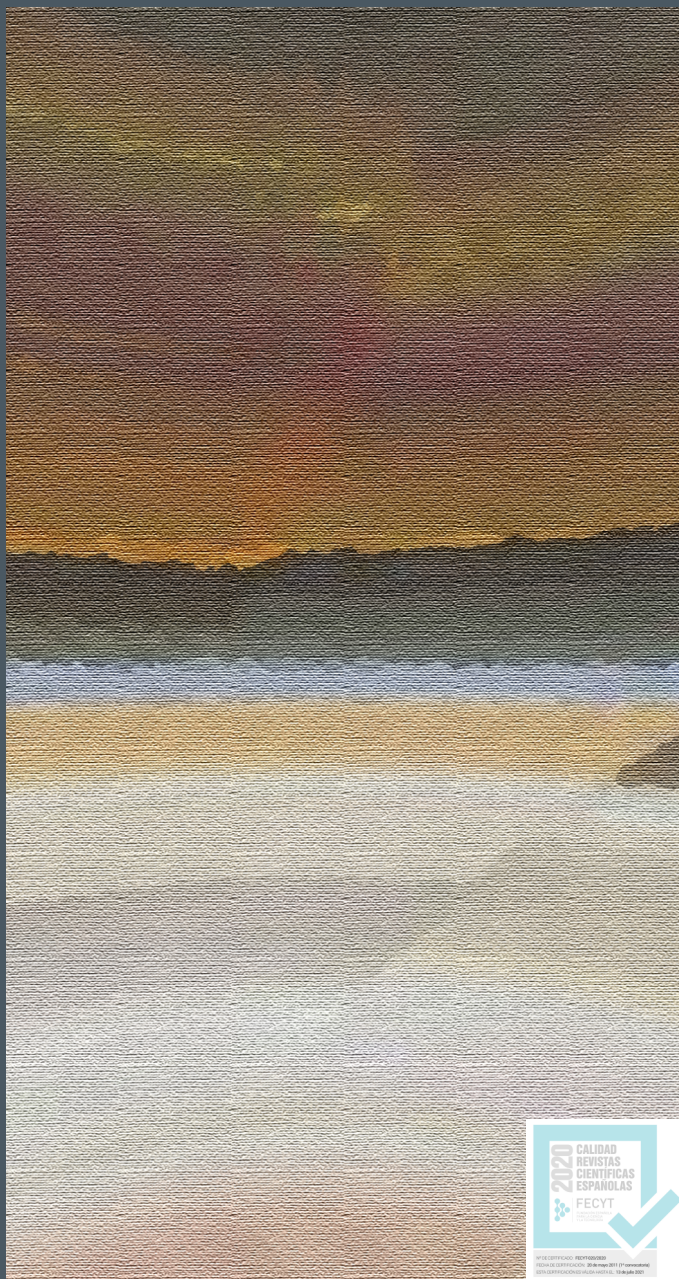


revista de **e**EDUCACIÓN

Nº 394 OCTUBRE-DICIEMBRE 2021



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



revista de
 eEDUCACIÓN

Nº 394 OCTUBRE-DICIEMBRE 2021



Nº 394 Octubre-Diciembre 2021

Revista trimestral

Fecha de inicio: 1952



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

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

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

Catálogo de publicaciones del Ministerio: sede.educacion.gob.es
Catálogo general de publicaciones oficiales: publicacionesoficiales.boe.es

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

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

CONSEJO DE DIRECCIÓN

PRESIDENTE

Alejandro Tiana Ferrer
Secretario de Estado de Educación

Clara Sanz López
Secretaria General de Formación Profesional

VOCALES

Fernando Gurrea Casamayor
Subsecretario de Educación y Formación Profesional

M^a Dolores López Sanz
Directora General de Evaluación y Cooperación Territorial

Diego Fernández Alberdi
Director General de Planificación y Gestión Educativa

Liborio López García
Secretario General Técnico

Carmen Tovar Sánchez
Directora del Instituto Nacional de Evaluación Educativa

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

Purificación Llaquet
Subdirectora de Cooperación Territorial e Innovación Educativa

