de las variables son más bajos cuanto más cerca se hallan del vértice.
 - Desde el vértice (carrera-variable 24), cada variable se va disponiendo en función de su valor en cada una de las dimensiones.
 - La distribución de los valores en una de las dimensiones es uniforme y continua (profesorado-variable 12 a utilidad-variable 17), mientras que en la otra dimensión se produce un salto en los valores, mayor cuanto más altas son las medias de las variables, que genera la citada disposición en V (de carrera-variable 24, a compañeros-variable 41; de carrera-variable 24, a causas-variable 34).
 - Hacia un lado se van situando aquellos ítems pertenecientes a los factores utilidad y profesorado; mientras que causas y compañeros/as se hallan colocados hacia el otro lado. En el vértice se agrupan fundamentalmente aquellos relacionados con el factor carrera y, en menor medida, con causas y profesorado.

- A medida que hacemos zoom y nos acercamos, descubrimos varios agrupamientos de variables (Tabla III) que, comenzando por la parte inferior (ver gráfico V) , serían los siguientes:
 - En el primer agrupamiento, con los valores de las medias más bajos, estarían aquellos pertenecientes al factor carrera que hacen referencia a la copia íntegra o total y, a su lado, pero en solitario, encontramos el ítem que se refiere a la falta de coordinación de profesorado.
 - Formando parte del brazo izquierdo del gráfico, se situaría la copia de fragmentos de fuentes impresas, asociado a causas relativas a desconocimiento, a la levedad de las sanciones o a la disculpa social (los otros también lo hacen).
 - En el mismo brazo, pero con valores medios más altos, se encuentra el grupo de las copias de fragmentos de la web y de los apuntes del profesorado, asociados a causas de posibilidad.
 - Desplazándonos hacia el otro brazo, pero con medias similares, observamos un grupo que define a un profesorado facilitador, que hace seguimiento del trabajo y con atención personalizada en el aula, los trabajos que solicita son creativos, adecúa el tiempo a la carga de trabajo y utiliza herramientas antiplagio.
 - Con valores medios más altos se encuentra, en el mismo brazo, un grupo que define la utilidad como requisito necesario y matiz científico además de permitir la demostración de generar nueva información. En este grupo también aparece el profesorado que presta atención individualizada en tutorías.
 - Siguiendo, y con los valores medios más altos, aparece un grupo con ítems únicamente pertenecientes al factor utilidad, que remiten a reconocer el mérito de autores/as, remitir a las fuentes originales y permitir apoyar los propios argumentos.
 - Finalmente, el grupo con valores más altos del brazo izquierdo agrupa las acciones de copia parcial por parte de los/as compañeros. Aquí se incluye la entrega de trabajos de compañeros/as de años anteriores, asociados con causas relativas a la sobrecarga de trabajo, falta de tiempo, facilidad de hacerlo y comodidad de acceso a internet.

GRÁFICO V. Conceptos resultantes de los agrupamientos de los ítems de CUDECO

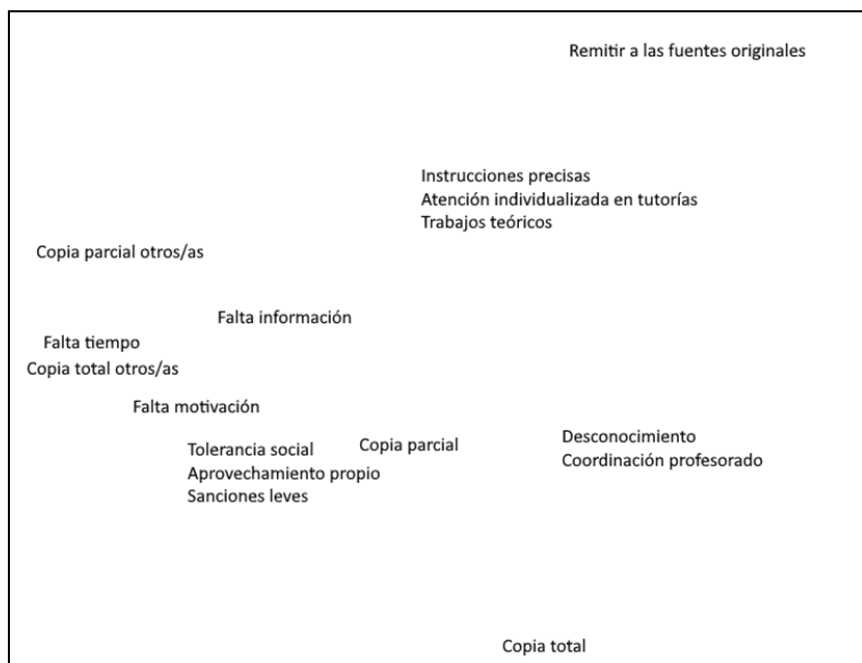


TABLA III. Agrupamientos de variables en conceptos más generales

Copia total	Carrera-24	Entregué como propio algún trabajo completo descargado de Internet, sin modificarlo
	Carrera-21	Entregué algún trabajo realizado por otros/las en cursos anteriores
	Carrera-26	Hice íntegramente algún trabajo a partir de fuentes impresas, sin poner los/las autores/las
	Carrera-25	Hice íntegramente algún trabajo a partir de fragmentos copiados literalmente de páginas web

Sanciones leves Tolerancia social Copia parcial Aprovechamiento propio	Causas-33	Las sanciones no son graves
	Causas-29	Los/las mis compañeros/las lo hacen
	Carrera-23	Copié fragmentos de fuentes impresas (libros, periódicos, artículos de revista, etc.) y, sin citarlos, los incorporé al trabajo que tenía escrito
	Causas-31	Me permite obtener mejores resultados académicos
	Causas-28	ES un “atajo” aceptado por todos/las
	Carrera-27	Utilicé fragmentos de los apuntes del profesorado para elaborar algún trabajo, sin citarlos
	Carrera-22	Copié de páginas web fragmentos de textos y, sin citar, los incorporé al trabajo que tenía escrito
Copia total otros/as Falta información Desconocimiento Falta tiempo Falta motivación	Compañeros-43	Entregaron un trabajo completo descargado de Internet, sin modificarlo, como propio
	Compañeros-45	Hicieron íntegramente un trabajo a partir de fuentes impresas
	Causas-34	Desconocía que tenía que citar siempre
	Causas-30	ES fácil y cómodo el acceso a material vía Internet
	Causas-35	Falta de instrucciones precisas sobre cómo hacer el trabajo
	Causas-36	Falta de motivación
	Causas-37	Falta de tiempo
Copia parcial otros/as	Causas-38	Sobrecarga de trabajo
	Compañeros-39	Entregaron un trabajo realizado por uno/a compañero/la en cursos anteriores
	Compañeros-40	Copiaron partes de los trabajos que entregaron en cursos anteriores para uno nuevo
	Compañeros-41	Copiaron de páginas web fragmentos de textos y, sin citar, los incorporaron al trabajo que tenían escrito
	Compañeros-42	Copiaron fragmentos de fuentes impresas (libros, periódicos, artículos de revista, etc.) y, sin citarlos, los incorporaron al trabajo que tenían escrito
	Compañeros-44	Hicieron íntegramente un trabajo a partir de fragmentos copiados literalmente de páginas web
	Compañeros-46	Utilizaron fragmentos de los apuntes del profesorado para elaborar un trabajo, sin citarlos
Coordinación profesorado	Compañeros-47	Admiten cómo apropiado el método de “cortar y pegar” al presentar un trabajo
	Profesorado-12	Se coordina con los demás docentes para evitar saturar de trabajos al alumnado
Desconocimiento	Causas-32	Desconocía la existencia de normativa en mi universidad que lo penalice

Profesorado Utilidad	Profesorado-9	Pide trabajos creativos/innovadores
	Profesorado-11	Adecúa la carga de trabajos al tiempo disponible para cada asignatura
	Profesorado-4	Ofrece atención individualizada en el aula durante la elaboración del trabajo
	Profesorado-2	Me facilita las normas básicas para citar adecuadamente
	Profesorado-6	Evalúa la correcta citación de las fuentes documentales incorporadas
	Profesorado-8	Pide trabajos esencialmente prácticos
	Utilidad-14	Sirve para demostrar que aprendí de forma adecuada
	Utilidad-19	Sirve para generar discusiones o debates a partir del citado
	Profesorado-1	Me da instrucciones precisas para elaborar el trabajo
	Utilidad-13	Sirve como requisito necesario en la realización de trabajos académicos
	Utilidad-15	Sirve para dar un matiz científico a mis trabajos
	Utilidad-20	Sirve para demostrar que puedo generar nueva información o ideas a partir del citado
Trabajos teóricos Remitir a fuentes originales	Profesorado-7	Pide trabajos esencialmente teóricos
	Utilidad-16	Sirve para reconocer el mérito de los/las autores/las originales
	Utilidad-18	Sirve para apoyar mis argumentos

2º. Si tenemos en cuenta el objetivo 2 y los logros obtenidos al respecto, puede decirse que ha quedado demostrada la idoneidad de la triangulación de análisis en el estudio de la dimensionalidad subyacente a las respuestas de los ítems que componen el cuestionario CUDECO. Sin duda un hecho indicativo de la importancia y utilidad de esta prueba para lograr un mejor conocimiento de las dimensiones subyacentes que puedan existir en un hecho psicopedagógico o sociopedagógico.

3º. Con respecto al objetivo 3, se ha logrado construir una representación gráfica del modelo de plagio del alumnado de la Universidad de Vigo a partir de sus respuestas a los ítems de CUDECO, lo que posibilita una mayor comprensión del mismo, el cual nos sugiere nuevas hipótesis y los análisis correspondientes.

En síntesis, que al interpretar la realidad del fenómeno del plagio en universitarios/as de UVigo a través de CUDECO se identifican, en su representación espacial, dos metadimensiones diferentes que agrupan a las cinco dimensiones recogidas en el cuestionario.

La primera de ellas, con valores altos, aúna la utilidad de la citación con las acciones del profesorado para evitar conductas de plagio. Ello nos coloca ante la importancia de las acciones docentes en el aula y la tutoría para evitar plagios del alumnado, e incluso para corregirlos de inmediato si se produjesen.

Al respecto, cabe proponer, en forma de hipótesis, acciones didácticas que, probablemente apuntando a la utilidad que tiene para cualquier estudiante saber citar, tratan de aclarar las razones que existen para hacerlo bien, al mismo tiempo que aprovechan las oportunidades que proporciona el proceso de enseñanza-aprendizaje de una materia (desde la presentación de las guías docentes hasta la evaluación por competencias). Ello comporta hacerlo a partir del ejemplo profesoral y la tutela del alumnado en los trabajos de aula, incluyéndose en su caso el aprovechamiento de herramientas (Turnitin, 2021). Se requiere el diseño, puesta en práctica y evaluación de medidas organizativas de coordinación de los docentes y de facilidades para el manejo de normativas y guías para hacer trabajos de aula, fin de grado o fin de máster, de las que, normalmente, se dispone en las facultades, escuelas y servicios de bibliotecas universitarias. Igualmente será de utilidad el manejo de algunos trabajos como ejemplos y fuentes de comentarios críticos.

La segunda metadimensión recoge las acciones de plagio realizadas por el alumnado a lo largo de la carrera, con los valores más bajos, lo que contrasta, con valores altos, para aquellas realizadas por sus compañeros/as. Y en medio de las acciones de plagio aparecen las causas que llevan a su realización. Esta relación nos sitúa ante un tipo de alumnado que interpreta el plagio como un hecho tolerado socialmente y que en los centros universitarios, en caso de ser descubierto, apenas se penaliza. Hoy en día, con Internet, pueden hacerse copias totales y parciales en función del objetivo sin que ello vaya a calificarse de falta de ética, porque lo que está en la red es público. Es algo que, sobre todo si se trata de copias parciales, lo hacen la mayoría de los compañeros, porque necesitan, como ellos, sacar los trabajos y las asignaturas adelante. Además, lo que está en Internet, al ser público, copiarlo y pegarlo no puede tener la consideración de falta ética. A esto probablemente pueden añadirse las justificaciones que se apoyan en la descoordinación del profesorado y el tiempo limitado del que dispone el alumnado, dos intentos habituales de justificación.

Ante esta posición, a modo de propuesta complementaria de la anterior, y a la vista de la bibliografía revisada, además de las explicaciones básicas de lo que constituye el derecho de propiedad intelectual, corresponde utilizar las herramientas antiplagio de la universidad, así como los reglamentos y normativas existentes donde se contemple la infracción por adueñarse de propiedad intelectual ajena con ánimo de beneficio propio. Ello requerirá trabajar con el alumnado, en cada materia y en las tutorías correspondientes a los trabajos a realizar, sobre el significado de las coincidencias detectadas y la necesidad de citar y referenciar la autoría de las obras. Probablemente se requieran algunas consideraciones sobre la integridad de las personas como uno de los valores que ha de caracterizar la vida universitaria. Por otra parte, la poca coordinación del profesorado debido la mayor parte de las veces a causas ajenas a su voluntad, debe requerir la atención preferente de los equipos decanales y rectorales.

Limitaciones y prospectiva

Las limitaciones de este trabajo de investigación pueden hallarse en el tratamiento superficial que se les ha dado a los datos, sin haber profundizado más, en el análisis de redes sociales (ARS). De ahí que este trabajo el ARS se presente como técnica supletoria del escalamiento multidimensional (EMD). Por otro lado, el hecho de circunscribir la muestra a la Universidad de Vigo únicamente y a pesar de su suficiencia y representatividad en cuanto a las ramas de conocimiento estudiadas, podría incluir algún sesgo relacionado con aspectos propios de la citada universidad.

En cuanto a futuros trabajos que convendría afrontar teniendo en cuenta las intuiciones derivadas de la información representada en los Gráficos expuestos, puede decirse que se nos abre la puerta al planteamiento de nuevas hipótesis cuya verificación podrá requerir pasar de las intuiciones a procesos de carácter analítico. Concretamente aspectos como la existencia de dos metadimensiones que aíslan en grupos, de tres y dos respectivamente, las dimensiones iniciales del instrumento de medida nos están indicando que probablemente sea conveniente llevar a cabo una revisión de algunos aspectos del CUDECO, como pueden ser la inclusión de una nueva dimensión o dimensiones que cubran el espacio existente

entre las dos metadimensiones descubiertas. Igualmente, en posteriores trabajos, sería necesario dar respuesta a las limitaciones expuestas anteriormente con una muestra de toda la población universitaria de las tres universidades del Sistema Universitario de Galicia y, por otro lado, profundizar en igual medida, en el análisis de los datos recogidos, tanto con EMD como ARS o cualquier otra técnica analítica empleada.

Referencias bibliográficas

- Abasi, A., & Graves, B. (2008). Academic literacy and plagiarism: Conversations with international graduate students and disciplinary professors, *Journal of English for Academic Purposes*, 7 (4), pp. 221-233, <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2008.10.010>.
- Aldas, J., y Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R* (2.^a ed.). Madrid. Paraninfo.
- Alzás, T., Casa, L. M., Luengo, R., Torres, J. L., y Catarreira, S. V. (2016). Revisión metodológica de la triangulación como estrategia de investigación. *Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales*, 3, pp. 639-648.
- Amiri, F., & Razmjoo, S. A. (2016). On Iranian EFL undergraduate students'percepción of plagiarism. *Journal of Academic Ethics*, 14, pp. 115-131. doi:<https://doi.org/10.1007/s10805-015-9245-3>
- Arce, C., de Francisco, C. y Arce, I. (2010). Escalamiento multidimensional: concepto y aplicaciones. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), pp. 46-56.
- Arias, M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y Educación en Enfermería*, XVIII (1), pp. 37-57.
- Badenhorst, C. (2018). Citation practices of postgraduate students writing literature reviews. *London Review of Education*, 16(1), pp. 121-135. <https://doi.org/10.18546/LRE.16.1.11>
- Bastian, M., Heymann S., & Jacomy M. (2009). Gephi: un software de código abierto para explorar y manipular redes. *Conferencia Internacional sobre Web y Redes Sociales (ICWSR)*. *Informática*. Recuperado de: <https://medialab.sciencespo.fr/publications/Gephi%20paper.pdf>

- Bennett, J. F., & Hays, W. L. (1960). Multidimensional unfolding: Determining the dimensionality of ranked preferente data. *Psychometrika*, 25, pp.27-43.
- Boillos, M. M. (2020). Las caras del plagio inconsciente en la escritura académica. *Educación XX1*, 23(2), pp. 211-229, doi: 10.5944/educXX1.25658
- Bright, L., Heesen, R., & Zucker, A. (2016). Vindicating methodological triangulation. *Synthese*. doi: 10.1007/s11229-016-1294-7.
- Cebrián-Robles, V., Raposo-Rivas, M., Cebrián-de-la-Serna, M., y Sarmiento-Campos, J. A. (2018). Percepción sobre el plagio académico de estudiantes universitarios españoles. *Educación XX1*, 21(2), 105-129 <https://doi.org/10.5944/educxx1.20062>
- Cebrián-Robles, V., Raposo-Rivas, M., y Sarmiento-Campos, J.A. (2016). ¿Ética o prácticas deshonestas? el plagio en las titulaciones de educación. *Revista de Educación*, 374, pp. 161-186.10.4438/1988-592X-RE-2016-374-330
- Childers, D., & Bruton, S. (2016). "Should It Be Considered Plagiarism?" Student Perceptions of Complex Citation Issues. *Journal of Academic Ethics* 14, pp. 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10805-015-9250-6>
- Comas, R., Sureda, J., y Oliver, M. (2011). Prácticas de citación y plagio académico en la elaboración textual del alumnado universitario, en Hernández, M. J., y Fuentes, M. (Coords.) La red como recurso de información en educación. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 12(1). Universidad de Salamanca, pp. 359-385 http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/7837/7863
- Comas-Forgas, R., Morey-López, M., y Sureda-Negre, J. (2021). La publicidad en buscadores de las plataformas españolas de compraventa de trabajos académicos: análisis del tráfico, costes y palabras clave. *Revista Española de Documentación Científica*, 44 (3), pp. 1-15. <https://doi.org/10.3989/redc.2021.3.1767>
- Denzin, N. K. (1970). *The research act*. Chicago: Aldine.
- Denzin, N. K. (1989). *Strategies of Multiple Triangulation. The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York: Mc Graw Hill.
- Duche, A. B., Arias, D., Ramos, T., y Gutiérrez, O. A. (2020). Representaciones sociales de estudiantes universitarios peruanos sobre el plagio en la escritura académica. *Revista Conrado*, 16(72),

- pp. 155- 162. Epub 02 de febrero de 2020. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100155&lng=es&tlng=es.
- Espiñeira-Bellón, E-M., Muñoz-Cantero, J.-M., Gerpe-Pérez, M.-E., y Castro-Pais, M.-D. (2021). Ciberplagio como soporte digital en la acreditación de trabajos académicos. *Comunicar*, 48. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-10>
- Gaete J., y Vasquéz, J. (2008). Conocimiento y estructura en la investigación académica: una aproximación desde el análisis de redes sociales. *REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 14, 5.
- Guerrero, F. M., y Ramírez, J. M. (2002). El análisis de escalamiento multidimensional: una alternativa y un complemento a otras técnicas multivariantes. En *X Jornadas ASEPUMA, Asociación Española de Profesores Universitarios de Matemáticas para la economía y la empresa*, pp. 1-11.
- Hahs-Vaughn, D. L. (2017). *Applied multivariate statistical concepts*. Nueva York: Routledge.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition. Harlow, England: Pearson New Internacional Edition.
- Johnson, R., & Wichern, D. (2019). *Applied multivariate statistic analysis* (6.^a ed.). Nueva Jersey: Pearson
- Kimchi, J, Polivka, B., & Stevenson, J.S. (1991). Triangulation: operational definitions. *Nursing Research*, 40 (6), pp. 364-366.
- Kruskal, J. B. (1964a). Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika*, 29, pp. 1-27.
- Kruskal, J. B. (1964b). Nonmetric multidimensional scaling: a numerical method. *Psychometrika*, 29, pp. 115- 129.
- López-González, E., y Hidalgo, R. (2010). Escalamiento Multidimensional no Métrico. Un ejemplo con R empleando el algoritmo SMACOF. *ESE: Estudios sobre Educación*, 18, pp. 9-35.
- Mitchell, M. (2009). Complexity: *A Guided Tour*. Reino Unido: Oxford University Press.
- Moxley, K., & Archer, A. (2019). Writing centres as dialogic spaces: Negotiating conflicting discourses around citation and plagiarism. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus*, 57, pp. 25-37 <https://doi.org/10.5842/57-0-808>

- Muñoz-Cantero, J. M., Rebollo-Quintela, N., Mosteiro-García, J., y Ocampo-Gómez, C. I. (2019). Validación del cuestionario de atribuciones para la detección de coincidencias en trabajos académicos. *RELIEVE*, 25(1), art. 4. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.25.1.13599>
- Muñoz-Cantero, J. M., Espiñeira-Bellón, E.M., y Pérez-Crego, M. C., (2021). Medidas para combatir el plagio en los procesos de aprendizaje. *Educación XX1*, 24 (2), pp. 97– 120 <https://doi.org/10.5944/educXX1.28341>
- Paniagua, J. A. (2013). *Curso de Análisis de Redes Sociales: metodología y estudios de caso*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Pavlopoulos, G., Paez-Espino, D., Kyrpides, N., & Iliopoulos, I. (2017). Empirical Comparison of Visualization Tools for Larger-Scale Network Analysis, *Advances in Bioinformatics*, vol. 2017, Article ID 1278932, 8 pages. <https://doi.org/10.1155/2017/1278932>
- Pérez, J. (2000). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. *RELIEVE*, v. 12, n. 2. Obtenido el 7 de Enero en http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm.
- Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. (6.^a ed.). Nueva York: Routledge.
- Real Academia Española (R. A. E.) (2014). *Diccionario de la Lengua Española (232.^a edición)*. Madrid: Espasa Calpe.
- Real, J.E. (2001). Escalamiento multidimensional. Madrid: Hespérides.
- Rodríguez, C., Pozo, T., y Gutiérrez, J. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. *RELIEVE*, 12, 2. Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm.
- Sandoval, S., Morales, M. A., y Díaz, H. E. (2019). Estrategia de escalamiento en las cadenas globales de valor: el caso del sector aeroespacial en México. *Entre-Ciencias*, 7(20), pp. 35-52. doi: 10.22201/enesl.20078064e.2019.20.68425
- Saneleuterio, E. (2017). A citar se aprende citando: experiencia didáctica en alfabetización académica. *Estudios Lambda. Teoría y práctica de la Didáctica en Lengua y Literatura*. 2(1), pp. 143-159. <https://doi.org/10.36799/el.v2i1.44>
- Sarmiento, J. A., Ocampo, C. I., y Cid, A. (2020). El análisis de redes sociales aplicado al currículo prescrito. Un ejemplo en educación primaria.

- Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(2), pp. 294-323. doi: 10.30827/profesorado.v24i2.14086
- Shepard, R. N. (1962). The analysis of proximities: multidimensional scaling with an unknown distances function (I y II). *Psychometrika*, 27, 125-139, pp. 219-246.
- Soto-Ardila, L. M., Caballero, A., Alzás, T., Veríssimo, S., y Casas, L. M. (2019). Actitudes ante las Matemáticas: Análisis cualitativo del conocimiento grupal mediante software de representación de redes sociales. En Costa, Oliveira, Castro y de Souza (Eds.), *Congreso Ibero-americano en Investigación Cualitativa*, (pp.169-178). Lisboa, Portugal.
- Soto-Ardila, L. M., Caballero, A., Carvalho, J. L., y Casas, L. M. (2020). Nuevo método de análisis cualitativo mediante software para el análisis de redes sociales de la percepción grupal hacia las Matemáticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 58, pp. 27-50. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.73356>
- Sureda-Negre, J., Comas-Forgas, R. L., y Oliver-Trobat, M. F. (2015). Plagio académico entre alumnado de secundaria y bachillerato. Diferencias en cuanto al género y la procrastinación. *Comunicar*, 44 (22), pp. 103-111. doi:<https://doi.org/10.3916/C44-2015-11>
- Thurmond, V. A. (2001). The point of triangulation. *Journal of Nursing Scholarship*, 33(3), pp.253–258. doi:10.1111/j.1547-5069.2001.00253.x.
- Torgerson, W. S. (1958). *Theory and methods of scaling*. Nueva York: Wiley.
- Turnitin LLC. (2021). Executive guide: plagiarism spectrum 2.0 [Archivo pdf] https://go.turnitin.com/1/45292/2020-07-24/bmqp61/45292/211420/Originality_Plagiarism_Spectrum_2.0_Administrators_Ebook.pdf?_ga=2.33190142.1555813439.1626942459-1269377846.1626942459
- Vargas-Franco, A. (2019). Apropiación y plagio académico: un estudio de caso sobre una alumna debutante en la escritura en la educación superior. Íkala, revista de lenguaje y cultura. 24(1), pp. 155-179. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.ikala.v24n01a08>

Información de contacto: María Dolores Castro Pais, Universidad de Vigo, Facultad de Educación y Trabajo Social y Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación. As Lagoas s/n, CP, 32004, Ourense. E-mail: maria.dolores.castro.pais@uvigo.es

Anexo

Variables de CUDECO agrupadas por dimensiones

El profesorado ...

1. Me dan instrucciones precisas para elaborar el trabajo
2. Me facilita las normas básicas para citar adecuadamente
3. Realiza un seguimiento de la evolución del trabajo teniendo en cuenta la citación de fuentes
4. Ofrece atención individualizada en el aula durante la elaboración del trabajo
5. Ofrece atención individualizada en las tutorías durante la elaboración del trabajo
6. Evalúa la correcta citación de las fuentes documentales incorporadas
7. Pide trabajos esencialmente teóricos
8. Pide trabajos esencialmente prácticos
9. Pide trabajos creativos/innovadores
10. Maneja herramientas de detección de fragmentos copiados en los trabajos
11. Adecúa la carga de trabajos al tiempo disponible para cada asignatura
12. Se coordina con los demás docentes para evitar saturar de trabajos al alumnado

¿Qué utilidad tiene para ti citar?

1. Sirve como requisito necesario en la realización de trabajos académicos
2. Sirve para demostrar que he aprendido de forma adecuada
3. Sirve para dar un matiz científico a mis trabajos
4. Sirve para reconocer el mérito de los/as autores/as originales
5. Sirve para remitir a las fuentes originales
6. Sirve para apoyar mis argumentos
7. Sirve para generar discusión o debates a partir de lo citado
8. Sirve para demostrar que puedo generar nueva información o ideas a partir de lo citado

A lo largo de la carrera...

1. He entregado algún trabajo realizado por otros/as en cursos anteriores
2. He copiado de páginas web fragmentos de textos y, sin citar, los he incorporado al trabajo que tenía escrito
3. He copiado fragmentos de fuentes impresas (libros, periódicos, artículos de revista, etc.) y, sin citarlos, los he incorporado al trabajo que tenía escrito
4. He entregado como propio algún trabajo completo descargado de Internet, sin modificarlo
5. He hecho íntegramente algún trabajo a partir de fragmentos copiados literalmente de páginas web
6. He hecho íntegramente algún trabajo a partir de fuentes impresas, sin poner los/as autores/as
7. He utilizado fragmentos de los apuntes del profesorado para elaborar algún trabajo, sin citarlos

Causas que te han motivado a realizar las acciones anteriores

1. Es un “atajo” aceptado por todos/as
2. Mis compañeros/as lo hacen
3. Es fácil y cómodo el acceso a material vía Internet
4. Me permite obtener mejores resultados académicos
5. Desconocía la existencia de normativa en mi universidad que lo penalice
6. La sanciones no son graves
7. Desconocía que tenía que citar siempre
8. Falta de instrucciones precisas sobre cómo hacer el trabajo
9. Falta de motivación

10. Falta de tiempo

11. Sobrecarga de trabajo

Creo que mis compañeros/as...

1. Entregaron un trabajo realizado por un/a compañero/a en cursos anteriores
2. Copiaron partes de los trabajos que entregaron en cursos anteriores para uno nuevo
3. Copiaron de páginas web fragmentos de textos y, sin citar, los incorporan al trabajo que tenían escrito
4. Copiaron fragmentos de fuentes impresas (libros, periódicos, artículos de revista, etc.) y, sin citarlos, los incorporan al trabajo que tenían escrito
5. Entregaron un trabajo completo descargado de Internet, sin modificarlo, como propio
6. Hicieron íntegramente un trabajo a partir de fragmentos copiados literalmente de páginas web
7. Hicieron íntegramente un trabajo a partir de fuentes impresas
8. Utilizaron fragmentos de los apuntes del profesorado para elaborar un trabajo, sin citarlos
9. Admiten como apropiado el método de "cortar" y "pegar" al presentar un trabajo

La Universidad pública española: Propuesta justificada para potenciar su contribución al crecimiento económico y al posicionamiento en los rankings internacionales

The Spanish Public University: A justified proposal to enhance its contribution to economic growth and positioning in international rankings

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-549>

Fernando E. Callejas Albiñana

<https://orcid.org/0000-0002-5486-5742>

Isabel Martínez Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0002-0027-7419>

Ana Isabel Callejas Albiñana

<https://orcid.org/0000-0003-0488-3915>

Universidad de Castilla-La Mancha

Violeta Trenado Saucedo

<https://orcid.org/0000-0002-9130-563X>

EVERIS Infrastructures Operations, S.L.U.

Resumen

Con el nuevo milenio se produjo un cambio legislativo en la universidad española. La LOU (aprobada en 2001 y modificada en 2007) derogó la LRU y con ello, la organización, objetivos e instrumentalización en la enseñanza superior.

El papel de la universidad debe potenciar el progreso tecnológico y el crecimiento humano y económico. No obstante, cualquier mecanismo de exigencia académica de resultados en docencia e investigación, hasta la entrada en vigor de la LOU, había sido prácticamente eludible ya que no existían procedimientos

de medida intrínseca y comparativa de cada una de ellas. Desde hace unos años, la información individual y comparativa, permite evaluar la marcha y objetivos alcanzados por cada Universidad.

Desde un punto de vista estratégico y haciendo uso de la información institucional, fundamentalmente la económica, se realiza un análisis cuantitativo con datos de panel (2010-2017), relacionando crecimiento económico y partidas presupuestarias del sistema universitario público español, para ver que variables serían más aconsejables para conseguir mayor eficiencia tanto en objetivos económicos nacionales, como en mejora académica comparativa internacional, medida con los rankings existentes.

Para conseguir esos objetivos, por medio de esa metodología, se plantean tres hipótesis referidas a la relación de la universidad y crecimiento económico e identificación de variables estratégicas para impulsarlo, además de una mejora del posicionamiento en los rankings internacionales.

Por tanto, este estudio que pretende dotar a los decisores políticos de instrumentos para impulsar el apoyo a las instituciones públicas de enseñanza superior y conseguir una mayor eficiencia y resultados en el entorno socioeconómico y en el posicionamiento internacional de las universidades públicas españolas.

Palabras clave: universidad pública, gastos de personal, máster, crecimiento económico, rankings, modelos de panel.

Abstract

With the new millennium a legislative change in the Spanish University occurred. The LOU (2001 and its modification in 2007) repealed the LRU and, thus the organization, objectives and instrumentalization in higher education.

The role of the University must promote technological progress and human and economic growth. However, any academic demand for results in teaching and research mechanism had been practically circumvented until the entry into force of the LOU, since there were no procedures of intrinsic and comparative measurement of each of them. For some years now, the individual and comparative information has made it possible to evaluate the progress and objectives achieved by each University.

From a strategic point of view and making use of institutional information, mainly the economic one, a quantitative analysis is carried out with panel data (2010-2017). Economic growth and budgetary items of the Spanish public university system are listed below to determine which variables would be more suitable to achieve greater efficiency both in national economic objectives and in international comparative academic improvement, measured with the existing rankings.

In order to achieve these objectives by means of this methodology, three hypotheses are put forward referring to the relationship between the University and economic growth and the identification of strategic variables to promote it, as well as an improvement in the positioning in the international rankings.

Therefore, this study aims to provide the institutional policymakers with instruments to boost support for public higher education institutions and achieve greater efficiency and results in the socio-economic environment and in the international positioning of Spanish public universities.

Keywords: public university, staff costs, master's degree, economic growth, rankings, panel data models.

Introducción

La universidad pública española, además de desempeñar la tarea de formación de profesionales habilitados para los distintos trabajos profesionales cualificados, produce rendimientos en investigación, de manera que desempeña un papel fundamental en la evolución personal, social, innovadora y, por tanto, en el crecimiento económico del país.

Pero, a la vez, el sistema universitario está retroalimentado por el posicionamiento de los rankings internacionales. Cada país debe atender anualmente la situación de sus universidades para, estratégicamente, apoyarlas y mejorar el posicionamiento, dando señales claras de avance y mejora, derivando en un mayor crecimiento económico del país y una mejor imagen internacional. De este modo, el gasto público en la educación superior será eficiente y estará totalmente justificado.

En este análisis se justifica empíricamente, para el caso español, la relación de la universidad pública española con el crecimiento económico (hipótesis, H1). Una vez establecida esa relación directa, se determinará qué variable, de las que explican la relación anterior, es la más eficiente para incrementar, tanto el crecimiento económico (hipótesis, H2), como la mejora en posicionamiento de rankings internacionales (hipótesis, H3). Una vez realizado el estudio empírico, se establecen conclusiones para H1 y H2 y, posteriormente, para H3 teniendo en cuenta las hipótesis anteriores y otros factores.

La metodología utilizada para la realización del estudio empírico ha sido la estimación de un modelo econométrico con datos de panel, considerando todas las partidas presupuestarias de las universidades públicas por regiones. Se realiza una agregación de todas las universidades existentes en cada región, por tanto, se dispone de una muestra de 17 regiones o Comunidades Autónomas, con un periodo formado por los cursos académicos de 2010-2011 hasta 2016-2017.

El objetivo del presente estudio es contribuir a la definición de estrategias que deberían aplicarse en el sistema universitario español para conseguir un mayor impacto en el PIB y una mejora en el posicionamiento internacional.

Para desarrollar este trabajo se recogerán, inicialmente, aportaciones teóricas que avalan la relación entre universidad y crecimiento económico, continuando con la evolución y situación actual de la regulación normativa y estado de la universidad española (desde la LRU a la LOU), y siguiendo con el análisis empírico que corrobore esas relaciones, para identificar las variables, o factores que puedan servir de instrumento a la administración pública para apoyar a la universidad y, como consecuencia más relevante, conseguir mayor crecimiento económico derivado de esa relación y mejorar la imagen y posicionamiento internacional de la universidad española.

Papel de la universidad pública en el crecimiento de las economías

Las universidades, en lugar de ser vistas como meras instituciones de educación superior, se reconocen cada vez más como un importante motor de crecimiento y desarrollo económico (Anselin, Varga y Acs, 1997; Drucker y Goldstein, 2007; Abel y Deitz 2011; Valero y Van Reenen, 2019). En 1900, sólo uno de cada cien jóvenes en el mundo estaba matriculado en las universidades, pero a lo largo del siglo XX esta cifra se elevó a uno de cada cinco (Valero y Reenen, 2016). Las universidades estimulan la creación de empleo, fomentan la movilidad y tienen un efecto social y cultural intrínseco de un tipo que se describe más comúnmente como “calidad de vida” (OCDE, 1982). Por tanto, una primera hipótesis que sería interesante contrastar es si la universidad pública española tiene o no relación con el crecimiento económico del país (H1):

H1: La universidad pública española contribuye al crecimiento económico (PIB) del país.

Los países no pueden desarrollarse sin invertir en educación percibida como un proceso multidimensional, ya que contribuye a reducir la pobreza al aumentar la productividad y el crecimiento competitivo y económico (Sianesi y Van Reenen, 2003; Afzalet, Malik, Begum, Sarwar and Fatima., 2012; Bauer, Schweitzer y Shane, 2012). Hay varios canales a través de los cuales las universidades pueden afectar el crecimiento (Anselin et ál., 1997; Abel y Deitz, 2011). A continuación, se describen algunos de los más relevantes.

El primero, y más obvio, las universidades pueden facilitar un *aumento del capital humano* (Etzkowitz, 2003; Bauer et ál., 2012; Barra y Zotti, 2016b; Valero y Van Reenen, 2019).

Se cree que el término capital humano fue utilizado por primera vez en los años 60 y 70, cuando Mincer (1958), Goode (1959), Schultz (1961) y Becker (1975) dieron diferentes puntos de vista sobre el concepto y la formación del capital humano. Sin embargo, hay estudios que atribuyen el uso explícito del término a Pigou (1928) y reconocen que los economistas clásicos ya hicieron referencia al término de capital humano para describir los conocimientos y habilidades que permiten a las personas para crear valor económico (Nahapiet, 2011). Posteriormente, el término cobró importancia por el surgimiento de la teoría del crecimiento endógeno dada por Lucas (1988), Romer (1990) y Barro (1990), según la cual, la tasa de crecimiento a largo plazo dependería también de otros nuevos factores como la inversión en capital humano (factor añadido al capital físico ya considerado previamente por los modelos neoclásicos).

Las universidades pueden contribuir al aumento tanto de la oferta (Florax, 1992; Shubert y Kroll, 2014; Valero y Van Reenen, 2019) como de la demanda de capital humano, mediante la producción de títulos y la realización de actividades de investigación (Abel & Deitz, 2011).

Es recomendable que las universidades aumenten la oferta de capital humano produciendo graduados altamente cualificados y, en consecuencia, trabajadores competentes (Varghese, 2007; Bradley, Noonan, Nugent y Scales, 2008) que contribuirán de manera muy importante al desarrollo económico (Florida, Mellander y Stolarick, 2008; Markusen, Wassall, DeNatale y Cohen, 2008; Sacchetti et al., 2009). Esto puede ocurrir de diferentes maneras. Por ejemplo, un trabajador cualificado puede promover el crecimiento económico, por ejemplo,

mediante mejoras en la mano de obra que, a su vez, conducen a mayores tasas de actividad y menores tasas de desempleo (Barra y Zotti, 2016a). Igualmente, los trabajadores más cualificados tienen más posibilidades de participar en la aplicación de nuevas tecnologías y procesos innovadores (Bartel y Lichtenberg, 1987; Goldstein, Maier, Luger, 1995; Riddel y Schwer, 2003; Etzkowitz y Leydesdorff, 2000; Aghion, Boustan, Hoxby y Vandenbussche, 2009) que impulsarán las mejoras de la productividad y, por ende, el crecimiento económico (Hanushek, 2016).