Montserrat Grañeras Pastrana
Subdirectora General de Ordenación Académica

CONSEJO EDITORIAL

DIRECTORA

Carmen Tovar Sánchez

EDITOR JEFE

José Luis Gaviria Soto

EDITOR ADJUNTO

David Reyero García

VOCALES

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

REDACCIÓN

Jefe de Redacción: Jorge Mañana Rodríguez

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

ASESORES CIENTÍFICOS

Internacional

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

Nacional

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

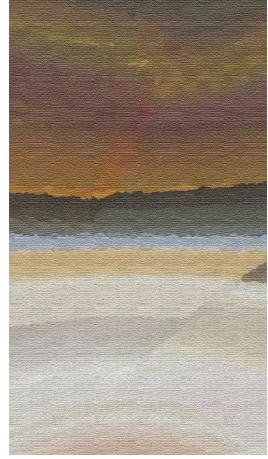
- *Bases de datos nacionales:* ISOC, BEG (GENCAT), PSICODOC, DIALNET, y REDINED (Red de Bases de Datos de Información Educativa).
- *Bases de datos internacionales:* Social Sciences Citation Index® (SSCI), Social Scisearch®, SCOPUS, Sociological Abstracts (CSA Illumina), PIO (Periodical Index Online, 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**

Investigaciones

MARÍA JOSÉ SÁEZ BONDÍA: Biología en el acceso a la Universidad para mayores de 25 años en España	11
RAÚL GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, ERNESTO LÓPEZ-GÓMEZ, BURATIN KHAMPIRAT y SAMUEL GENTO: Medición de la importancia del liderazgo pedagógico de acuerdo con la percepción de los evaluadores.....	39
CARLOS SAMUEL RAMOS MEZA: Análisis bibliométrico de la alfabetización académica: una revisión del estado del arte, del pasado al futuro	67
ARANZAZU ALBERTOS y IZASKUN IBABE: Uso problemático de las tecnologías, actividades de ocio y funciones ejecutivas en adolescentes	101
CHRISTIAN ARENAS-DELGADO y ALBA AMBRÓS-PALLARÉS: Efecto mediacional de las habilidades lectoras básicas e intermedias en la relación comprensión y rendimiento académico de estudiantes de primero de Educación Secundaria Obligatoria	129
KYRIAKI SPANOY, ALEXANDRA BEKIARI y NIKOLAOS HASANAGAS: Análisis diacrónico de agresividad verbal, maquiavelismo y <i>bullying</i> mediante el análisis de redes sociales.....	157
ALMUDENA ADELAIDA NAVAS SAURIN, MÍRIAM ABIÉTAR LÓPEZ, JOAN CARLES BERNAD I GARCÍA, ANA ISABEL CÓRDOBA IÑESTA, ELENA GIMÉNEZ URRACO, ESPERANZA MERI CRESPO y ELENA QUINTANA-MURCI: Implicación del estudiantado en Formación Profesional: análisis diferencial en la provincia de Valencia	189
ANDREA OTERO-MAYER, CONSUELO VÉLAZ-DE-MEDRANO y EVA EXPÓSITO-CASAS: Evaluación de la calidad educativa en el ciclo 0-3: estado de la cuestión	215

ANTONIO GARCÍA-CARMONA: La naturaleza de la ciencia en la bibliografía española sobre educación científica: una revisión sistemática de la última década.....	241
GABRIEL GONZÁLEZ-VALERO, FÉLIX ZURITA-ORTEGA, SILVIA SAN ROMÁN-MATA y PILAR PUERTAS-MOLERO: Relación de efecto del Síndrome de Burnout y resiliencia con factores implícitos en la profesión docente. Una revisión sistemática.....	271
LAURA ARIAS-FERRER, ALEJANDRO EGEA-VIVANCOS y ALBERTO GÓMEZ-MÁRMOL: Enseñar historia en Primaria: Análisis de la demanda cognitiva en el currículo español	297
FRANCISCO LÓPEZ-RUPÉREZ, ISABEL GARCÍA-GARCÍA y EVA EXPÓSITO-CASAS: La repetición de curso y la graduación en Educación Secundaria Obligatoria en España. Análisis empíricos y recomendaciones políticas.....	325
OSCAR MONTES-PINEDA, RUBÉN GARRIDO-YSERTE y MARÍA-TERESA GALLO-RIVERA: Sobreeducación o sobrecualificación: ¿Importan los entornos laborales?.....	355
JOSÉ CARMONA-SANTIAGO, MARTA GARCÍA-RUIZ, M ^a LUISA MÁIQUEZ y MARIA JOSÉ RODRIGO: Colaboración entre familia y escuela y su relación con las competencias sociales y académicas del alumnado de etnia gitana de Canarias.....	383
FEIFEI HAN: Creencias atribucionales y autoeficacia en la lectura en lengua extranjera	409
Reseñas.....	435