Por otro lado, las universidades pueden aumentar la demanda de capital humano participando en actividades de investigación y desarrollo (Bessette, 2003). Por ejemplo, las universidades a menudo utilizan empresas locales para desarrollar y comercializar productos resultantes de sus actividades de investigación. De hecho, como afirman Abel y Deitz (2011), la mayoría de las principales universidades de investigación han establecido sus propias oficinas de transferencia de tecnología en un esfuerzo por aprovechar más eficazmente las sinergias entre la investigación universitaria y el desarrollo de productos comerciales. Así pues, las actividades de investigación de las universidades contribuyen a la creación de efectos de difusión del conocimiento en el entorno regional, lo que conduce a una mejora de las economías locales (Goldstein y Renault, 2004). En este sentido, la innovación a través de la investigación en la universidad representa un canal importante para crear crecimiento económico (Del Barrio-Castro y García-Quevedo, 2005; Barra y Zotti, 2016b; Valero y Van Reenen, 2019), por ejemplo, a través del empleo a largo plazo y los aumentos salariales en sectores estrechamente vinculados a la fuerza innovadora de una universidad local (Hausman, 2012).

Además de la generación de capital humano, existen otros canales a través de los cuales las universidades pueden influir en el crecimiento. Muchos autores coinciden en que las universidades son consideradas como organizaciones que utilizan los recursos financieros y humanos como insumos para *producir diferentes funciones o productos* que pueden conducir potencialmente al desarrollo económico. Por ejemplo, Goldstein et ál., (1995) y Agasisti y Pérez-Esparrells (2010) identifican un conjunto de resultados: capital humano (mencionado anteriormente), creación de conocimiento, transferencia de conocimientos existentes, producción de infraestructura de conocimiento, productos de investigación (publicaciones, patentes, nuevos productos para empresas,

etc.), servicios para la comunidad (consultoría a organizaciones públicas y privadas, etc.), inversión de capital, liderazgo regional, creación de nuevas empresas y ganancias de productividad para las empresas.

Finalmente, está claro que el profesorado universitario, a través de sus labores *de investigación y docencia*, es una pieza clave en la generación de todos los outputs considerados anteriormente y, consecuentemente, en la generación de crecimiento económico. Según esto y teniendo en cuenta que los decisores de política económica identifican, cada vez en mayor medida, la expansión de la educación superior como una política gubernamental atractiva (Browne, 2010) al considerar a las universidades como motor de desarrollo económico local (Abel y Deitz, 2011), puede justificarse el planteamiento de una segunda hipótesis de trabajo de tal forma que, la presencia de un profesorado universitario cualificado a través del incremento del gasto en personal universitario será una herramienta clave de generación de crecimiento.

H2: El incremento del gasto en personal universitario contribuye al crecimiento económico.

Medición de la calidad del sistema universitario público español

La eficiencia de las instituciones de educación superior ha sido ampliamente explorada en las últimas décadas como resultado de un creciente interés en mejorar el desempeño del sector público (Guccio, Martorana y Mónaco, 2016). Para medir la eficiencia de las universidades han surgido multitud de rankings de alcance internacional que están asumiendo cada vez más relevancia y son considerados por diversos grupos de interés (Johnes, 2018). No obstante, a pesar de su notoria y creciente popularidad, estos rankings universitarios han sido duramente criticados por algunos autores por razones metodológicas (Porter y Toutkoushian 2006; Cremonini, Westerheijden y Enders, 2008; Bornmann, Lutz y Daniel, 2013, entre otros), por lo que son objeto de una paradoja: cuanto más son criticados por los científicos sociales y los expertos por razones metodológicas, más atención reciben en la formulación de políticas y los medios de comunicación (Daraio, Bonaccorsi, Simarc, 2015).

A pesar de que los rankings universitarios hayan aparecido por primera vez en 1870 (Grewal, Dearden y Lilien., 2008), este fenómeno es relativamente reciente (Blanco, 2018). Hoy en día, uno de los rankings más populares entre los expertos es el Academic Ranking of World Universities (ARWU), que es compilado anualmente por la Shanghai Jiao Tong University desde 2003 (Liu y Cheng, 2005). Se elabora a partir de datos relacionados con la producción de investigación y con la excelencia investigadora reconocida por prestigiosos premios o por un elevado número de citas. Inicialmente, su propósito era categorizar a las universidades de clase mundial para evaluar las brechas en el avance de las universidades chinas y proporcionar información sobre la calidad de la investigación de las universidades que se consideraban objetivo para los estudiantes y los responsables de la toma de decisiones en China (Liu, 2009). El ARWU publica anualmente datos brutos accesibles, revisiones de puntuaciones y rankings y genera una jerarquía, más o menos alineada, con las percepciones de las universidades de investigación de élite (Docampo y Cram, 2014), por todo ello, ha sido reconocido como el precursor de la clasificación de universidades a nivel mundial y el más digno de confianza.

Si bien las clasificaciones de las instituciones de educación superior se han dirigido en general a partes interesadas externas, como los futuros estudiantes, en los últimos años el interés y la utilización de las mismas se han ampliado y se han convertido en un instrumento de referencia que atrae toda la atención de los académicos y del público. Hoy en día, es común que el personal y los directores de instituciones de educación superior recurran a ellas como herramienta de auditoría interna a la hora de tomar decisiones importantes o políticas de gestión (Johnes, 2018), así como los gobiernos para la publicación regular de clasificaciones mundiales de universidades (Bekhradnia 2016, p. 3).

En el ámbito internacional, aunque existen una multitud de rankings, dos de los más populares son, aparte del ARWU mencionado anteriormente, el QS World University Rankings, elaborado por Quacquarelli Symonds y que se publica anualmente desde 2004, y el Times Higher Education (THE) World University Rankings, que se elabora y publica anualmente desde 2004 en colaboración con Thomson Reuters desde 2010 (Johnes, 2018).

Uno de los ítems considerados para establecer el posicionamiento de las universidades en los rankings mencionados es la relación alumno-

profesor, referido al número medio de alumnos por profesor, es decir, el número de alumnos que asisten a una escuela o universidad, dividido por el número de profesores de la institución. El término también puede invertirse para crear una relación profesor-alumno (OCDE, 2019).

Esta relación es primordial dada la creciente importancia atribuida a la excelencia en la enseñanza universitaria como parte del discurso “La beca en la enseñanza y el aprendizaje (SoTL)” (por ejemplo, Kreber y Cranton, 2000; Trigwell y Shale, 2004; Fanghanel et al., 2016). Pero es importante tener en cuenta que no solo es importante la proporción de alumnos por profesor en términos de cantidad, sino que la excelencia en la enseñanza y la calidad docente juega un papel clave en el éxito de una universidad (Klopper y Power, 2014).

EEES (Bolonia) y los rankings internacionales

La consideración de la relación profesor-alumno, así como la importancia de la excelencia del profesorado, adquiere un mayor protagonismo con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), conocido también como “Proceso de Bolonia”. El nombre deriva de la reunión celebrada en Bolonia el 19 de junio de 1999, en la que los ministerios de 39 países europeos decidieron poner en marcha un proceso común de reestructuración de las actividades docentes de los sistemas universitarios.

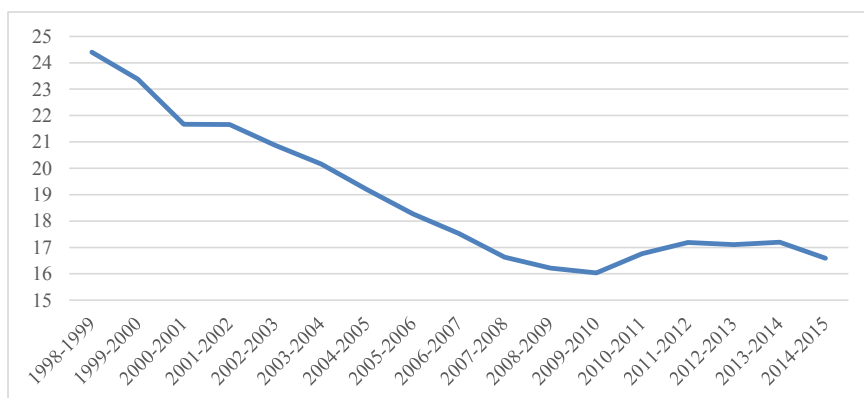
Uno de los principales logros del Proceso de Bolonia es la estructura de los planes de estudio: desde los cursos tradicionales, basados en una licenciatura después de 4/5 años, hasta una estructura de Bachelor/Master (BA/MA), más similar a la tradición anglosajona. Con ello, las reformas de Bolonia inducen a una mejor asignación de estudiantes a cursos de formación profesional superior y universitaria. El objetivo del Proceso de Bolonia era aumentar la eficacia y eficiencia de la enseñanza de pregrado y postgrado para que las universidades busquen la excelencia académica y la investigación (Agasisti y Dal Bianco, 2009).

En España, el proceso de Bolonia se ve materializado con la promulgación, el 21 de diciembre de 2001, de La Ley Orgánica 6/2001 de Universidades (LOU), derogando, la por entonces vigente, Ley orgánica 11/1983 de Reforma Universitaria (LORU). Precisamente, en el Gráfico 1, puede verse como a partir de ese año 2001, con la implantación de Bolonia, se observa una evolución creciente en el número de PDI (Personal

Docente e Investigador) contratado para adaptarse a los objetivos del proceso y alcanzar una mejora en la eficiencia de la universidad.

Dicha evolución es creciente hasta el curso 2008-2009, momento en que la tendencia se ve revertida. La crisis económica y financiera mundial originada en el verano de 2007, tuvo efectos perniciosos también para la educación universitaria provocando una reducción del gasto público de personal que repercutiría en el número de plazas de profesorado universitario. Aunque a partir del curso 2013-2014 se aprecia una leve recuperación, el número de PDI debería crecer más, sobre todo a partir del año 2017 donde parece apreciarse una tendencia constante.

GRÁFICO I. Ratio alumno-profesor en la universidad pública española



Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

En el Gráfico 1 puede apreciarse la evolución de la ratio alumno-profesor¹ en la universidad pública española. La tendencia decreciente hasta el año 2009 fue favorable, lo que demuestra que los objetivos

¹ La ratio alumno-profesor representa la proporción de estudiantes por docente y se obtiene dividiendo los matriculados entre el número de profesores que hay en un mismo nivel. De este modo, una ratio alumno-profesor alta es considerado negativo ya que, significa que un mismo docente debe dar clases a la vez a un número alto de estudiantes repercutiendo negativamente en la atención y la eficiencia.

planteados por el proceso de Bolonia y la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades (LOU), se iban cumpliendo. No obstante, es importante destacar que la caída de la ratio vino acompañada de una disminución del número de matriculados.

A partir del año 2009, a consecuencia de la crisis económica y financiera mundial, la ratio comienza a crecer por una menor oferta de PDI, alejándose de los propósitos de Bolonia. En este periodo, se deberían haber mantenido los esfuerzos para que la ratio siguiera decreciendo como en años anteriores o, al menos, se mantuviera constante pero no creciente, como ocurrió. A partir del año 2014 la ratio vuelve a disminuir, lo cual es positivo. No obstante, a partir de 2015, aunque la tendencia esperada parece ser decreciente, se observa que no lo será al mismo nivel que años anteriores, lo cual es preocupante.

Como consecuencia, en estos últimos años las posiciones de las universidades españolas han ido disminuyendo. Así, si en el 2015 había 13 universidades españolas entre las 500 mejores del mundo en el ranking ARWU, en 2016 bajaron a 12 y en 2017 y 2018 se redujeron a 11. Además, las mejores universidades españolas se encuentran por debajo de la mitad de la tabla. En 2015 había 5 entre las mejores 250 universidades del mundo, en 2016 había 4, y en 2017 y 2018 el número se redujo a 3.

No obstante, y a pesar de estos datos, puede atisbarse una ligera mejoría respecto al 2017. Así, las universidades españolas mejor posicionadas en el ARWU 2017 ocupaban los puestos 239, 261 y 268, pasando a los puestos 179, 212 y 239 en el ARWU 2018 (Blanco, 2018, p.183). Dicha mejoría actual en los rankings se produce a pesar de existir un descenso en el número de profesorado, lo que puede deberse a la mejora de la productividad del PDI, consecuencia del sistema de acreditación de ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad) para la promoción y estabilización del PDI universitario. Es decir, aunque la cantidad del profesorado es menor, no lo es la calidad y compromiso derivado del sistema de acreditación vigente.

A pesar de todo lo descrito anteriormente, hay que tener en cuenta que la cantidad de profesorado no es el único elemento que asegura la efectividad de la universidad y, por tanto, su mejor posicionamiento en los rankings mundiales, aunque sí es el más eficiente de todas las posibles decisiones sobre el apoyo e impulso a la universidad, como se demuestra empíricamente en el epígrafe siguiente. Es decir, no puede hablarse de

una única fórmula o estrategia común a todas las universidades para asegurar su éxito, sino que deben tenerse en cuenta las particularidades de cada una de ellas y diversos factores determinantes. En el caso de la ARWU, por ejemplo, las universidades son clasificadas a partir de la puntuación obtenida en seis indicadores: estudiantes o antiguos estudiantes, y profesores ganadores de los premios Nobel y medallas Fields, los investigadores altamente citados, artículos publicados en Nature y Science, los documentos indexados en los principales índices de citas (SCIE y SSCI), y el per cápita de rendimiento académico de una institución. Estos indicadores son ponderados para obtener una puntuación final global de una institución.

En definitiva, siguiendo las justificaciones teóricas y empíricas anteriores, puede plantearse una tercera hipótesis de estudio (H3) al aceptar que el esfuerzo en gasto de personal docente e investigador universitario, además de favorecer el crecimiento económico, ayudaría a la mejora en las posiciones internacionales de universidades:

H3: Aumentar el gasto en personal en las universidades públicas españolas tienen un efecto positivo en la mejora del posicionamiento en los rankings internacionales

Hay universidades que, a pesar de tener una ratio alumno-profesor elevada (mayor proporción de alumnos por profesor) por encima de la media europea, se encuentran posicionados en buenos puestos de la ARWU. Es el caso de Grecia (entre los puestos 301-400), Chequia (entre los puestos 301-400), Italia (entre los puestos 151-200) o Francia (en el puesto 40 con Pierre and Marie Curie University).

Por el contrario, hay países en los que si existe una relación entre ambos indicadores: Noruega (en el puesto 62 con la universidad de Oslo), Suecia (en el puesto 44 con Karolinska Institute), Germany (en el puesto 42 con Heidelberg University), Finlandia (puesto 56 con University of Helsinki), Netherlands (en el puesto 47 con Utrecht University), Estonia y Polonia (entre los puestos 301-400) y España (entre los puestos 201-300). En España, con la implantación desde el año 2001 de la ANECA, la exigencia objetiva de producción científica y experiencia y calidad docente han conseguido que nuestra universidad se sitúe entre las primeras, a nivel mundial, en producción científica de calidad.

En definitiva, la competencia entre universidades se observa de manera visible en los rankings universitarios. Estos rankings son “inevitables y probablemente necesarios” (Altbach, 2006, p. 80) y, en la actualidad, han adquirido una gran importancia e interés tanto a nivel nacional como internacional (Blanco, 2018, p. 172). Por ello, la universidad española necesita trabajar activamente para posicionarse correctamente y convertirse en una universidad de referencia. Uno de los elementos clave (aunque no el único ni el común a todas las universidades) para conseguirlo es, como se ha argumentado, optimizar la cantidad y calidad del profesorado. Así, aumentando la presencia de PDI, se reducirá la ratio alumno-profesor, mejorando la atención al alumnado y, junto con el sistema de acreditación establecido para la carrera profesional, mejorará la productividad y la eficiencia de la universidad.

A continuación, se plantea un estudio econométrico para dar respuesta a las hipótesis H1, H2 y H3.

Análisis empírico. Resultados

En el presente apartado se pretende contrastar toda la teoría expuesta en los puntos anteriores, demostrando empíricamente que la universidad pública española juega un papel determinante en el crecimiento económico y que la labor del profesorado es clave en esa relación. De este modo, se dará respuesta a las tres hipótesis planteadas:

H1. La universidad pública española contribuye al crecimiento económico (PIB) del país.

H2. El incremento del gasto en personal universitario contribuye al crecimiento económico.

H3. Aumentar el gasto en personal en las universidades públicas españolas tienen un efecto positivo en la mejora del posicionamiento en los rankings internacionales

El análisis empírico se realiza para el periodo comprendido entre 2010 y 2017 (cursos académicos 2010-2011 al 2016-2017). Se recogen datos de la universidad pública española mediante la agregación de todas las universidades públicas de todas las Comunidades Autónomas².

² Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León,

Concretamente, se recogen los conceptos recogidos en las partidas presupuestarias de cada universidad referidos a capítulos de ingresos y capítulos de gastos. Además, se han recogido otras variables del entorno general, como el Producto Interior Bruto, la población y los valores añadidos brutos de los sectores principales de la economía, y otras del entorno específico, como el número de matriculados en grados, en másteres y estudios de doctorado (Tabla 1). Para la realización de este análisis, se parte del trabajo realizado por Trenado (2018).

TABLA 1. Variables consideradas en el análisis empírico

Variable	Definición		Unidades	Base de datos
IC3	Presupuestos: Ingresos	Cap. 3. Tasas y otros ingresos	Euros	De cada universidad
IC4		Cap. 4. Transferencias corrientes	Euros	De cada universidad
IC5		Cap. 5. Ingresos patrimoniales	Euros	De cada universidad
IC6		Cap. 6. Enajenación de inversiones reales	Euros	De cada universidad
IC7		Cap. 7. Activos financieros	Euros	De cada universidad
IC8		Cap. 8. Activos financieros	Euros	De cada universidad
IC9		Cap. 9. Pasivos financieros	Euros	De cada universidad
IT		Ingresos	Euros	De cada universidad

Cataluña, Ceuta, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Comunidad de Madrid, Melilla, Murcia, Navarra, País Vasco.

GC1	Presupuestos: Gastos	Cap. 1. Gastos de personal	Euros	De cada universidad
GC2		Cap. 2. Gastos de bienes corrientes y servicios	Euros	De cada universidad
GC3		Cap. 3. Gastos financieros	Euros	De cada universidad
GC4		Cap. 4. Transferencias corrientes	Euros	De cada universidad
GC5		Cap. 5. Fondos de contingencia	Euros	De cada universidad
GC6		Cap. 6. Inversiones reales	Euros	De cada universidad
GC7		Cap. 7. Transferencias de capital	Euros	De cada universidad
GC8		Cap. 8. Activos financieros	Euros	De cada universidad
GC9		Cap. 9. Pasivos financieros	Euros	De cada universidad
GT		Gastos	Euros	De cada universidad
TM	Alumnos	Total matriculados	Nº personas	Mº de Educación
TMG		Grado	Nº personas	Mº de Educación
TM1y2		1º y 2º ciclo	Nº personas	Mº de Educación
TMM		Master	Nº personas	Mº de Educación
TMD		Doctorado	Nº personas	Mº de Educación
POB	Población		Nº personas	INE
VAA	Valor Añadido Bruto de la Agricultura, ganadería y pesca		Euros	INE
VAI	Valor Añadido Bruto de Industria (incluida Construcción)		Euros	INE
VAS	Valor Añadido Bruto de Servicios		Euros	INE
VABT	Valor Añadido Bruto Total		Euros	INE
PIB	Producto Interior Bruto		Euros	INE

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de cada universidad, Ministerio de Educación e Instituto Nacional de Estadística.

La metodología utilizada para la estimación de los modelos econométricos ha sido la regresión multivariante mediante la estimación con datos de panel. Se han estimado todas las posibles regresiones utilizando todas las variables consideradas (Tabla 1) para poder contrastar las hipótesis propuestas. Finalmente, el modelo econométrico válido³, de entre todos los posibles, cuya estimación es significativa, es decir, aquel modelo en el que las variables contribuyen significativamente a la explicación del crecimiento económico medido a través del PIB, es el siguiente (Tabla 2):

TABLA 2. Modelo econométrico estimado

Variable		Coefficiente	t	I-p	R2-ajust.	N° Obs./Groups
Dependiente	PIB				0.9222	118 / 17
Explicativas	GCI	0.0499056	2.88	<0.05		
	GC6	0.0393649	3.27	<0.05		
	TMM	544.3171	3.29	<0.01		
	IC3	0.0560659	3.09	<0.05		
	Constante	0.000000346	5.04	<0.01		

Fuente: Elaboración propia utilizando Stata 10.

Según este modelo estimado, las variables del sistema universitario público español que aportan un impulso positivo al crecimiento económico son *GCI*, *GC6*, *TMM*, *IC3*. Es decir, en el periodo de estudio 2010-2017, el *PIB* se ve influido de manera directa por incrementos en la contratación o aumento del gasto en personal (*GCI*), por gastos en inversiones reales en estas instituciones públicas de enseñanza superior (*GC6*), por el incremento de especialización profesional de graduados universitarios (*TMM*) y por el aumento de las tasas cobradas por las universidades a los estudiantes (*IC3*).

En definitiva, el modelo empírico permite corroborar la teoría expuesta en los capítulos anteriores al demostrar que la universidad pública ejerce

³ Tras realizar análisis de correlación entre explicativas, contrastes de significación estadística individual (t) y nivel de significación suficientemente aceptable (p<0.05)

un impacto en el crecimiento económico, ya que existe una relación y correspondencia entre las partidas presupuestarias y otras variables universitarias con el *PIB*. Además, se han podido concretar los elementos más significativos que pudieran relacionarse con ese crecimiento. Este resultado obtenido por este análisis cuantitativo permite no rechazar H1.

Ahora bien, es conveniente realizar un análisis de sensibilidad del modelo econométrico estimado para poder determinar qué factores explican el comportamiento de la *PIB* para el período establecido en la mayor medida. Es decir, ¿a variaciones de qué variable es más sensible el *PIB*?

Esto es posible a través de la estandarización de coeficientes⁴. Además, este cálculo es importante porque permite diseñar estrategias de políticas específicas para optimizar el impacto de las universidades públicas en el crecimiento económico en España.

Los coeficientes estandarizados de cada variable aparecen recogidos en la siguiente tabla (Tabla 3):

TABLA 3. Coeficientes estandarizados del modelo

Variable	Coeficiente (β)	Coeficiente Estandarizado (β^*)
GCI	0.0499056	0.285216043
GC6	0.0393649	0.063025282
TMM	544.3171	0.057849448
IC3	0.0560659	0.112891723

Fuente: Elaboración propia

Según el valor de los coeficientes estandarizados, la política económica más eficiente (concerniente a la universidad pública) para lograr un mayor crecimiento económico debería instrumentarse en un incremento

⁴ Los coeficientes estandarizados se han calculado directamente a partir del ratio formado por los coeficientes no estandarizados y las desviaciones estándar de las variables involucradas:

$$\beta_1^* = \beta_1 * \frac{\text{Desviación típica}(x_i)}{\text{Desviación típica}(y)}$$

de los gastos de personal (*GCI*). Seguidamente, un incremento en la recaudación por tasas universitarias (*IC3*) contribuirían a mejorar la productividad y eficiencia de la universidad y, consecuentemente, el crecimiento económico. Sin embargo, aunque con efecto también positivo, las inversiones en infraestructuras (*GC6*) y el número de alumnos de máster (*TMM*) tendría un impacto algo inferior a la cuarta parte que *GCI* para explicar el *PIB*.

Estos resultados permiten no rechazar H2 ya que se demuestra que, para el caso español, el profesorado es el factor que más contribuye a generar crecimiento económico. Esto permite corroborar la teoría expuesta consistente en la importancia de contar con una ratio alumno-profesor baja para mejorar la eficiencia y productividad de la universidad.

Conclusiones e implicaciones políticas y futuras líneas

Considerando lo desarrollado anteriormente, se pueden extraer unos comentarios de cierta relevancia:

1. La universidad pública española contribuye al crecimiento económico (*PIB*) del país. Por tanto, no se rechaza H1.
2. Hay unas variables explicativas concretas, del entorno universitario, que están relacionadas con el crecimiento económico: gastos en personal (*GCI*), gastos en infraestructuras (*GC6*), ingresos por tasas (*IC3*) y por el número de matriculados en títulos oficiales de Máster (*TMM*). Todas ellas tienen relación directa con el crecimiento económico.
3. Puede afirmarse que, de esas variables, el capital humano (*GCI*) es el factor que mayor efecto positivo ejerce en el crecimiento económico (es decir, que explica en mayor medida que las otras variables la variabilidad del *PIB*). No se rechaza H2.
4. Debido a esa relevancia, un incremento de *GCI* puede influir en el mejor posicionamiento de la universidad pública española en los rankings ya que provocaría reducciones en la ratio alumno-profesor (Gráfico 1). Esto es así debido a que un mayor valor de esa ratio empeora el posicionamiento de universidades públicas españolas en los rankings ARWU y THE. No se rechaza H3.

5. En el informe de la CRUE5, la empleabilidad y enseñanza sitúan a la universidad pública española en posiciones de calidad, con 14 universidades en el TOP 0-500 (Hernández y Pérez, 2018, p. 105), existiendo 3 en el TOP 0-100, en el curso 2016/2017. Sin embargo, es mucho menor el indicador de calidad en Ranking ARWU Y THE en lo referente a Investigación (producción y calidad), que son los ítems que más ponderan para la clasificación general.
6. En ese mismo informe se recoge que España, a pesar de ser la 13ª potencia mundial (FMI, 2018), ocupa un nada ventajoso puesto 13 en el TOP 500 del ranking ARWU 2018, lo cual se explica por su escasa inversión realizada en gasto en I+D, ocupando el puesto 25 (Banco Mundial, 2018). Los rankings TOP 200 y 500 ponen de manifiesto que “todos los países con gasto inferior al 1,3% en I+D solo cuentan con 1 universidad en el TOP 200”, por lo que, precisamente, España debería mejorar su gasto en I+D para mejorar la posición de su sistema universitario a nivel mundial.
7. Por tanto, como conclusión final contrastable en este trabajo, podría afirmarse que la universidad pública española debe experimentar un crecimiento de capital humano, vía incremento del número de Personal Docente e Investigador (PDI), manteniendo las exigencias del sistema de carrera profesional por acreditaciones (ANECA) para conseguir mayor crecimiento económico (H1 y H2) y mejora en los rankings internacionales (H3) ya que, cualquier PDI que trabaje en la universidad pública está obligado, para promocionar, a presentar una producción científica de calidad en una cantidad más que representativa (ítem recogido en los rankings de referencia).

Atendiendo a las conclusiones anteriores y a las consideraciones del informe de la CRUE para el periodo 2016-2017 (Hernández y Pérez, 2018), hay una vía directa de mejora de la calidad universitaria. Esta vía, tiene varios componentes:

⁵ CRUE Universidades Españolas es una asociación constituida en el año 1994 sin ánimo de lucro formada por un total de 76 universidades españolas: 50 públicas y 26 privadas. Es el principal interlocutor de las universidades con el gobierno central y desempeña un papel clave en todos los desarrollos normativos que afectan a la educación superior de España. Elabora periódicamente estudios e informes de diversas temáticas en beneficio del Sistema Universitario Español. Sus informes “La universidad española en cifras”, que se realiza desde el año 2000, proporciona los principales datos y cifras del Sistema Universitario Español y es una respuesta al compromiso institucional de transparencia y rendición de cuentas a la sociedad española (CRUE, 2019).

- Debe continuar la producción científica como exigencia de ANECA para acreditación del profesorado investigador, puesto que es beneficiosa para una mejor calidad docente y una mayor y mejor producción científica.
- Se debe aumentar el gasto en I+D. En el informe, se alude a la relación “posición ranking- gastos I+D”, llegando a concretar explícitamente que “también resulta concluyente que España, por tamaño y la intensidad de su actividad en I+D, difícilmente podría situar alguna más de sus universidades en el TOP 200 de ARWU. De hecho, de todos los países con un gasto inferior al 1,3% en I+D, solo sitúa una” (Hernández y Pérez, 2018, p. 101). Por tanto, un aumento del gasto en I+D destinado a la universidad pública, a través de proyectos y becas de investigación, es una vía de aumento de oferta de plazas para PDI.
- Aumentar la oferta y la calidad de los másteres (*TMM*) es una estrategia complementaria para conseguir mayores y mejores cuotas de crecimiento y mejora del sistema.
- Mejorar y aumentar las inversiones reales (*GC6*) teniendo en cuenta que podría incrementarse las tasas pagadas por los estudiantes (*IC3*), sin que supusiera una carga importante (el estudiante universitario español tiene subvencionado el 90% del coste de la primera matrícula de todas las asignaturas, sin obligación de retorno de esa cantidad subvencionada).

Como reflexión final, podría sintetizarse la siguiente recomendación para las autoridades públicas. Si el Estado español desea una universidad de calidad, competitiva internacionalmente y eficiente debe incrementar, sobre todo, la oferta de plazas del profesorado universitario con el mismo sistema de acreditación establecido dentro del EEES, para conseguir más producción científica de calidad. Una posible vía sería a través del incremento de I+D, ofertando becas y contratos vinculados a proyectos de investigación y plazas de profesores Ayudantes (profesorado en formación para desarrollar carrera profesional). En definitiva, la ratio alumno-profesor, la inversión en I+D destinado a investigación, la mejora y ampliación de instalaciones y medios docentes y de investigación, junto con un aumento moderado de tasas universitarias y una mejora en

la oferta de másteres, será el camino hacia una universidad más fuerte, competitiva, eficiente y mejor posicionada.

Adicionalmente, es necesario abordar este apoyo por parte de la administración pública, ya que se está generando un desfase negativo en la contratación de formación de profesorado joven que puede repercutir, en un futuro, de manera muy perniciosa en los objetivos descritos en este documento.

La evidencia de que este es el camino es la realidad expuesta en QS World University Rankings: “mientras que, el top 3 de las universidades norteamericanas invierte en torno a 100.000 euros por alumno al año, en España la inversión es de 6.000 euros”. Entre las causas del retroceso de todas las universidades se señala una en especial, la investigación. Los organizadores del QS advierten de la caída de la financiación en investigación y desarrollo y cómo ello ha hecho descender las citaciones por profesor.

Considerando todo lo anterior, una línea futura de investigación necesaria y rentable sería concretar la oferta de másteres por universidad, atendiendo a las circunstancias y necesidades socioeconómicas del entorno. Considerar la oferta actual y, tras un análisis por sectores productivos, realizar mapas de exceso y defecto de titulaciones de máster en cada universidad. De ese modo, se podrá presentar un mapa de grados y másteres adecuada para cada comunidad autónoma de manera que, la contribución de la universidad pública al desarrollo regional y global sea mucho mayor.

Referencias bibliográficas

- Abel, J. R.; y Deitz, R. (2011). The role of colleges and universities in building local human capital. *Current Issues in Economics and Finance. Federal Reserve Bank of New York*, vol 17, nº 6. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1952100>
- Afzal, M.; Malik, M.E.; Begum, I.; Sarwar, K.; y Fatima, H. (2012). Relationship among Education, Poverty and Economic Growth in Pakistan: An Econometric Analysis. *Journal of Elementary Education*, vol 22, 23-45.

- Agasisti, T.; y Dal Bianco, A. (2009). Reforming the University Sector: Effects on Teaching Efficiency. Evidence from Italy. *Higher Education*, vol 57, 477–98.
- Agasisti, T.; y Pérez-Esparrells, C. (2010). Comparing Efficiency in a Cross-Country Perspective: The Case of Italian and Spanish State Universities. *Higher Education*, vol 59, 85-103.
- Aghion, P; Boustan, L; Hoxby, C.; y Vandenbussche, J. (2009). The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from U.S. Harvard University, Mimeo.
- Altbach, P. (2006). The dilemmas of ranking. *International Higher Education*, vol 42. <https://doi.org/10.6017/ihe.2006.42.7878>.
- Anselin, L.; Varga, A.; y Acs, Z. (1997). Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations. *Journal of Urban Economics*, vol 42, 422–48.
- B.O.E. (Boletín Oficial del Estado). Ley Orgánica 11/1983 de 25 de agosto, de Reforma universitaria (LRU).
- B.O.E. (Boletín Oficial del Estado). Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica Ley Orgánica 6/2001(LOU 2007)
- B.O.E. (Boletín Oficial del Estado). Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades (LOU 2001)
- Banco mundial (2018). <https://www.bancomundial.org/>
- Barra, C.; y Zotti, R. (2016a). Measuring Efficiency in Higher Education: An Empirical Study Using a Bootstrapped Data Envelopment Analysis. *International Advances in Economic Research. Springer;International Atlantic Economic Society*, vol. 22, nº 1, 11-33.
- Barra, C.; y Zotti, R. (2016b). Investigating the Human Capital Development–growth Nexus: Does the Efficiency of Universities Matter? *International Regional Science Review*, vol. 40, nº 6, 638-678. <https://doi.org/10.1177/0160017615626215>
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, vol. 98, nº 5, 103-125.
- Bartel, A. P.; y Lichtenberg, F. R. (1987). The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 69, 1–11.
- Bauer, P. W.; Schweitzer, M. E.; y Shane, S. E. (2012). Knowledge Matters: The Long-run Determinants of State Income Growth. *Journal of Regional Science*, vol. 52, 240–55.

- Becker, G.S. (1975). Investment in Human Capital: Effects on Earnings. En G. S. Becker (Ed). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition*, 13-44.
- Bekhradnia, B. (2016). *International university rankings: For good or ill?* Report 89. Oxford: Higher Education Policy Institute.
- Bessette, R. W. (2003). Measuring the economic impact of university-based research. *Journal of Technology Transfer*, vol. 28, 355-61.
- Blanco, T. (2018). Las universidades españolas en los rankings internacionales. Logros, carencias y desafíos spanish universities in international rankings. *Innovación Educativa*, n.º 28, 171-188. <http://dx.doi.org/10.15304/ie.28.5187>
- Bornmann L.; Lutz R.; y Daniel H.D. (2013). Multilevel-statistical reformulation of citation-based university rankings: The Leiden ranking 2011/2012. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 64, nº 8, 1649-1658.
- Bradley, D.; Noonan, P.; Nugent, H.; y Scales, B. (2008). *Review of Australian Higher Education, Final report*. Canberra: Department of Education, Employment, and Workplace Relations.
- Browne, J. (2010). *Securing a sustainable future for higher education: an independent review of higher education funding and student finance*. Department for Business, Innovation and Skills.
- Cremonini L.; Westerheijden D.F.; y Enders J. (2008). Disseminating the right information to the right audience: Cultural determinants in the use (and misuse) of rankings. *Higher Education*, vol. 55, 373-385
- CRUE (2019). <http://www.crue.org/SitePages/QueEsCrueUniversidadesEspa%C3%B1olas.aspx>
- Daraio, C.; Bonaccorsi, A.; y Simar, L. (2015). Efficiency and economies of scale and specialization in European universities: A directional distance approach. *Journal of Informetrics*, vol. 9, nº 3. doi: 10.1016/j.joi.2015.03.002.
- Del Barrio-Castro, T.; y Garcia-Quevedo, J. (2005). Effects of University Research on the Geography of Innovation. *Regional Studies*, vol. 39, 1217-29.
- Docampo, D.; y Cram, L. (2014). On the internal dynamics of the Shanghai ranking. *Scientometrics*, vol. 98, nº 2, 1347-1366.
- Drucker, J.; y Goldstein, H. (2007). Assessing the Regional Economic Development Impacts of Universities: A Review of Current Approaches. *International Regional Science Review*, vol. 30, 20-46.

- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as ‘Quasi-firms’: The invention of the Entrepreneurial University. *Research Policy*, vol. 32, 109–21
- Etzkowitz, H.; y Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and ‘Mode 2’ to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, vol. 29, 109–23.
- Fanghanel, J.; McGowan, S.; Parker, P.; McConnell, C.; Potter, J.; Locke, W.; y Healey, M. (2016). *Literature Review. Defining and supporting the Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): a sector-wide study*. Higher Education Academy.
- Florax, R. G. M. (1992). *The University: A Regional Booster? Economic Impacts of Academic Knowledge Infrastructure*. Aldershot, UK: Avebury.
- Florida, R. G. M.; Mellander, C.; y Stolarick, K. (2008). Inside the Black Box of Regional Development Human Capital, the Creative Class, and Tolerance. *Journal of Economic Geography*, vol. 8, 615–49
- Goldstein, H. A.; Maier, G.; Luger, M. (1995). The University as an Instrument for Economic and Business Development: US and European Comparisons. En D. Dill y B. Sporn (Eds) *Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly*, 105–33. Elmsford, NY: Pergamon
- Goldstein, H. A.; y Renault, C. S. (2004). Contributions of Universities to Regional Economic Development: A Quasi-experimental Approach. *Regional Studies*, vol. 38, 733–46.
- Goode, R. B. (1959). Adding to the stock of physical and human capital. *American Economic Review*, vol. 49, nº 2, 147–155
- Grewal, R.; Dearden, J. A.; y Lilien, G. L. (2008). The university rankings game: Modeling the competition among universities for ranking. *American Statistician*, vol. 62, nº 3, 232–237 doi: <https://doi.org/10.1198/000313008X332124>
- Guccio, C.; Martorana, M.F.; y Monaco, L. (2016). Evaluating the impact of the Bologna Process on the efficiency convergence of Italian universities: a non-parametric frontier approach. *Journal of Productivity Analysis*, vol. 45, nº 3, 275–298, doi: <https://doi.org/10.1007/s11123-015-0459-6>.
- Hanushek, E.A. (2016). Will more higher education improve economic growth? *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 32, nº 4, 538–552, doi: <https://doi.org/10.1093/oxrep/grw025>

- Hausman, N. (2012). *University Innovation, Local Economic Growth, and Entrepreneurship*. US Census Bureau Centre for Economic Studies, CES-WP- 12-10.
- Hernández, J.; y Pérez, J. A. (2018). La Universidad española en cifras 2016/2017. CRUE. Universidades españolas. Madrid: Santander Universidades, 100-107. Recuperado de <http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/2018.12.12-Informe%20La%20Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20Cifras.pdf>
- INE (2019). <https://www.ine.es>
- Klopper, C. J., y Power, B. M. (2014). The Casual Approach to Teacher Education: What Effect Does Casualisation Have for Australian University Teaching? *Australian Journal of Teacher Education*, vol. 39 n° 4.
- Kreber, C., y Cranton, P. A. (2000). Exploring the scholarship of teaching. *The Journal of Higher Education*, vol. 71, 476–495.
- Liu N.C. (2009). The story of academic ranking of world universities *International Higher Education*, vol. 54, 2-3
- Liu, N. C., y Cheng, Y. (2005). Academic ranking of world universities: Methodologies and problems. *Higher Education in Europe*, vol. 30, n° 2, 127–136.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, n° 1, 3–42.
- Markusen, A.; Wassall, G.; DeNatale, D.; Cohen, R. (2008). Defining the Creative Economy Industry and Occupational Approaches. *Economic Development Quarterly*, vol. 22, 24–45.
- Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*. Vol. 66, n° 4, 281-302.
- Nahapiet, J. (2011). A social capital perspective: exploring the links between human capital and social capital. En A. Burton-Jones, y J. C. Spender (Eds.) *The Oxford handbook of human capital*. Oxford: Oxford University Press.
- OCDE (2019). <https://www.oecd.org/>
- Pigou, A. C. (1928). *A study in public finance*. London: Macmillan
- Porter S.R., y Toutkoushian R.K. (2006). Institutional research productivity and the connection to average student quality and overall reputation. *Economics of Education Review*, vol. 25, n° 6, 605-617.
- QS World University Rankings (2019). <https://www.qs.com/rankings/>

- Riddel, M., y Schwer, R. K. (2003). Regional Innovative Capacity with Endogenous Employment: Empirical Evidence from the U.S. *The Review of Regional Studies*, vol. 33, 73–8.
- Romer, C. D., y Romer, D. H. (1989). *Does monetary policy matter? A new test in the spirit of Friedman and Schwartz*. NBER Macroeconomics Annual.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, vol. 98, nº 5, 71-102.
- Sacchetti, F.; Sacchetti, S., y Sugden, R. (2009). Creativity and Socio-economic Development: Space for the Interests of Publics. *International Review of Applied Economics*, vol. 23, 653–72.
- Schultz, T.W. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review*, vol. 51, 1-17.
- Johnes, J. (2018). University rankings: What do they really show? *Scientometrics*, vol. 115, nº 1, 585–606, doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2666-1>
- Shubert, T., y Kroll, H. (2014). Universities' effects on regional GDP and unemployment: the case of Germany. *Papers in Regional Science*. doi: 10.1111/pirs.12150.
- Sianesi, B., y Van Reenen, J. (2003). Education and Economic Growth: A review of the literature. *Journal of Economic Surveys*, vol. 17, nº 2, 157-200
- Trenado, V. (2018). *Impacto de la universidad regional pública española en el crecimiento económico. Propuesta estratégica para la UCLM*. Trabajo Fin de Grado dirigido no publicado dirigido por F.E. Callejas Albiñana. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real.
- Trigwell, K., y Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of university teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 29, 523–536.
- Valero, A., y Van Reenen, J. (2016). The more universities in a country, the faster its economic growth. *The LSE Business Review*. Recuperado de blogs.lse.ac.uk/businessreview/2016/03/23/the-more-universities-in-a-country-the-faster-its-economic-growth/
- Valero, A., y Van Reenen, J. (2019). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economics of Education Review*, vol. 68, 53-67. doi: <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>
- Varghese, N. (2007). Higher education and development. *International Institute for Educational Planning Newsletter*, vol. 25, nº 1, 1-3.