Investigaciones

Biología en el acceso a la Universidad para mayores de 25 años en España¹

Biology in University Access for the Over-25s in Spain

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-499

María José Sáez Bondía

Universidad de Zaragoza

Resumen

El acceso a la universidad para mayores de 25 años es una prueba que se realiza anualmente en todas las universidades españolas. Tras un interés inicial en el análisis y evaluación de la misma, actualmente son pocos los trabajos centrados en conocer el estado de esta prueba. Así sucede en el caso de la prueba específica de Biología. Este trabajo se centra en caracterizar la prueba específica de Biología de las convocatorias de 2015 a 2019 que dan acceso a la universidad a mayores de 25 años en las diferentes comunidades autónomas de España. Para ello, se llevó a cabo un estudio de carácter comparado desde un enfoque descriptivo, siguiendo la estrategia propuesta por Ruiz-Lázaro y González-Barbera (2017), en el que se analiza la frecuencia de aparición de los diferentes bloques de contenidos y el nivel cognitivo demandado. Se observan ciertas diferencias entre comunidades autónomas, priorizándose temáticas centradas en aspectos microscópicos de la biología y con demandas cognitivas basadas en la memorización. Se proponen soluciones y futuras líneas de trabajo que pueden ayudar a mejorar las características de esta prueba.

Palabras clave: universidad; examen de ingreso; biología; análisis comparativo, madurez.

⁽¹⁾ Agradecimientos: Grupo de referencia BEAGLE Investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales (Gobierno de Aragón y Fondo Social Europeo) Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA/UNIZAR). Proyecto EDU2016-76743-P (MINECO). Agradezco a Ángel Luis Cortés y a Pedro Lucha sus lecturas externas y recomendaciones y al editor y a los revisores anónimos sus aportaciones para la mejora del trabajo.

Abstract

University access for the over-25s is an examination held annually at all Spanish universities. After an initial interest in analysing and evaluating this exam, few studies now research its current status. This is the case for the specific Biology test. This article outlines the specific Biology test of the 2015–2019 examination sessions for the over-25s to access university in the autonomous communities of Spain. For that purpose we conducted a comparative study with a descriptive approach, following the strategy proposed by Ruiz-Lázaro and González-Barbera (2017), to analyse the frequency of the content blocks and the cognitive level required. Some differences were observed between autonomous communities, with priority given to subjects concerning microscopic aspects of Biology and with cognitive demands based on memorisation. Solutions and future lines of research are proposed, which may help to improve the features of this test.

Keywords: university; entrance examination; biology; comparative analysis; maturity.

Introducción

Las universidades españolas ofrecen una variedad de vías de acceso. Por un lado, los procedimientos generales que incluyen a estudiantes en posesión del título de Bachillerato o equivalente o una titulación universitaria. Por otro, los procedimientos específicos para personas mayores de 25 años, mayores de 45 años o con acreditación de experiencia profesional o laboral (Real Decreto 412/2014).

La continua actualización en la normativa referente a las vías generales de acceso hace que con frecuencia ésta resurja como temática objeto de investigación desde diferentes perspectivas (Lorenzo et al., 2013; Ruiz-Lázaro y González-Barbera, 2017; Fernández-Mellizo y Constante-Amores, 2020). Por el contrario, son menos frecuentes las investigaciones que centren su atención en las vías alternativas de acceso, siendo mayoritarias aquellas que describen globalmente el acceso a la universidad para personas adultas, focalizando principalmente en los criterios de acceso a través de la acreditación de la experiencia profesional o la entrevista realizada en las pruebas de mayores de 45 años (Lorenzo et al., 2013; Gairín y Muñoz, 2015; García-Rodríguez et al., 2014).