Información de contacto: Isabel Martínez Rodríguez, Universidad de Castilla-La Mancha, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de Ciudad Real, Área de Econometría. Departamento de Economía Española e Internacional, Econometría e Historia e Instituciones Económicas. Ronda Toledo s/n., CP, 13071, Ciudad Real. E-mail: Isabel.mrodriguez@uclm.es

El programa bilingüe en Madrid y sus efectos sobre el aprendizaje

The bilingual programme in Madrid and its effects on learning

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-397-550>

Luis Pires Jiménez

<https://orcid.org/0000-0001-8178-0587>

María Jesús Gallego Losada

<https://orcid.org/0000-0001-8308-6521>

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

El programa bilingüe de la Comunidad de Madrid (PBM) ha mejorado el nivel de inglés de los estudiantes mediante el uso de la metodología del Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (CLIL), por la que se imparten en inglés varias asignaturas del currículo. Estudios previos han analizado si el PBM reduce las competencias de los alumnos bilingües en esas asignaturas. Nuestro estudio completa los trabajos anteriores al utilizar los últimos datos disponibles con la Evaluación de Competencias de la Comunidad de Madrid (ECM) de los años 2017 y 2019. La ECM es una evaluación censal que evalúa las competencias en varias asignaturas de los alumnos de 6º de Educación Primaria (EP) y 4º de la ESO, además de obtener varios cuestionarios de contexto de los alumnos, familias, profesores y directores. Se ha elaborado una base de datos con los resultados de la ECM y las características de los alumnos que influyen en esos resultados. Mediante el uso de la técnica estadística *Difference-in-Difference*, nuestro estudio confirma las principales conclusiones de los estudios anteriores, los alumnos del PBM empeoran ligeramente sus competencias en las asignaturas impartidas en inglés en 6º EP, pero esta diferencia se compensa en 4º ESO. Nuestro estudio ofrece además una conclusión novedosa, la importante mejora en lengua inglesa de los alumnos de EP se reduce en la ESO.

Palabras clave: educación bilingüe, CLIL, enseñanza de una segunda lengua, Comunidad de Madrid, evaluación del estudiante, enseñanza primaria, enseñanza secundaria, *Difference-in-Difference*

Abstract

The Community of Madrid's bilingual programme (MBP) has improved the English level of the students using the Content and Language Integrated Learning methodology (CLIL), by which various subjects of the curriculum are taught in English. Previous studies have analysed whether the MBP reduces the skills of bilingual students in these subjects. Our study completes the previous works using the latest data available with the Evaluation of Competences of the Community of Madrid (ECM) in 2017 and 2019. The ECM is a census test that assesses the competences in various subjects of 6th grade (primary education) and 10th grade (secondary education) students, in addition to obtaining various context questionnaires from students, families, teachers and principals. A database has been developed with the results of the ECM and the characteristics of the students that influence these results. By using the statistical technique difference-in-difference, our study confirms the main conclusions of previous studies, MBP students slightly worsen their skills in subjects taught in English in 6th grade, but this difference is compensated for by 10th grade. Our study also provides a novel conclusion, the significant improvement in English language skills of primary education students is reduced in secondary education.

Key words: bilingual education, CLIL, second language instruction, Madrid Region, student evaluation, primary education, secondary education, Difference-in-Difference

Introducción

España tiene uno de los peores desempeños en lengua extranjera, tal como muestran la *European Survey on Language Competences* de 2011 (Jones Kordes y Ashton, 2012), el EF EPI 2020 o Eurostat. Una de las causas de esta situación es la metodología de enseñanza del inglés empleada durante muchos años, que ha insistido en los contenidos gramaticales y la comprensión lectora y escrita, junto a un escaso uso de la lengua inglesa en las situaciones reales de la vida personal y social (INEE, 2012). Una de

las estrategias educativas más efectivas para mejorar la anterior situación es el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (*Content and Language Integrated Learning*, en adelante CLIL), un método de inmersión lingüística que utiliza el idioma extranjero como medio de instrucción para algunos contenidos académicos (Eurydice, 2006). En España, los programas CLIL se introdujeron por primera vez en 1996 en unas pocas escuelas públicas con un convenio entre el Ministerio de Educación y Ciencia y el British Council. A partir de esta experiencia, numerosas comunidades autónomas han desarrollado programas bilingües propios y diferenciados en sus territorios¹.

El programa bilingüe la Comunidad de Madrid (PBM) es uno de los más desarrollados de España, se ha ampliado a la mitad de los centros y alumnos, y es muy demandado por las familias madrileñas. No obstante, el PBM ha sido objeto de críticas, la mayoría centradas en los problemas de aprendizaje que los alumnos tienen en las asignaturas impartidas en inglés. Este artículo analiza esas críticas y realiza un análisis estadístico sobre el efecto del CLIL en las asignaturas impartidas en lengua extranjera. Para ello utiliza una base de datos derivada de las evaluaciones internas que la Comunidad de Madrid ha realizado en los últimos años. El artículo comienza explicando el funcionamiento del PBM y las críticas que recibe. A continuación, repasa la literatura existente. Después presenta la base de datos y el modelo *Difference-in-Difference* con los resultados de este análisis estadístico. El artículo termina con las conclusiones.

Características del programa bilingüe de la Comunidad de Madrid

El PBM se implementó por primera vez en las escuelas públicas que imparten Educación Primaria (EP) en el año académico 2004-2005. La aplicación de este programa se realiza gradualmente comenzando siempre solo con los alumnos del primer curso y extendiéndose luego con esos alumnos al resto de cursos cada año. Los primeros 26 colegios públicos bilingües que comenzaron a impartir el PBM completaron

¹ En la actualidad, once de las diecisiete comunidades autónomas españolas ofrecen programas de educación bilingüe: Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Madrid, Murcia, Navarra, y La Rioja. Comenzaron en 2004 Extremadura, Madrid y Murcia, y en 2017, las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, dependientes del Ministerio de Educación del Gobierno de España, fueron las últimas que se incorporaron a esta tendencia.

el bilingüismo en EP seis años después, en el curso académico 2009-2010. El PBM en Educación Secundaria se inició en el siguiente curso 2010-2011, siguiendo la misma aplicación progresiva durante los cuatro años de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). El programa bilingüe también se ha ampliado a la educación no obligatoria: los dos cursos de Bachillerato (comenzó en 2014-2015), la Formación Profesional (2016-2017) y la Educación Infantil (2017-2018). Los centros con enseñanzas concertadas iniciaron el PBM en EP en el curso 2008-2009 y en ESO en 2015-2016². No obstante, en los centros concertados y en la educación no obligatoria, el PBM tiene un nivel de exigencia menor al del programa bilingüe en las etapas educativas obligatorias (Primaria y ESO) de los colegios públicos (Comunidad de Madrid, 2020).

El funcionamiento de los centros públicos bilingües se regula con la Orden 5958/2010 de 7 de diciembre en EP y la Orden 972/2017 de 7 de abril en ESO. Todos los centros públicos bilingües deben impartir íntegramente en inglés materias del currículo escolar que supongan, al menos, el 30% del horario de enseñanza, incluida la asignatura de Lengua Inglesa, recomendándose que las asignaturas de Ciencias, Geografía e Historia se impartan en inglés. Las asignaturas de Matemáticas y Lengua Española sólo se pueden enseñar en español. En ESO se han establecido dos niveles de dificultad en el desarrollo del programa bilingüe, denominados “Sección” y “Programa”. La “Sección” es la opción más exigente, con más asignaturas impartidas en inglés y una asignatura de Inglés Avanzado con profesores especialmente habilitados para impartir esta asignatura.

Los alumnos no tienen ningún requisito especial para acceder a los centros bilingües en EP, y cuando terminan 6º de Primaria en un centro bilingüe, acceden automáticamente (si lo desean) a los institutos bilingües. Los estudiantes de centros de Primaria no bilingües deben acreditar un nivel B1 para acceder a 1º y 2º de ESO en un instituto bilingüe, y un nivel B2 para acceder a 3º y 4º.

Tanto en EP como en ESO, los profesores que deseen impartir clases en materias PBM deben estar en posesión de una habilitación lingüística que otorga la Consejería de Educación, y que es equivalente al nivel

² Muchos centros concertados y privados en la Comunidad de Madrid siguen un programa bilingüe propio y diferenciado del PBM oficial, como el programa BEDA de las Escuelas Católicas, que también se aplica en otras comunidades autónomas, o el programa CBC de UCETAM, programa que puede ser complementario al PBM.

C1 del MCER, por el que perciben un complemento de productividad³. Los auxiliares de conversación, jóvenes titulados de países de habla inglesa, apoyan a los profesores del PBM en el aula. Los centros bilingües cuentan con recursos especiales como material didáctico específico, pizarras digitales, certificados de competencia lingüística en inglés con reconocimiento internacional para los estudiantes, y participación en programas europeos.

La Consejería de Educación selecciona cada año los centros que entran en el PBM en función de diversos criterios de los centros solicitantes: número de profesores con habilitación lingüística, nivel de inglés del equipo directivo, aceptación de la comunidad educativa de participar en el programa, calidad del proyecto, experiencia educativa del centro, características del profesorado, recursos disponibles en el centro, número de unidades y estudiantes, y distribución geográfica equilibrada de los centros bilingües en la Comunidad de Madrid. El número de nuevos centros incluidos en el PBM ha decrecido bastante, ya que se ha llegado al objetivo del 50% de centros y alumnos bilingües. Según la normativa, todos los nuevos centros que se crean en la Comunidad tienen que ser bilingües, por lo que, en los últimos años, el PBM se ha incrementado principalmente a través de estos centros de nueva creación.

La principal característica del PBM es el uso del método CLIL. Existe un consenso generalizado sobre las ventajas que este método tiene para el aprendizaje efectivo de una lengua extranjera. No obstante, también han surgido críticas a esta forma de aprendizaje y a la forma de implementarlo en las aulas (Hemmi y Banegas, 2021; Cenoz, Genesee y Gorter, 2014; Bruton, 2013). Buena parte de estas críticas se centra en la intensidad que debe tener la aplicación de este modelo. Así, se discute si es conveniente introducir el CLIL en los primeros años de la Educación Primaria o incluso antes, en Educación Infantil, aprovechando la mayor plasticidad cerebral de los niños pequeños en el aprendizaje de idiomas, o si, por el contrario, es más eficiente empezar a aplicarlo solo en cursos más avanzados (final de EP o en ESO) cuando los alumnos tienen una mayor madurez tanto en los conocimientos de las asignaturas como en el dominio de su propia lengua (Huguet, Navarro, Chireac, y Sansó, 2009). También se discute cuántas horas y cuántas asignaturas

³ Los profesores de Infantil y Primaria (que imparten más de 15 horas lectivas semanales) reciben 131,13 euros mensuales y los profesores de Secundaria (que imparten más de 10 horas lectivas semanales) 167,84 euros mensuales, en ambos casos aproximadamente un 5-6% de su salario anual.

deben estar bajo el aprendizaje CLIL en el currículo total del alumno, así como la idoneidad de determinadas asignaturas para la aplicación del aprendizaje CLIL, por ejemplo, las asignaturas troncales y básicas del aprendizaje (Matemáticas o Ciencias) y las materias relacionadas con la cultura del país (Geografía e Historia) (Acción Educativa, 2017). Otra crítica es si toda la asignatura debe darse exclusivamente en inglés, o es mejor enseñar partes de la asignatura en inglés y partes en el idioma materno (Antón, Thierry, Goborov, Anasagasti y Duñabeitia, 2016). Una última crítica se relaciona con los docentes. La necesidad de impartir las clases en inglés implica que el docente debe tener un nivel muy alto en la competencia lingüística, además de en su asignatura. Es necesario buscar un equilibrio entre ambas competencias, ya que la opción de contratar nuevos profesores que dominen la lengua extranjera puede tener el peligro de desprenderse de profesores que no tengan ese dominio lingüístico pero que sean muy competentes en su asignatura.

De las numerosas formas que hay de aplicar un programa CLIL, el PBM ha optado por las siguientes: introducir el bilingüismo desde las primeras etapas educativas; buscar un porcentaje equilibrado entre las asignaturas impartidas en la lengua materna y en la lengua extranjera (del 30% al 50%), aunque toda la asignatura se imparte en una sola lengua; recomendar la impartición en inglés de Ciencias, Geografía e Historia, e impedirlo en Matemáticas; y mejorar la competencia lingüística en inglés de los profesores ya existentes con el sistema de habilitación lingüística y el apoyo a su labor docente con los auxiliares de conversación. ¿Son estas opciones las mejores posibles para mejorar el nivel lingüístico y educativo de los alumnos madrileños? Una forma de contestar a esta pregunta es analizar los efectos prácticos del programa bilingüe en el sistema educativo, viendo si cumple sus objetivos o si genera problemas educativos en su implantación.

Estudios sobre el impacto del PBM en el rendimiento académico

Las asignaturas impartidas en inglés son un elemento crítico del PBM ya que el nivel académico de estas asignaturas puede empeorar por el hecho de impartirse en una lengua extranjera para los alumnos y los profesores. La comparación de los resultados de evaluación de las diferentes asignaturas entre alumnos de centros bilingües y no bilingües permitiría

medir el efecto del programa en el rendimiento de las asignaturas. Sin embargo, esta comparación no se puede realizar directamente porque los alumnos no están asignados de forma aleatoria entre ambos grupos y sus características son diferentes. Existen varias técnicas estadísticas que realizan esta comparación entre grupos heterogéneos, técnicas de comparación cuasi experimentales que permiten acercar los datos a lo que hubiera sido un experimento teórico (no real) donde se asignaran de forma aleatoria los alumnos que participaban o no en el PBM. Las técnicas más utilizadas son el Difference-in-Difference (diff-in-diff), el emparejamiento de estudiantes con las mismas características, los modelos de efectos fijos o los modelos logit multinomiales.

La tabla I muestra las características de los estudios que se han realizado sobre los efectos de PBM. Estos estudios utilizan diferentes evaluaciones externas, tanto las realizadas por la Comunidad de Madrid (CDI y ECM) como las internacionales (PISA, PISA for Schools). La mayoría de los estudios utilizan la técnica diff-in-diff.

TABLA I. Estudios sobre el efecto del PBM en las asignaturas impartidas en inglés

	Publicación	Cursos	Base de datos	Técnica estadística	Conclusiones
[1]	Brindusa, Cabrales y Carro (2016)	6º EP	- CDI 6ºEP (2009, 2010 y 2011)	Difference in Difference: centros antes y después de ser bilingües, comparados con los centros no bilingües	- Efecto negativo de aprender una asignatura en inglés (sin efecto en las asignaturas impartidas en español) - Efecto mayor en la primera cohorte de alumnos bilingües, que se reduce en la segunda cohorte - Efecto mayor en alumnos con padres de menor nivel educativo
[2]	Ruiz (2017)	6º EP	- CDI 6ºEP (2009, 2011, 2013 y 2015)	Difference in Difference: centros antes y después de ser bilingües, comparados con los centros no bilingües	- Efecto negativo aunque pequeño de aprender una asignatura en inglés (sin efecto en las asignaturas impartidas en español) - El efecto negativo se concentra sobre el estudiante medio
[3]	Quecedo (2015)	6º EP	- CDI 6º EP (2008-2013)	Difference in Difference: centros antes y después de ser bilingües, comparados con los centros no bilingües	- Efecto negativo aunque pequeño de aprender una asignatura en inglés (sin efecto en las asignaturas impartidas en español)

[4]	Sotoca y Muñoz (2015)	6° EP 4° ESO	- CDI 6°EP (2010) - Prueba de Diagnóstico 4° EP (2010) - Actas e informes de evaluación final interna	Emparejamiento de alumnos de centros bilingües con alumnos de centros no bilingües de similares características (Nonequivalent Control Group) (solo centros de D.A.T. Madrid Este)	- Sin diferencias entre centros en 4° EP - Mejores resultados en Lengua española y Matemáticas en 6° EP - En la evaluación interna, los profesores de los colegios no bilingües puntúan más alto a sus alumnos en Conocimiento del Medio y en Inglés
[5]	Tamariz y Blasi (2016)	6° EP 4° ESO	- CDI 6°EP (2009-2015) - PISA for Schools (2009 y 2013)	Mixed Effects Models: combina la inferencia de los efectos principales con estimaciones de las características de fuentes secundarias, como el colegio o el municipio	- El PBM no reduce el aprendizaje de contenidos en el resto de las materias (estén impartidas en español o en inglés) - El ligero empeoramiento en la adquisición de conocimientos en Ciencias en Primaria, se compensa después en Secundaria - El PBM no explica las diferencias en el resultado de las evaluaciones, sino otros elementos (titularidad y zona geográfica)
[6]	Montalbán (2016)	4° ESO	- PISA 2009 - PISA for Schools 2013	Difference in Difference: centros antes y después de ser bilingües, comparados con los centros no bilingües	- El PBM ni mejora ni empeora el aprendizaje de contenidos en lengua española, matemáticas (impartidas en español) y ciencias (impartida en inglés) - Fuerte impacto positivo en el tiempo de disfrute y los hábitos de lectura de los estudiantes en centros bilingües
[7]	García-Centeno, de Pablos, Rueda-López y Calderón (2020)	6° EP	- ECM 2017	Multinomial Logit Model: mide las variables que influyen en la probabilidad de obtener mejores resultados	- El PBM ni mejora ni empeora el aprendizaje de contenidos en lengua española, matemáticas (impartidas en español) y ciencias (impartida en inglés) - Mejora importante del nivel de inglés en los centros bilingües

CDI: Prueba de Competencias y Destrezas Indispensables de la Comunidad de Madrid

ECM: Evaluación de Competencias de la Comunidad de Madrid

PBM: Programa Bilingüe de la Comunidad de Madrid

EP: Educación Primaria

ESO: Educación Secundaria Obligatoria

La mayoría de los estudios concluye que los centros bilingües obtienen mejores resultados en la asignatura de inglés, y resultados similares en las asignaturas impartidas en español (matemáticas y lengua española). Sin embargo, las conclusiones de los estudios no son unánimes respecto a si el PBM tiene un efecto negativo en las asignaturas impartidas en inglés, una falta de unanimidad que también existe en estudios realizados sobre otros programas bilingües en España (Lorenzo y Granados, 2020; Barrios

y Milla, 2020) y en el resto del mundo (Dallinger, Jonkmann, Hollm y Fiege, 2016; Surmont, Struys, Van Den Noort y Van De Craen, 2016; Bialystock, 2007).

Todos los estudios, salvo [6 y 7], utilizan los datos de la prueba de CDI que se realizó en la Comunidad de Madrid entre 2005 y 2015, concentrándose en la prueba de 6º EP. Los artículos [1, 2, 3 y 5] concluyen que el PBM reduce los resultados de la asignatura impartida en inglés en ese curso (Conocimiento del Medio), aunque es un efecto pequeño. Sin embargo, el resto de los artículos [4, 6 y 7] saca la conclusión contraria, es decir, el PBM no tiene ningún efecto, ni positivo ni negativo, en 6º EP. En cambio, sí existe unanimidad en los artículos que analizan 4º ESO [4, 5 y 6] en que el PBM no reduce las competencias en las asignaturas impartidas en inglés. Según [5], aunque en la Educación Primaria empeoran ligeramente los conocimientos en la asignatura de ciencias impartida en inglés, en ESO se recupera la ligera pérdida de conocimientos de esta asignatura. Es decir, es un empeoramiento temporal que se recupera a largo plazo, durante toda la etapa educativa obligatoria (Primaria y Secundaria). De hecho, [1] admiten que la pérdida de conocimientos es mayor en la primera cohorte de alumnos bilingües que llegó a 6º de EP (en el curso 2009-2010) que en la segunda cohorte (curso 2010-2011), debido a la mejora en el desarrollo del PBM, principalmente en el nivel de inglés de los profesores, cuyas exigencias se incrementaron notablemente en 2005 tras el primer año de desarrollo del programa.

Base de datos de la evaluación de competencias de la Comunidad de Madrid

Para completar todos los estudios anteriores, utilizaremos la base de datos ECM realizada en la Comunidad de Madrid⁴. Estas pruebas de evaluación individualizada, sin efectos académicos sobre los alumnos, se establecieron por la Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y se aplican a todos los alumnos de 3º y 6º de EP y 4º de ESO. Cada comunidad autónoma elabora sus propias pruebas, siguiendo las directrices generales del gobierno central. En la Comunidad de Madrid estas pruebas se han celebrado desde el curso

⁴ En la web de la Comunidad de Madrid se puede encontrar información más detallada de estas pruebas: <https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/educacion-cifras>

2015-2016 hasta el curso 2018-2019. Para nuestro análisis utilizaremos las pruebas realizadas en los centros públicos en 6º EP y 4º ESO en 2017 y 2019⁵. Las pruebas evalúan la competencia lingüística, en español y en inglés, la competencia matemática, las competencias básicas en ciencia y tecnología (solo en 6º de Primaria), y la competencia social y cívica correspondiente a la asignatura de geografía e historia (solo en 4º de ESO). La ECM tiene varias ventajas sobre la CDI: incluye una prueba de inglés; añade la prueba de 4º ESO a la de 6º EP, lo que permite analizar todo el periodo de aplicación del PBM; es una prueba de competencias y no de conocimientos y contenidos como el CDI, por lo que reduce la influencia del idioma al ser una prueba en español, concretamente el posible menor dominio del vocabulario especializado en español de los alumnos del PBM; e incluye numerosos cuestionarios de contexto mucho más ricos en información que en el CDI. A partir de esos cuestionarios se han elaborado 4 bases de datos (6º EP y 4º ESO en 2017 y 2019) con las siguientes variables:

■ Características personales de los alumnos y sus familias

- Alumna: 1 si es alumna y 0 si es alumno.
- Trimestre: trimestre de nacimiento, de 1 (enero, febrero y marzo)

a 4.

- Inmigrante: país de nacimiento del alumno como aproximación a la condición de inmigrante, 1 si ha nacido fuera de España y 0 si ha nacido en España.
- Infantil: 1 para los alumnos que entran a educación infantil antes de los 3 años (primer ciclo de Educación Infantil), 2 si entran con 3 años para empezar el segundo ciclo de Educación Infantil, y 3 si entran posteriormente.
- ESCS: índice de estatus social, económico y cultural de PISA (Economic, Social and Cultural Status), calculado con tres variables: el nivel más alto de educación de los padres, el estatus ocupacional más alto de los padres, y las posesiones materiales y culturales en el hogar (libros, dispositivos digitales, ordenador, internet, prensa). Valores positivos indican un estatus más alto que la media de todos los alumnos participantes en

⁵ Desde el curso 2019-2020 estas pruebas ya no se realizan, salvo en 3º de Primaria, donde no se evalúan asignaturas impartidas en inglés. De los cuatro años en los que se realizó la prueba, el primer año (2016) solo se realizó en Primaria, y el tercer año (2018) la base de datos no permite conectar los resultados de los alumnos con sus cuestionarios, por lo que solo quedan adecuadas para este estudio las pruebas de 2017 y 2019.

la evaluación, y valores negativos, un estatus más bajo que la media.

- Absentismo: toma valores 1 a 4 de menor a mayor nivel de absentismo; en 6º EP se pregunta la frecuencia de faltar a clase (1 nunca o casi nunca, 2 una vez al mes, 3 una vez cada 2 semanas y 4 una vez a la semana) y en 4º ESO los días completos que el alumno ha faltado a clase a lo largo del trimestre de forma no justificada (1 menos de 2 días, 2 entre 2 y 4, 3 entre 4 y 6, y 4 más de 6 días).
- Deberes: 1 el alumno hace deberes fuera del horario lectivo menos de 4 días a la semana, 2 de 4 a 5 días, y 3 más de 5 días.
- Repetición: 1 si el alumno ha repetido algún curso y 0 en caso contrario.
- Bilingüe: 1 si el alumno pertenece al PBM en el curso evaluado y 0 en caso contrario.

■ Resultados académicos de los alumnos

- La puntuación media de cada alumno se ha obtenido mediante la Teoría de la Respuesta al Ítem (TRI), similar a PISA, lo que da un resultado de media 500 y desviación típica 100. Las competencias son Español, Inglés, Matemáticas, Ciencias (en 6º EP) e Historia (en 4º ESO).

Las Tablas II y III muestran un análisis descriptivo de las variables para los cursos 6º EP y 4º ESO del año 2019.

TABLA II. Estadísticas descriptivas de la evaluación de 6º EP, curso 2018-2019

	Todos los centros	Mínimo	Máximo	Bilingües	No bilingües	Bilingües vs. No bilingües
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A. Características de los alumnos						
Alumna	0,48	0	1	0,48	0,47	-0,32***
	[0,50]			[0,50]	[0,50]	(-0,05)

⁶ Se ha realizado el mismo análisis para la base de datos de 2017, que no se incluye por falta de espacio, cuyos resultados son similares a los de 2019.

Trimestre	2,52	1	4	2,50	2,54	-0,03
	[1,10]			[1,11]	[1,10]	(-0,02)
Inmigrante	0,06	0	1	0,04	0,07	-0,19*
	[0,29]			[0,21]	[0,25]	(-0,11)
Infantil	1,81	1	3	1,71	1,91	-0,13***
	[0,94]			[0,90]	[0,97]	(-0,03)
ESCS	-0,27	-3,57	1,75	-0,11	-0,43	0,07***
	[1,05]			[0,98]	[1,09]	(-0,03)
Absentismo	1,24	1	4	1,19	1,27	0,09*
	[0,67]			[0,60]	[0,72]	(-0,05)
Deberes	2,26	1	3	2,28	2,25	-0,05
	[0,76]			[0,75]	[0,77]	(-0,03)
Repetición	0,17	0	1	0,13	0,20	0,38***
	[0,37]			[0,34]	[0,40]	(-0,09)
Bilingüe	0,43	0	1	1	0	
	[0,49]					
B. Resultados de las evaluaciones						
Español	486,45	-108,48	1.001,73	497,28	477,29	-0,0049***
	[100,46]			[95,56]	[103,55]	(-0,0003)
Matemáticas	480,04	0	955,68	494,36	468,05	-0,0004
	[94,07]			[94,81]	[91,75]	(-0,0003)
Inglés	481,74	23,59	792,20	531,11	439,49	0,0165***
	[101,18]			[87,95]	[92,24]	(-0,0004)
Ciencias	483,25	-104,08	1.007,46	487,89	479,36	-0,0045***
	[98,91]			[96,14]	[101,01]	(-0,0003)
Observaciones	46.141			19.610	26.531	46.141

Notas: La columna 1 ofrece la media y la dispersión (desviación estándar de la media entre corchetes) de las características de los alumnos y de sus resultados. Las columnas 4 y 5, la media y desviación típica (entre corchetes) de los dos grupos de alumnos en centros bilingües y no bilingües. La columna 6 ofrece las estimaciones de los coeficientes de una regresión logística de las características personales de los alumnos y sus resultados en la evaluación, sobre el indicador de su pertenencia a una escuela PBM en el curso estudiado. Errores estándar entre paréntesis. ***, ** y * reflejan un nivel de significación del 1%, 5% y 10% respectivamente.

TABLA III. Estadísticas descriptivas de la evaluación de 4º ESO, curso 2018-2019

	Todos los cen- tros	Mínimo	Máximo	Bilin- gües	No bilin- gües	Bilingües vs. No bilingües
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A. Características de los alumnos						
Alumna	0,50	0	1	0,51	0,50	0,21***
	[0,50]			[0,50]	[0,50]	(0,04)
Trimestre	2,52	1	4	2,52	2,53	-0,01
	[1,11]			[1,11]	[1,10]	(0,02)
Inmigrante	0,14	0	1	0,12	0,17	-0,14**
	[0,35]			[0,32]	[0,37]	(0,07)
Infantil	1,51	1	3	1,46	1,56	-0,09**
	[0,62]			[0,59]	[0,64]	(0,04)
ESCS	-0,24	-4,22	2,02	-0,05	-0,41	0,07***
	[0,97]			[0,93]	[0,97]	(0,02)
Absentismo	1,72	1	4	1,66	1,76	0,07***
	[0,98]			[0,94]	[1,01]	(0,03)
Deberes	1,86	1	3	1,92	1,80	0,01
	[0,91]			[0,91]	[0,91]	(0,02)
Repetición	0,10	0	1	0,07	0,12	0,24***
	[0,30]			[0,26]	[0,32]	(0,08)
Bilingüe	0,45	0	1	1	0	
	[0,50]					
B. Resultados de las evaluaciones						
Español	476,14	-126,53	946,46	485,52	467,09	-0,0019***
	[98,21]			[96,52]	[98,97]	(0,0003)

Matemáticas	476,33	87,30	968,92	482,35	470,59	-0,0011***
	[94,18]			[93,86]	[94,13]	(0,0003)
Inglés	479,08	149,94	813,12	515,43	444,18	0,0118***
	[101,45]			[94,05]	[95,90]	(0,0003)
Historia	474,69	105,45	983,02	477,80	471,70	-0,0037***
	[97,67]			[95,10]	[99,99]	(0,0003)
Observaciones	32.683			14.544	18.139	32.683

Notas: La columna 1 ofrece la media y la dispersión (desviación estándar de la media entre corchetes) de las características de los alumnos y de sus resultados. Las columnas 4 y 5, la media y desviación típica (entre corchetes) de los dos grupos de alumnos en centros bilingües y no bilingües. La columna 6 ofrece las estimaciones de los coeficientes de una regresión logística de las características personales de los alumnos y sus resultados en la evaluación, sobre el indicador de su pertenencia a una escuela PBM en el curso estudiado. Errores estándar entre paréntesis. ***, ** y * reflejan un nivel de significación del 1%, 5% y 10% respectivamente.

Las anteriores tablas muestran que los alumnos de los centros bilingües obtienen mejores resultados en todas las competencias evaluadas, con diferencias muy altas en Inglés y menores en el resto de asignaturas, unas diferencias que disminuyen a medida que se desarrolla el PBM al ser mayores en 6º EP que en 4º ESO (apartado B, columnas 4 y 5). Sin embargo, la anterior comparación no tiene ninguna relación con el hecho de pertenecer al PBM, porque los alumnos no han sido asignados aleatoriamente entre ambos grupos, y porque las características de los alumnos que influyen en sus resultados son diferentes y estadísticamente significativos entre ambos grupos, tal como refleja la regresión logística (apartado A, columna 6). Para inferir una relación entre la enseñanza bilingüe y los resultados académicos de los alumnos, es necesario utilizar técnicas estadísticas que permitan corregir los problemas de endogeneidad, como la técnica *diff-in-diff*.

Modelo *Difference-in-Difference*

Para desarrollar la técnica *Difference-in-Difference* utilizamos una base de datos que junta las evaluaciones de 2017 y 2019. Solo se utilizan los alumnos de los centros no bilingües en 2017. De todos estos alumnos, el grupo de tratamiento son los centros que recibieron el “tratamiento” al

entrar en el PBM en 2018 y 2019. El grupo de control es el resto de los alumnos en centros no bilingües. Las Tablas IV y V presentan las medias de los 2 grupos (tratamiento y control) en el año anterior al tratamiento (2017) y el año posterior a ese tratamiento (2019).

TABLA IV. Estadísticas descriptivas (medias) de los grupos de tratamiento y control para la regresión diff-in-diff (6º EP)

	2017 (antes del Tratamiento)		2019 (después del Tratamiento)		Diff-in-Diff
	Media grupo Tratamiento	Media grupo Control	Media grupo Tratamiento	Media grupo Control	
A. Características de los alumnos					
Alumna	0,48	0,48	0,48	0,47	0,01
Trimestre	2,52	2,52	2,54	2,54	0,00
Inmigrante	0,09	0,08	0,04	0,07	-0,03
Infantil	1,90	2,01	1,66	1,91	-0,14
ESCS	-0,25	-0,41	-0,06	-0,43	0,21
Absentismo	1,22	1,26	1,16	1,27	-0,06
Deberes	2,19	2,27	2,17	2,25	0,00
Repetición	0,16	0,20	0,10	0,20	-0,06
B. Resultados de las evaluaciones					
Español	482,59	471,97	495,64	477,29	7,74
Matemáticas	473,01	466,41	491,58	468,05	16,93
Inglés	447,66	438,42	529,67	439,49	80,95
Ciencias	485,49	476,88	484,07	479,36	-3,90
Observaciones	1.418	20.728	2.113	21.882	

Grupo de tratamiento: alumnos en centros no bilingües en 2017 y bilingües en 2019

Grupo de control: alumnos en centros no bilingües en 2017 y no bilingües en 2019

Diff-in-Diff: (Media 2019 – Media 2017 del grupo de tratamiento) – (Media 2019 – Media 2017 del grupo de control)

TABLA V. Estadísticas descriptivas (medias) de los grupos de tratamiento y control para la regresión diff-in-diff (4º ESO)

	2017 (antes del Tratamiento)		2019 (después del Tratamiento)		Diff-in-Diff
	Media grupo Tratamiento	Media grupo Control	Media grupo Tratamiento	Media grupo Control	
A. Características de los alumnos					
Alumna	0,47	0,49	0,51	0,50	0,02
Trimestre	2,51	2,52	2,53	2,53	0,01
Inmigrante	0,19	0,18	0,15	0,17	-0,03
Infantil	1,54	1,58	1,52	1,56	0,01
ESCS	-0,24	-0,37	-0,20	-0,41	0,08
Absentismo	1,64	1,62	1,79	1,76	0,01
Deberes	2,02	1,94	1,82	1,80	-0,06
Repetición	0,09	0,10	0,11	0,12	0,01
B. Resultados de las evaluaciones					
Español	490,77	475,80	475,13	467,09	-6,92
Matemáticas	486,12	477,57	479,86	470,59	0,72
Inglés	465,94	450,58	458,98	444,18	-0,56
Historia	488,61	471,68	486,67	471,70	-1,96
Observaciones	2.990	16.664	3.128	18.106	

Grupo de tratamiento: alumnos en centros no bilingües en 2017 y bilingües en 2019

Grupo de control: alumnos en centros no bilingües en 2017 y no bilingües en 2019

Diff-in-Diff: (Media 2019 – Media 2017 del grupo de tratamiento) – (Media 2019 – Media 2017 del grupo de control)

La técnica diff-in-diff permite superar dos problemas de endogeneidad. El primero es la selección no aleatoria de los centros que entran en el PBM, que se supera al comparar un centro consigo mismo. Así se refleja en el apartado B de la columna “Diff-in-Diff”. Sin embargo, subsiste un

segundo problema de endogeneidad, ya que el anuncio de que un centro va a entrar en el PBM puede alterar el tipo de alumno que se matricula en ese centro. Efectivamente, el apartado A de la columna “Diff-in-Diff” muestra que las características de los alumnos de los centros que entraron en el PBM en 2018 o 2019 han cambiado ligeramente tras entrar su centro en el programa, comparados con los alumnos en centros no-bilingües (grupo de control). Para corregir este problema, la técnica diff-in-diff permite incorporar las características de los alumnos que influyen en sus resultados académicos. Para ello se estima la siguiente regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS):

$$Y_i = \alpha 2019 + \beta T_i + \gamma(2019 \times T_i) + \delta X_i + \zeta 0 \quad (1)$$

Se estimarán 4 regresiones sobre los resultados de las asignaturas evaluadas de cada alumno (Y_i). Los 4 grupos de alumnos se determinan con 2 variables dicotómicas: T toma valor 1 para los alumnos que pertenecen al grupo de tratamiento y 0 para los alumnos del grupo de control; 2019 toma valor 1 para los grupos tratamiento y control post-tratamiento (evaluación de 2019), mientras que 0 son los que realizan la evaluación antes del tratamiento (en 2017). Queremos estimar el efecto que tiene entrar en el PBM sobre los resultados de las diferentes asignaturas evaluadas teniendo en cuenta los cambios existentes en esos resultados, tanto entre los grupos de tratamiento y control (T), como de un año para otro (2019). La variable que refleja estos efectos es γ , que se obtiene multiplicando las 2 variables anteriores, por lo que dicha variable toma valor 1 para el grupo de tratamiento que realiza la evaluación en 2019. X_i son las características observables de los alumnos y sus familias. Las Tablas VI y VII exponen los resultados de las estimaciones del modelo expresado en la ecuación (1).