Así, son pocos los trabajos que analicen retrospectivamente el estado del acceso a la universidad para mayores de 25 años y, los que hay, mayoritariamente analizan los rasgos sociodemográficos de las personas que se presentan a esta prueba y los datos cuantitativos relativos a los estudiantes matriculados, presentados y aptos en una comunidad autónoma o universidad concreta (Requejo y Caballo, 2001; Rodríguez y Díaz, 2008; Casa de la Mujer, 2012; Sáez Bondía, 2021).

Las investigaciones que analizan las características de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años (en adelante, PAM25) desde las diferentes pruebas de las que se compone son poco frecuentes y están desactualizadas (Escudero, 1983; Paulauskaitė, 2004). Al contrario sucede con la vía general de acceso, donde existen trabajos centrados en analizar las características de los exámenes que componen la prueba en diferentes áreas de conocimiento (Franco-Mariscal et al., 2015; Ruiz-Lázaro y González-Barbera, 2017; Ruiz-Hidalgo et al., 2019; Ruiz-Lázaro et al., 2021).

Dada la escasez de trabajos actualizados en relación a la PAM25 y, en concreto, relacionados con la prueba específica de Biología, este trabajo muestra una caracterización de la misma. Se analizan, desde un punto de vista descriptivo y comparativo, las características de dicha prueba específica en las diferentes comunidades autónomas españolas.

Acceso a la universidad para mayores de 25 años

El acceso a la universidad para mayores de 25 años supone la realización de la PAM25. Esta prueba la pueden realizar aquellas personas mayores de 25 años o que cumplen 25 años en el año de celebración de la misma y que no tienen ninguna titulación que les dé acceso directo a estudios universitarios (Real Decreto 412/2014). La prueba consta de una única convocatoria que suele tener lugar entre los meses de febrero y mayo, dependiendo de cada comunidad autónoma.

La PAM25 se compone de dos fases, una general y otra específica. La fase general incluye una serie de pruebas evaluables que tienen como objetivo valorar la madurez, capacidad de razonamiento y de expresión escrita. La fase específica de la prueba da opción al estudiante a elegir entre una serie de materias o pruebas atendiendo a la rama de conocimiento a la que quiere acceder en sus estudios universitarios.

En concreto, se ofertan cinco opciones asociadas a las ramas de conocimiento de la titulación universitaria a la que se quiere acceder: A) Artes y Humanidades; B) Ciencias; C) Ciencias de la Salud, D) Ciencias Sociales y Jurídicas y E) Ingeniería y Arquitectura. El objetivo de esta fase es evaluar las capacidades, aptitudes y habilidades de los estudiantes para poder seguir con éxito los estudios universitarios de la rama por la que han optado (Real Decreto 412/2014).

Los contenidos, criterios de corrección y estructura de cada uno de los ejercicios que componen la prueba se regulan a nivel comunitario, junto a las universidades de cada comunidad. A pesar de la existencia de una regulación general de las pruebas, las concreciones relativas especialmente a las materias que forman parte de la fase específica (en adelante, pruebas específicas) pueden sufrir ligeras modificaciones, ya que no necesariamente están vinculadas al currículo de Bachillerato, como sucede en las pruebas de acceso por vía general (Orden ECD/1941/2016).

Los adultos que superan la PAM25 tienen reservado un número de plazas por titulación que tiene que ser superior al dos por ciento de las plazas totales ofertadas. Sin embargo, al contrario de lo que sucede en las vías de acceso generales, tienen prioridad de acceso aquellas personas que han superado la prueba en la misma comunidad donde quieren cursar sus estudios universitarios. Este hecho hace que las diferencias que pueda haber en la prueba entre las comunidades autónomas no afecte tan significativamente como puede suceder en las vías de acceso ordinarias, donde la homogeneidad y objetividad de las mismas tiene repercusión a nivel nacional (Ruiz-Lázaro et al., 2017).