TABLA VI. Estimación diff-in-diff en 6º EP

	Español	Matemáticas	Inglés	Ciencias
2019	2,23	-4,61***	-1,63	-1,75
	(1,66)	(1,64)	(1,57)	(1,71)
Grupo de tratamiento 2017 y 2019	9,77**	12,87***	9,96**	7,29*
	(4,21)	(4,18)	(3,98)	(4,34)
Grupo de tratamiento 2019	-11,44**	-6,40	61,17***	-21,57***
	(5,52)	(5,46)	(5,21)	(5,68)
Alumna	44,48***	-19,11***	22,49***	-0,98
	(1,56)	(1,54)	(1,48)	(1,61)
Trimestre	-6,10***	-5,17***	-4,63***	-6,14***
	(0,71)	(0,70)	(0,67)	(0,73)
Inmigrante	-3,63	-0,27	3,74	-6,17*
	(3,25)	(3,22)	(3,08)	(3,34)
Infantil	-2,87***	-3,27***	0,22	-1,57*
	(0,90)	(0,88)	(0,85)	(0,92)
ESCS	22,40***	21,18***	26,89***	22,69***
	(0,82)	(0,81)	(0,78)	(0,85)
Absentismo	-12,01***	-13,48***	-12,76***	-12,95***
	(1,63)	(1,60)	(1,54)	(1,67)
Deberes	6,06***	7,65***	4,75***	5,59***
	(1,08)	(1,07)	(1,02)	(1,11)
Repetición	-53,50***	-46,62***	-58,32***	-42,31***
	(2,77)	(2,73)	(2,61)	(2,85)
Constante	507,2***	528,6***	482,6***	533,5***
	(4,21)	(4,16)	(3,98)	(4,32)
Observaciones	13.273	13.329	13.249	13.317
R cuadrado	0,19	0,14	0,22	0,12

Errores estándar entre paréntesis. ***, ** y * reflejan un nivel de significación del 1%, 5% y 10% respectivamente.

TABLA VII. Estimación diff-in-diff en 4º ESO

	Español	Matemáticas	Inglés	Historia
2019	-13,48***	-6,84***	-3,96***	-8,30***
	(1,61)	(1,61)	(1,52)	(1,64)
Grupo de tratamiento 2017 y 2019	9,03***	5,04*	6,70***	6,04**
	(2,74)	(2,77)	(2,60)	(2,81)
Grupo de tratamiento 2019	-3,26	2,02	-7,11*	6,66
	(4,24)	(4,21)	(3,98)	(4,32)
Alumna	19,91***	-26,16***	9,56***	-18,37***
	(1,49)	(1,49)	(1,40)	(1,52)
Trimestre	-2,37***	-1,21*	-1,56**	-3,00***
	(0,67)	(0,67)	(0,63)	(0,68)
Inmigrante	-8,88***	-10,65***	2,65	-1,21
	(2,23)	(2,22)	(2,10)	(2,27)
Infantil	-3,40***	-4,31***	-2,69**	-2,77**
	(1,29)	(1,29)	(1,22)	(1,32)
ESCS	14,55***	14,78***	26,53***	19,22***
	(0,73)	(0,73)	(0,69)	(0,74)
Absentismo	-8,75***	-7,30***	-9,58***	-8,95***
	(0,87)	(0,86)	(0,82)	(0,89)
Deberes	10,22***	6,56***	9,14***	9,46***
	(0,84)	(0,84)	(0,79)	(0,86)
Repetición	-39,43***	-17,72***	-52,25***	-32,11***
	(2,65)	(2,63)	(2,48)	(2,71)
Constante	497,9***	515,3***	483,7***	510,9***
	(3,69)	(3,68)	(3,47)	(3,76)
Observaciones	13.865	14.007	14.075	13.826
R cuadrado	0,13	0,10	0,21	0,13

Errores estándar entre paréntesis. ***, ** y * reflejan un nivel de significación del 1%, 5% y 10% respectivamente.

Las variables de las características personales de los alumnos y sus familias son, en su mayoría, estadísticamente significativas, y toman los valores esperados según la literatura que analiza la influencia de las características de los alumnos en sus resultados académicos. Las alumnas obtienen mejores resultados en las competencias lingüísticas (español e inglés) y peores en el resto, resultado en línea con investigaciones previas que apuntan a una mayor predisposición de las mujeres hacia las habilidades lingüísticas y de los hombres hacia las matemáticas y las ciencias (OECD, 2019; Baye y Monseur, 2016; Nollenberger, Rodríguez-Planas y Sevilla, 2016). Nacer en un trimestre tardío, es decir, ser de los más jóvenes de la clase, tiene un efecto negativo en los resultados académicos, y este efecto es mayor en EP que en ESO porque esta desventaja se va diluyendo en el tiempo, conclusión ya confirmada por la literatura previa (Attar y Cohen-Zada, 2017; Kawaguchi, 2011; Puhani y Weber, 2007). La condición de inmigrante reduce los resultados académicos, aunque su efecto no es estadísticamente significativo en EP, mientras que en ESO lo es en español y en matemáticas. Las investigaciones de la OCDE con los datos de PISA muestran este efecto ambiguo de la inmigración en el desempeño académico de los estudiantes (OECD, 2015)⁷. Acceder más tarde a la educación infantil tiene un efecto negativo en los resultados académicos que se mantiene en el tiempo, aunque la magnitud del efecto no es muy grande, conclusión similar a la literatura previa (Gutiérrez-Domenech y Adserá, 2012; Elder y Lubotsky, 2009). La actitud del alumno, medida tanto por su nivel de absentismo como por la realización de deberes en casa, tiene el efecto esperado en los resultados, negativo si el absentismo es mayor y positivo si el alumno realiza más deberes, aunque la magnitud de ambos efectos no es muy grande. La influencia de la realización de deberes en casa sobre el rendimiento escolar se ha verificado con los datos de PISA (OECD, 2014), así como la disminución del rendimiento académico cuando los alumnos acumulan ausencias injustificadas (Santibanez y Guarino, 2020; Choi y Calero, 2013; Calero, Choi y Waisgrais, 2010).

Las dos variables que más influyen en los resultados académicos son, en primer lugar, el nivel social, económico y cultural de las familias

⁷ En Madrid, ser inmigrante no reduce significativamente el resultado académico por el grado de motivación de esos estudiantes y por su origen, ya que muchos inmigrantes en Madrid son hijos de trabajadores expatriados con un nivel de renta alto, y es este nivel de renta, capturado por el ESCS que se explica a continuación, el determinante de los resultados académicos.

(ESCS), con una influencia positiva y muy grande en magnitud en los resultados de los alumnos, solo superada por la repetición. Los informes PISA han remarcado esta importante influencia del ESCS (OECD, 2019). Por último, la variable más significativa en magnitud es la repetición, que afecta negativamente a los resultados académicos de los alumnos, tal como se ha indicado en la literatura previa (OECD, 2020 y 2011; Miñaca y Hervás, 2013; Fernández-Enguita, Mena y Riviere, 2010).

La variable de más interés, remarcada en **negrita** en las dos tablas anteriores, es la que mide el efecto que la introducción del PBM tiene en los resultados de los alumnos (*Grupo de tratamiento* 2019). Los resultados son diferentes en 6º EP y en 4º ESO. En 6º EP se comprueba, en primer lugar, que el PBM mejora muy significativamente el nivel de inglés de los alumnos, más de 60 puntos (un 60% de la desviación típica). En cuanto a las asignaturas impartidas en español, la diferencia de los alumnos en el PBM respecto a los que no participan en este programa no es significativa en matemáticas, y en español es significativa y negativa para los alumnos del PBM, aunque la magnitud de la diferencia no es muy grande. Por último, la asignatura impartida en inglés (Ciencias) muestra un efecto negativo y significativo por participar en el PBM. En resumen, el PBM en EP mejora las competencias lingüísticas en inglés a costa de reducir ligeramente las competencias y conocimientos de las asignaturas impartidas en inglés y más ligeramente la competencia en lengua española. Estas conclusiones son similares a las de los estudios anteriores (Tabla I).

En 4º ESO, el efecto del PBM en los resultados académicos de todas las asignaturas no es estadísticamente significativo, salvo en la asignatura de Lengua inglesa, donde la significación estadística es baja (10%) y la magnitud de la diferencia es muy pequeña. Estos resultados son diferentes a los obtenidos en 6º EP. Aunque las asignaturas impartidas en inglés son diferentes en ESO (Geografía e Historia) que en EP (Ciencias), otras investigaciones previas habían llegado a la conclusión de que el PBM no reduce las competencias en Ciencias de 4º ESO (Sotoca y Muñoz, 2015; Tamariz y Blasi, 2016; Montalbán, 2016). Todo ello no hace más que confirmar que, aunque puede haber un ligero empeoramiento de los resultados en los centros bilingües de las materias que se imparten en inglés, ese empeoramiento es temporal, circunscrito a la Educación Primaria, pero a largo plazo, durante toda la etapa de educación

obligatoria (Primaria y Secundaria), el PBM no reduce los conocimientos y las competencias en esas asignaturas.

El análisis diff-in-diff en 4º ESO también muestra que los alumnos del PBM no mejoran en la asignatura de inglés respecto al resto de los alumnos, incluso el resultado es ligeramente inferior, mientras que en 6º EP la mejora era muy grande. Este es un resultado novedoso y bastante sorprendente, que la literatura previa no había estudiado, y que tiene varias explicaciones. Una es que la potencia de mejora del idioma inglés en el PBM sea mayor en EP que en ESO, cuando los alumnos ya están más preocupados por otras asignaturas, o ya tienen un nivel de inglés suficientemente alto alcanzado en EP. Además, en ESO los alumnos en centros bilingües se dividen en dos grupos, “Sección” y “Programa”, teniendo estos últimos un nivel de exigencia respecto al inglés mucho menor, y además siendo normalmente alumnos con peores resultados académicos. Por ello, si se pudiera diferenciar a los alumnos de Sección y de Programa (que la base de datos utilizada no puede hacer), seguramente los alumnos de Sección mejorarían comparativamente sus resultados en inglés, siendo los alumnos de Programa los que reducen la media de todos los alumnos del PBM. En relación con lo anterior, no hay que descartar que los alumnos de centros no bilingües se esfuercen más en la etapa de ESO para mejorar su nivel de inglés, frente a los alumnos que ya tienen ese nivel bastante alto. También hay un grupo de alumnos que en 6º EP abandonan el PBM para ir a un instituto no bilingüe, entre otras razones, porque consideran que su nivel de inglés es ya muy alto y prefieren centrarse en estudiar el resto de las asignaturas en español. Estos alumnos subirían el nivel de inglés de los institutos de ESO no pertenecientes al PBM.

Conclusiones

El Programa Bilingüe de la Comunidad de Madrid mejora el nivel de inglés de los alumnos al utilizar el sistema CLIL por el que se imparten en inglés varias asignaturas del programa. Sin embargo, este sistema puede reducir las competencias de los alumnos en esas asignaturas impartidas en una lengua no materna. El análisis estadístico realizado en este artículo, mediante la técnica *Difference-in-Difference*, confirma los resultados ya obtenidos en anteriores estudios: el PBM provoca una

ligera disminución de las competencias en las asignaturas impartidas en inglés en la Educación Primaria, pero a largo plazo, al acabar la enseñanza obligatoria en 4º de ESO, esta disminución desaparece. Nuestro análisis también ha obtenido otra conclusión novedosa que estudios anteriores no habían detectado: la mejora de inglés del PBM se produce fundamentalmente en la Educación Primaria y no en ESO.

El PBM se enmarca en una política educativa de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid de oferta de centros educativos diferenciados y especializados para que cada alumno pueda elegir el centro que mejor se adapta a sus circunstancias. Así, en Madrid se han desarrollado centros con Bachillerato de Excelencia, Institutos de Innovación Tecnológica, Institutos de Especialización Deportiva, Centros Integrados de Música, y Centros Integrados de Formación Profesional. A su vez, las políticas educativas en Madrid promueven que todos los centros educativos puedan ofrecer programas propios donde el currículum se puede modificar para adaptarse a las características de sus alumnos. Todo lo anterior, unido a una mayor libertad de elección de centro que introduce una cierta competencia entre centros educativos, busca conseguir una variada oferta educativa que se adapte mejor a las necesidades y demandas de los estudiantes.

El PBM encaja dentro de esta política educativa de la Comunidad de Madrid. Si un alumno puede mejorar el nivel de inglés de forma externa al centro, con clases particulares o de academia, puede optar por no ir a un centro bilingüe para no reducir su nivel en determinadas asignaturas como ciencias o historia, mientras que los alumnos que valoren más adquirir un mayor nivel de inglés, aunque exista una posible pérdida del nivel en algunas materias, pueden optar a los centros del PBM. De hecho, esta parece ser una de las causas por las que el nivel de inglés del PBM en ESO no mejora tanto como en EP, concretamente la mayor capacidad de elección entre la “Sección” y el “Programa” y el hecho de que alumnos del PBM en primaria decidan asistir a un centro no bilingüe en ESO porque ya han adquirido un alto nivel de inglés y prefieren concentrarse en las competencias del resto de asignaturas.

El análisis comparado de los resultados académicos de los alumnos de centros bilingües y no bilingües no es la única forma de analizar el PBM. Por un lado, hay varios estudios sobre la satisfacción de alumnos, familias y profesores con el PBM expresada a través de encuestas (Chaieberras y Rascón, 2018; Gerena y Ramírez-Verdugo, 2014; Halbach y Fernández,

2011). Estos estudios encuentran, de forma generalizada, un alto grado de satisfacción de la mayoría de los encuestados con el PBM, sobre todo en su capacidad para mejorar el nivel de inglés y en el grado de motivación y mejora de la autoestima de los alumnos a la hora de utilizar el inglés, con unos profesores que también están muy motivados y son entusiastas con el desarrollo del programa. Pero a pesar de su impresión mayoritariamente favorable al desarrollo del PBM, los estudios también reflejan algunas quejas de los encuestados respecto al desarrollo del PBM. Los profesores se quejan de las pocas oportunidades de participar en programas de intercambio, la escasez de entrenamiento en la lengua inglesa y en la metodología docente para realizar su labor, la falta de materiales y de tiempo para poder preparar y desarrollar su docencia en inglés y, en general, remarcan la necesidad de contar con más apoyo y entrenamiento para su labor en el PBM. Los estudiantes reflejan algunas dudas sobre sus competencias en su lengua materna (español), y muchos de ellos no están interesados en utilizar más el inglés en las clases porque consideran que ya tienen un nivel muy alto. Esto se relaciona con una de las conclusiones de nuestro artículo sobre que el PBM no mejora comparativamente el nivel de inglés de los alumnos de 4º ESO respecto a los alumnos en centros no bilingües, ya que si el programa consigue un alto nivel de inglés en primaria, que da menos margen de mejora en la ESO, algunos alumnos priorizarán las competencias de otras asignaturas frente a un inglés que ya dominan, y el margen de mejora de los alumnos que no han estado en un centro del PBM es mayor.

Una última crítica sobre el PBM es sus efectos sobre el sistema educativo global. Aun cuando los alumnos de los centros bilingües mejoren sus competencias en inglés sin reducirlas en el resto de las asignaturas, el programa bilingüe puede afectar negativamente al conjunto del sistema educativo, ya que si no se aplica a todos los alumnos (el PBM solo se aplica a la mitad), el programa puede provocar un incremento de la segregación de los alumnos por pertenecer o no al PBM, y una reducción global de la calidad del sistema educativo. Varios estudios han analizado la segregación escolar en la Comunidad de Madrid, relacionándola con el PBM (Cortázar y Taberner, 2020; Mediavilla, Mancebón, Gómez-Sancho y Pires, 2019; Sanjuán, Martínez y Ferrer, 2019). No obstante, estos estudios solo muestran una correlación entre el desarrollo del PBM y el aumento de la segregación, pero no realizan análisis estadísticos que demuestren

la causalidad. Este análisis causal es un prometedor elemento futuro de investigación sobre el PBM.

Referencias bibliográficas

- Acción Educativa (2017). *El Programa Bilingüe a examen. Un análisis crítico de sus fundamentos*. Asociación Acción Educativa. <http://accioneducativa-mrp.org/wp-content/uploads/2017/10/informe-bilinguismo-2017-low.pdf>
- Antón, E., Thierry, G., Goborov, A., Anasagasti, J. y Duñabeitia, J.A. (2016). Testing bilingual educational methods: A plea to end the language-mixing taboo. *Language Learning*, vol. 66, nº 2, 29-50. <https://doi.org/10.1111/lang.12173>
- Attar, I. y Cohen-Zada, D. (2017). The effect of school entrance age on educational outcomes: Evidence using multiple cut off dates and exact date of birth. *IZA Discussion Paper 10568*. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2018.06.007>
- Baker, C. (2006). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Clevedon, UK: Multilingual Matters Ltd.
- Barrios, E. y Milla M.D. (2020). CLIL methodology, materials and resources, and assessment in a monolingual context: an analysis of stakeholders' perceptions in Andalusia, *The Language Learning Journal*, vol. 48, nº 1, 60-80. <https://doi.org/10.1080/09571736.2018.1544269>
- Baye, A. y Monseur C. (2016). Gender differences in variability and extreme scores in an international context, *Large-scale Assessments in Education*, vol. 4, nº 1. <https://doi.org/10.1186/s40536-015-0015-x>
- Bialystok E. (2007). Acquisition of literacy in bilingual children: A framework for research. *Language learning*, vol. 57, Suppl 1, 45-77. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1467-9922.2007.00412.x>
- Brindusa, A., Cabrales, A. y Carro, J.M. (2016). "Evaluating a bilingual education program in Spain: the impact beyond foreign language learning". *Economic Inquiry*, vol. 54, nº 2, 1202-1223. <https://doi.org/10.1111/ecin.12305>
- Bruton, A. (2013). CLIL: Some of the reasons why ... and why not. *System*, vol. 41, nº 3, 587-597. <http://dx.doi.org/10.1016/j.system.2013.07.001>

- Calero, J., Choi, A. y Waisgrais, S. (2010). Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006. *Revista de Educación*, número extraordinario, 225-256. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2010/re2010_09.pdf
- Cenoz, J. Genesee, F. y Gorter, D. (2014). Critical analysis of CLIL: Taking stock and looking forward. *Applied Linguistics*, vol. 35, nº 3, 243-262. <https://doi.org/10.1093/APPLIN%2FAMT011>
- Chaiebberras, Z. y Rascón, D. (2018). Perspectives of Compulsory Secondary Education Students on Bilingual Sections in Madrid (Spain). *English Language Teaching*, vol. 11, nº 152. <https://doi.org/10.5539/elt.v11n10p152>
- Chen, Y. (2017). Evaluation of Different Bilingual Education Models and Its Application on Primary School Children Literacy, *Studies in English Language Teaching*, vol. 5, nº 4. <http://dx.doi.org/10.22158/selt.v5n4p667>
- Choi, A. y Calero, J. (2013). Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España en PISA-2009 y propuestas de reforma. *Revista de Educación*, vol. 362, 562-593. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:42031e1a-d977-4191-a4f0-77ca0dadd544/re36221-pdf.pdf>
- Comunidad de Madrid (2018). *Informe sobre la Evaluación del Programa de Enseñanza Bilingüe de la Comunidad de Madrid*. Consejería de Educación e Investigación. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/sgea_eval_informe_programabilingue.pdf
- Comunidad de Madrid (2020). *Datos y Cifras de la Educación 2020-2021*. Comunidad de Madrid. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/sgea_datoscifras_2020-21.pdf
- Cortázar, L. y Taberner, P.A. (2020). La Incidencia del Programa Bilingüe en la Segregación Escolar por Origen Socioeconómico en la Comunidad Autónoma de Madrid: Evidencia a partir de PISA. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2020, vol. 18, nº 4, 219-239. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.009>
- Dallinger, S., Jonkmann, K., Hollm, J., y Fiege, C. (2016). The effect of content and language integrated learning on students' English and history competences—Killing two birds with one stone?, *Learning and Instruction*, vol. 41, 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.09.003>