Biología en el acceso a la Universidad

En general, las investigaciones centradas en analizar las temáticas incluidas en las pruebas de acceso ordinarias en diferentes materias toman como referencia el currículo de Bachillerato. Este hecho permite no solo conocer las características de lo que preguntan en dichas pruebas, sino la coherencia existente entre los dominios curriculares y las citadas pruebas (Alda, 2015).

En el caso de los adultos que se presentan a la PAM25, tal y como se ha comentado, tan solo deben cumplir el criterio de edad, pudiéndose presentar a la prueba sin tener el título de Educación Secundaria Obligatoria

(Real Decreto 412/2014). Este hecho hace cuestionarse si la prueba de Biología en este contexto cubre los dominios de conocimiento que son necesarios para seguir y superar sus futuros estudios universitarios una vez superada la misma.

Al igual que ocurre con el resto de pruebas, los contenidos incluidos en la prueba de Biología de la PAM25 se concretan en una normativa comunitaria específica y se complementan en muchas comunidades con documentación pública que incluye un programa de la prueba. En general, dichos programas o normativas incluyen contenidos de Biología contemplados curricularmente tanto en primero como en segundo de Bachillerato, aunque también hay comunidades que incluyen contenidos de la asignatura de Anatomía Aplicada (Real Decreto 1105/2014).

Hace más de 30 años Escudero (1983) reflexionaba sobre las características de la PAM25 a nivel general y las diferencias existentes en las preguntas planteadas en diferentes universidades. Uno de los aspectos que criticaba en aquel momento era que en las pruebas específicas “se prima en demasía la información, el recuerdo de datos (...) convirtiéndolos, a menudo, en algo muy parecido a preguntas de concurso televisivo” (p.13). Es decir, criticaba la excesiva demanda memorística de las preguntas planteadas en la fase específica de aquella época.

La demanda cognitiva de las preguntas planteadas en diferentes pruebas sigue siendo en la actualidad objeto de análisis (Crowe et al., 2008; Yus et al. 2013; Martín-Páez et al., 2019). Generalmente se asocia a la taxonomía de Bloom (Anderson y Bloom, 2001) descompuesta en demandas de alto y bajo nivel cognitivo, donde se establece un orden jerárquico de menor a mayor complejidad cognitiva. Habitualmente se establecen tres grupos de menor a mayor complejidad: (1) demandas de tipo memorístico o reproductivo, (2) demandas de tipo comprensivo y (3) demandas de aplicación o transferencia de conocimientos (Crowe et al., 2008; Yus et al. 2013).

Objetivos

El objetivo general de este trabajo se centra en caracterizar la prueba específica de Biología de las convocatorias 2015-2019 que dan acceso a

la universidad para mayores de 25 años en las diferentes comunidades autónomas de España. En concreto:

- Describir la rama de conocimiento a la que se asocia cada una de las pruebas analizadas.
- Describir la estructura general de la prueba en lo referido a optatividad, número de preguntas y tipo de preguntas que incorpora.
- Analizar la frecuencia de aparición de las diferentes temáticas presentes en la prueba.
- Analizar el nivel cognitivo demandado en las preguntas de la prueba.

Método

Procedimiento de selección de la muestra

Inicialmente se seleccionaron 48 universidades públicas españolas que ofertan la PAM25 atendiendo al listado que puede consultarse en la página Web oficial de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), descartando a la Universidad Nacional de Educación a Distancia, que posee una normativa específica (Orden ECD/1663/2016).

En general, las universidades pertenecientes a una misma comunidad autónoma se agrupan en distritos universitarios ofreciendo una prueba unificada en la PAM25. Es decir, una única convocatoria con la misma prueba para todas las personas que se presentan en esa comunidad. No obstante, existen dos comunidades autónomas en las que no hay una única prueba comunitaria: la Comunidad de Madrid y las Islas Canarias. En el caso de Madrid, cinco de sus seis universidades públicas ofertan de forma independiente la prueba de Biología y la sexta no la ofrece, mientras que en las Islas Canarias sus dos universidades proponen la prueba de Biología. Además, en el caso de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, se proponen convocatorias diferentes en sus dos sedes.