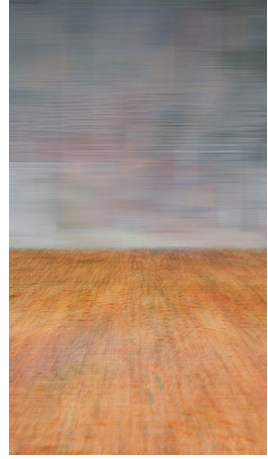
- Elder, T. y Lubotsky, D. (2009). Kindergarten Entrance Age and Children's Achievement: Impacts of State Policies, Family Background, and Peers. *Journal of Human Resources*, vol. 44, 641– 683. <https://doi.org/10.3368/jhr.44.3.641>
- Eurydice (2006). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe*. Eurydice: Bruselas. https://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/eurydice/CLIL_EN.pdf
- Fernández-Enguita, M., Mena, L. y Riviere, J. (2010). Fracaso y abandono escolar en España. *Colección y Estudios Sociales Obra Social "El alma de la Caixa"*. Barcelona, España. <http://gidid.unizar.es/viejo/chen/chaime/asigna/sistemasbienestar/textos/ENGUITA-2010.pdf>
- García-Centeno, M.C., de Pablos Escobar, L., Rueda-López, N. y Calderón Patier, C. (2020). The impact of the introduction of bilingual learning on sixth grade educational achievement levels. *PLoS ONE*, vol. 15, núm.6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234699>
- Gerena, L. y Ramírez-Verdugo, M. (2014). Analyzing Bilingual Teaching and Learning in Madrid, Spain: A Fulbright Scholar Collaborative Research Project. *Gist - Education and Learning Research Journal*, vol. 8 118-136. <https://doi.org/10.26817/16925777.117>
- Gutiérrez-Domenech, M. y Adserá, A. (2012). Student performance in elementary schools. *Revista de Economía Aplicada*, vol. XX, nº 59, 135-164. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96924448005>
- Halbach, A. y Fernández, R. (2011). "Analysing the Situation of Teachers in the CAM Bilingual Project after Four Years of Implementation", en Ruiz, Y., Sierra, J.M. y Gallardo, F. (eds.), *Content and Foreign Language Integrated Learning: Contributions to Multilingualism in European Contexts*, Peter Land, pp.241-270. <https://doi.org/10.3726/978-3-0351-0171-3>
- Hemmi, C. y Banegas, D.L. (Ed.). (2021). *International perspectives on CLIL*. Palgrave Macmillan.
- Huguet, À., Navarro, J.L., Chireac, S.M. y Sansó, C. (2009). Edad de llegada y lengua de la escuela. Consideraciones a partir de un estudio con alumnado inmigrante. *Revista de Psicología General y Aplicada*, vol. 62, nº 3, 219-229.
- INEE (2012). *European Survey on Language Competences. Secondary Research*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid. <http://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:fa1d67a4-6e6b-4a92-b955-ecce956ac904/escl.pdf>

- Jones, N., Gille, E., Kordes, J. y Ashton, K. (2012). *First European Survey on Language Competences: Final Report*. European Commission. https://mk0ncvvot6usx5xu4d.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2016/01/Final_Report_Eng.pdf
- Kawaguchi, D. (2011). Actual age at school entry, educational outcomes, and earnings. *Journal of the Japanese and International Economies*, vol. 25, 64-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jjie.2009.02.002>
- Lorenzo, F. y Granados, A. (2020). Una generación de enseñanza bilingüe: resultados de un estudio a gran escala de profesores AICLE. *ELIA: Estudios De Lingüística Inglesa Aplicada*, vol. 20, 77-111. <http://revistas.uned.es/index.php/ELIA/article/view/29198>
- Mediavilla, M., Mancebón, M.J., Gómez-Sancho, J.M. y Pires, L. (2019). Bilingual Education and School Choice: a Case Study of Public Secondary Schools in the Spanish Region of Madrid. Working Paper 2019/01. *Institut d'Economia de Barcelona*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3319738>
- Miñaca, M^a. I. y Hervás, M. (2013). Intervenciones dirigidas a la prevención del fracaso y abandono escolar: un estudio de revisión. *Revista Española de Educación Comparada*, vol. 21, 203-220. <http://dx.doi.org/10.5944/reec.21.2013.7620>
- Montalbán, J. (2016). Improving students' reading habits and solving their early performance cost exposure: evidence from a bilingual high school program in the Region of Madrid. *Paris School of Economics*. [http://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/montalban-castilla-jose/evaluacion-de-institutos-bilingues-en-madrid\(1\).pdf](http://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/montalban-castilla-jose/evaluacion-de-institutos-bilingues-en-madrid(1).pdf)
- Nollenberger, N., Rodriguez-Planas, N. y Sevilla, A. (2016). The Math Gender Gap: The Role of Culture, *The American Economic Review*, vol. 106, n° 5, 257-261. <http://www.jstor.org/stable/43861025>
- OECD (2011). When Students Repeat Grades or Are Transferred Out of School: What Does it Mean for Education Systems? *PISA in Focus*, n° 6, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k9h362n5z45-en>.
- OECD (2014). Does Homework Perpetuate Inequities in Education? *PISA in Focus*, n° 46, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jxrhqhtx2xt-en>.
- OECD (2015). Can the performance gap between immigrant and non-immigrant students be closed? *PISA in Focus*, n° 53, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jrxqs8mv327-en>.

- OECD (2019). PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed. PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>.
- OECD (2020). PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools, PISA. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca768d40-en>.
- Puhani, P. y Weber, A. (2007). Does the early bird catch the worm? *Empirical Economics*, vol. 32, 359–386. <https://doi.org/10.1007/s00181-006-0089-y>
- Quecedo, C.H. (2015). The impact of bilingual education on average school performance: An evaluation of Madrid's bilingual schools programme. *The Public Sphere: Journal of Public Policy*, vol. 3, núm. 2, 158–162. <https://psj.lse.ac.uk/articles/38/galley/37/download/>
- Ruiz, M. (2017). Bilingual education: Experience from Madrid. CEMFI Master Thesis Series. *Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI)*. https://drive.google.com/file/d/0B3sZ4ymAXJ_ETEwyYXoxcEVsb1U/view?resourcekey=0-VV_SGvkstzWjvUCjFz2ta
- Sanjuán, C., Martínez, L. y Ferrer, A. (2019). Mézclate conmigo. Anexo: Comunidad de Madrid. *Save the Children España*. https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/mezclate_conmigo-anexo_cm.pdf
- Santibanez, L. y Guarino, C. (2020). The Effects of Absenteeism on Cognitive and Social-Emotional Outcomes: Lessons for COVID-19. *Annenberg Institute at Brown University*. EdWorkingPaper: 20-261. <https://doi.org/10.26300/yj9m-x430>
- Sheperd, E. y Ainsworth, V. (2017). English Impact. An Evaluation of English Language Capability. *British Council*. <https://www.britishcouncil.es/sites/default/files/british-council-english-impact-report-madrid-web-opt.pdf>
- Sotoca, E. y Muñoz A. (2015). The Impact of Bilingual Education on Academic Achievement of Students Enrolled in Public Schools in the Autonomous Community of Madrid. *Journal of Education Research*, vol. 9, issue 1, 27-40. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n2.41732
- Surmont, J., Struys, E., Van Den Noort, M. y Van De Craen, P. (2016). The effects of CLIL on mathematical content learning: A longitudinal study. *Studies in Second Language, Learning and Teaching*, vol. 6, nº 2, 319-337. <http://dx.doi.org/10.14746/ssllt.2016.6.2.7>

Tamariz, M. y Blasi, D.E. (2016). Consequences of Bilingual Education in Primary and Secondary Schools in the Madrid Region (Comunidad de Madrid). *Consejería de Educación, Juventud y Deporte, Comunidad de Madrid*. Recuperado de https://pure.hw.ac.uk/ws/portalfiles/portal/14113573/Tamariz_Blasi_2016.pdf

Información de contacto: Luis Pires, Universidad Rey Juan Carlos, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Departamento de Economía Aplicada I e Historia e Instituciones Económicas (y Filosofía Moral). Paseo de los Artilleros 38, CP, 28032, Madrid. E-mail: luis.pires@urjc.es



Reseñas

Gómez-Hurtado, I. y García-Prieto, F.J. (Coords.) (2021). *Manual de didáctica general para la diversidad*. Madrid: Pirámide. 273 pp. ISBN: 978-84-368-4414-6

La educación inclusiva constituye hoy día una de los principales retos y, a su vez, exigencias de la sociedad actual y de la escuela, entendida como un espacio que respeta y valora la diversidad, ofreciendo una atención personalizada para que cada discente pueda alcanzar el desarrollo óptimo de sus capacidades cognitivas, físicas, sociales y emocionales.

El manual reseñado, coordinado por la Dra. Inmaculada Gómez Hurtado y el Dr. Francisco Javier García Prieto, da una respuesta integral a la diversidad en el ámbito formal de la educación desde todos sus elementos, partiendo de un análisis epistemológico y legislativo de cada uno de ellos para su posterior proyección en la práctica. Cada uno de sus doce capítulos cuenta con una serie de cuestiones previas de las que partir para su lectura, además de actividades iniciales y de síntesis para su desarrollo en las aulas universitarias de formación inicial docente.

El contenido del libro podría organizarse en dos bloques en función de la temática del capítulo. El primero de ellos, que abarca del primer al octavo capítulo, incluyendo el undécimo, se corresponde con un análisis de todos los elementos del currículum educativo y la propuesta de alternativas para su adecuación a la atención a la diversidad. Así, los dos primeros capítulos abordan la organización del centro escolar entendido como núcleo comunitario en el que deben implementarse acciones didácticas colaborativas que conecten a todos los miembros y elementos de la comunidad educativa para que el discente aprenda.

Los capítulos tres y cuatro describen el contenido curricular y los modelos didácticos, planteando la necesidad de establecer un diálogo entre docente y currículum de modo que este sea integrador, conectando todas las áreas curriculares a partir de centros de interés motivadores, e inclusivo, adaptándose a los ritmos de aprendizaje, necesidades e intereses del alumnado.

El capítulo quinto, por su parte, describe todos los elementos del currículum y su modo de concretarlos en las propuestas educativas

inclusivas, prestando especial atención a la evaluación como pieza clave para guiar el proceso educativo y para motivar al alumnado.

En los capítulos seis, siete y ocho se explicitan los distintos aspectos de la metodología de enseñanza que se puede seguir, incluyendo los métodos, estrategias y técnicas metodológicas, los recursos didácticos y los espacios, agrupamientos y tiempos para el aprendizaje. Además del uso de metodologías activas de aprendizaje y la disposición de espacios equilibrados y accesibles, para atender a la diversidad se hace especial mención al paradigma educativo inclusivo actual, conocido como DUA, que propone múltiples formas de representación, acción, expresión e implicación para que todo el alumnado pueda aprender y comunicar sus aprendizajes.

El capítulo undécimo, por otro lado, aborda la coeducación como clave para la equidad y la inclusión, partiendo de la conceptualización de términos propios de los estudios de género y exponiendo experiencias coeducativas reales y recomendaciones para educar en y para la igualdad en la escuela.

El segundo bloque temático, que incluye los capítulos nueve, diez y doce, se ocupa de exponer aspectos prácticos de una educación inclusiva desde diferentes ópticas. En el capítulo noveno se describen diversas experiencias de enseñanza online durante el periodo de confinamiento por la pandemia por COVID-19 en distintos centros educativos de Educación Infantil y Primaria, destacando el aprendizaje basado en retos y la gamificación a partir de recursos digitales. El capítulo diez, por su parte, establece una caracterización de la gamificación como técnica para mejorar la accesibilidad de los contenidos y la motivación ante los mismos, aportando un ejemplo de gamificación para escolares y otro para maestros y maestras en formación inicial. Por último, el doceavo capítulo del libro consiste en el desarrollo de una programación didáctica completa basada en el trabajo por proyectos para su implementación en un aula de 6.º de Educación Primaria.

Este manual, por todo lo expuesto, se configura como una herramienta con un inmenso potencial para que docentes en formación inicial y en activo puedan desarrollar, a partir de conceptos teóricos, experiencias prácticas y reflexiones, acciones educativas que atiendan a la totalidad de su alumnado bajo los principios de inclusión y equidad.

Elisa Arroyo Mora

Santos Rego, M. A., Lorenzo Moledo, M., y Mella Núñez, Í. (2020). *El aprendizaje-servicio y la educación universitaria. Hacer personas competentes*. Barcelona: Octaedro. 193 pp. ISBN: 978-84-18615-00-9

El aprendizaje-servicio se asume en esta obra coparticipada como una alternativa al aprendizaje convencional, que se integra en el currículo universitario e intensifica la relación entre la dimensión académica y la cívico-social. Así pues, la complejidad de esta metodología, donde la inclusión de la vida comunitaria presenta un notable aporte al plano académico, establece un vínculo intencionadamente educativo entre universidad y sociedad.

Este volumen, cuya oportunidad está más que justificada en el contexto de una universidad más comprometida y socialmente responsable, se postula como una revisión de la capacidad del aprendizaje-servicio para afrontar una concepción integral del aprendizaje, contribuyendo, en los términos que refieren los autores, a la formación de “personas competentes”.

Estructuralmente, la publicación se articula en torno a cuatro capítulos. El primero, presenta un oportuno análisis de la Educación Superior del siglo XXI, reparando en su evidente transformación para configurar una universidad en la que la investigación se orienta a la transferencia de conocimiento y, por tanto, al avance social. Se alude, igualmente, al papel de la Academia en la disposición de iniciativas y estrategias de carácter pedagógico necesarias para que un nuevo paradigma formativo tenga su consecuente reflejo en la realidad de las aulas, y no solamente en los documentos y discursos oficiales.

Ya en el segundo capítulo, se abordan los principales ejes epistémicos del aprendizaje-servicio, junto a las posibilidades de esta metodología en el nuevo modelo de universidad que surge tras la aparición del Espacio Europeo de Educación Superior, insistiendo en la capacidad que presenta el aprendizaje-servicio para transitar de un modelo de extensión universitaria a otro centrado en la responsabilidad social. Ahora bien, como apuntan los autores, ello exige una base sólida dentro y fuera de la universidad que permita unos adecuados niveles de complicidad entre los agentes e instancias implicadas.

Por su parte, en el tercero de los capítulos, se informa de las claves para la puesta en práctica de un proyecto de aprendizaje-servicio. Específicamente, se describen las fases que guían su desarrollo y se

analiza de un modo prístino la reflexión de la experiencia como paso imprescindible e ineludible en la construcción de los aprendizajes derivados de esta metodología. De igual forma, se alude a la necesidad de establecer un continuo evaluativo en su aplicación, así como a los efectos que esta metodología tiene para el desarrollo de ciertas competencias de interés para los universitarios, informando de su contribución a una formación integral desde la perspectiva cívico-social, académica y profesional.

El cuarto y último de los capítulos, se ocupa de la dimensión institucional del aprendizaje-servicio, al objeto de dar continuidad a la utilización de este tipo de iniciativas, promoviendo el compromiso de las diferentes instituciones que garantizan su sostenibilidad en la educación universitaria. Al respecto, y como se afirma, lo deseable es obtener resultados a partir de la implementación de proyectos y programas de aprendizaje-servicio, al margen de su ámbito disciplinar, que generen un caldo de cultivo para una adecuada gestión del cambio en la Educación Superior.

En definitiva, estamos ante una obra bien articulada que identifica importantes coordenadas que sirven de guía y orientación para el avance y progreso del aprendizaje-servicio en la universidad, institución llamada a formar personas no solo en el plano intelectual. Y esto es justamente lo que mueve a los autores, con cuya obra se demanda una pretensión epistémicamente razonable que, como se ha puesto de manifiesto, no es otra que la de proporcionar crédito y practicidad a la dimensión social y cívica de la educación universitaria.

Jesús García-Álvarez

Santos-Rego, M.A., Lorenzo-Moledo, M., y Miguez-Salina, G. (2022). *Fondos de conocimiento familiar e intervención educativa*. Madrid: Narcea. 141 pp. ISBN: 9788427728820

Los Fondos de Conocimiento tienen su origen en la antropología, aunque progresivamente la pedagogía los ha ido incorporando a su objeto de estudio como una vía para indagar en grupos culturales y/o familiares con características concretas. En este sentido, cabe señalar la antropología de

la educación como área de confluencia de ambas disciplinas científicas donde el foco se pone en los procesos de adquisición y transmisión cultural para los cuales los procesos educativos resultan básicos. El libro aquí reseñado pretende avanzar en este ámbito de conocimiento a partir del rigor y la evidencia que las autoras/es demuestran en su discurso, avalados por su trayectoria investigadora en las Ciencias de la Educación.

Tal y como se dice en la introducción del libro, la estructura de la obra se mueve bajo un paraguas epistemológico que tiene su raíz en la antropología de la educación y en la pedagogía intercultural. El derrotero por el que nos llevan las 141 páginas presentadas tiene origen en las bases teóricas de los fondos de conocimiento, para llegar a buen puerto con la implicación práctica de los mismos a partir de un ejemplo desarrollado con un grupo de etnia gitana en Pontevedra (Galicia).

Por este camino los autores son capaces de suscitar en el lector múltiples interrogantes que van resolviendo con una solvencia dialéctica ciertamente vehemente. Por ejemplo, son capaces de justificar la utilidad de este enfoque de trabajo en el ámbito de la educación familiar, abordado en el segundo de los capítulos de la obra. Así, indican como los Fondos de Conocimiento pueden servir como punto de encuentro para la intervención socioeducativa con comunidades de aprendizaje donde se implique a familia, escuelas y comunidades en proyectos mancomunados y con finalidades pedagógicas.

Continuando la singladura, los profesores Santos-Rego, Lorenzo y Miguez, nos llevan a la siguiente parada, el tercer capítulo donde hacemos un recorrido global por diferentes experiencias de gran valor que se han basado en este enfoque epistémico para conquistar éxitos de intervención con diversos grupos culturales. De este modo, el viaje nos lleva desde España a sus antípodas en Nueva Zelanda o Australia, pasando por Uganda y también pisando el continente americano, donde tienen su origen aplicado. De mano de estos profesores de la Universidade de Santiago de Compostela podemos sumergirnos en casos concretos que ayudan a vislumbrar la utilidad de este recurso en su dinámica social.

Continuando con el argumentario, son muchas las ventajas que se nombran del uso de los Fondos de Conocimiento, algunas como el empoderamiento de los/las participantes en sus dinámicas más cotidianas, o el claro avance hacia la mejora de equidad contribuyendo a la construcción de la tan ansiada justicia social. El uso de este recurso contribuye a un avance sólido en el conocimiento de algunos grupos

concretos, citadamente en esta obra la de estudiantes en situación de vulnerabilidad, y también su entorno familiar.

Es muy relevante citar el momento contextual donde nace este libro. En un clima de conflicto internacional, donde se ha demostrado que la educación para la paz sigue siendo una necesidad; junto con la situación socioeconómica que se deriva de la COVID-19, las desigualdades sociales no han hecho más que agudizarse evidenciando las carencias de un sistema que parecía incuestionable. En este marco, educadoras y educadores tendrán que construir su intervención a partir de principios de equidad y justicia, donde el conocimiento de esas situaciones de riesgo individuales y/o comunitarias se convierte en el pilar sobre el que cimentar sólidos programas socioeducativos.

En definitiva, nos situamos ante una obra con un marcado carácter pedagógico, esto es normativo y constructivo, que nos abre una puerta para adentrarnos en los Fondos de Conocimiento como un recurso al servicio de la educación. Para ello, los autores nos proponen una praxis bien justificada que será replicable en otros ámbitos, y al fin, sostenible en su aplicabilidad.

Alexandre Sotelino Losada

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.