Para conocer las características generales de la prueba y su estructura se consultó: 1) la normativa específica de cada comunidad en relación a la PAM25; 2) los documentos mostrados en las páginas web oficiales relacionados con los contenidos del programa y estructura de la prueba y 3) los exámenes propuestos en los últimos años. Esta información fue organizada a nivel autonómico.

Para el análisis de los temas y de la demanda cognitiva se seleccionaron pruebas de Biología propuestas en cada comunidad desde la convocatoria de 2015, año de implantación de la normativa vigente, hasta la de 2019. La convocatoria del año 2020 no fue considerada en el análisis dadas las peculiaridades socio-sanitarias en las que tuvo lugar lo cual hizo que en algunas comunidades se modificase ligeramente el programa.

Para casi todas las comunidades se seleccionaron los exámenes planteados en las cinco convocatorias analizadas. No obstante, existen peculiaridades de cada comunidad que hacen que el número de exámenes disponibles desde el año 2015 varíe como: 1) las excepciones en las Comunidades Autónomas de Madrid y Canarias; 2) la ausencia de alumnos matriculados a la prueba en alguna de las convocatorias; 3) la presencia de exámenes de reserva y el tipo de optatividad de las preguntas en una misma convocatoria (dos opciones de examen a escoger uno, elección de preguntas dentro de un mismo examen o sin optatividad). Asimismo, para el análisis se ha tenido en consideración el peso relativo de cada una de las preguntas en cada examen, categorizadas atendiendo a la temática biológica asociada y a la demanda cognitiva, tal y como se muestra en el siguiente apartado.

La tabla I recoge un resumen de la muestra seleccionada por comunidad autónoma y sus peculiaridades. En el apartado de resultados, donde se tratan las características generales del examen de Biología, se concretan los aspectos relativos a la optatividad dentro del examen y el número de preguntas que contiene cada uno y que permiten comprender la muestra especificada.

Pese a la diferencia en el tamaño de la muestra existente en algunas comunidades autónomas, consideramos seleccionar toda la casuística disponible para podernos hacer una idea más aproximada de las características de la prueba. Esto hace un total de 160 exámenes y 1185 preguntas analizadas y agrupadas por comunidades.

TABLA I. Muestra seleccionada por comunidad autónoma

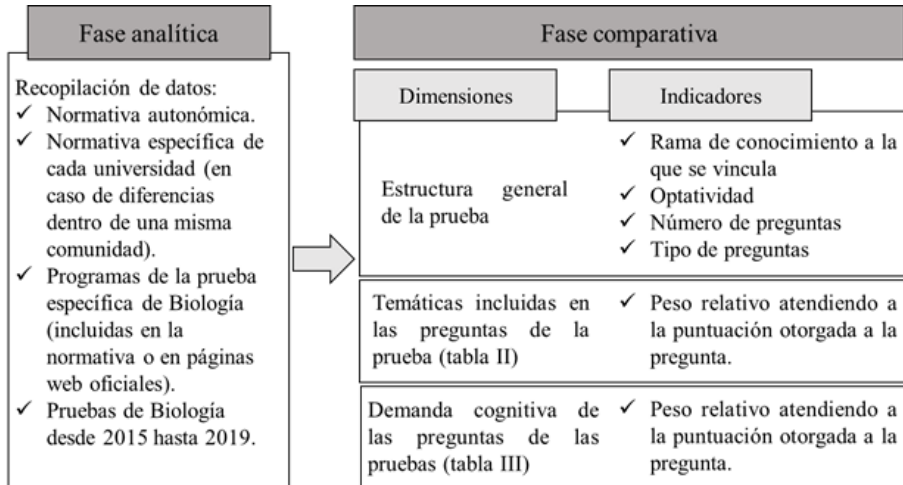
Comunidad	Convocatorias analizadas	Exámenes	Preguntas
Andalucía	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	30
Aragón	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	10	50
Asturias	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	10	50
Baleares	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	20
Canarias	2017, 2018, 2019 de U. Las Palmas de Gran Canaria de cada una de sus dos sedes y 2015, 2016, 2018 y 2019 de la U. de la Laguna	10	256
Cantabria	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	20
Castilla-La Mancha	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	10	140
Castilla y León	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	10	50
Cataluña	2015, 2016, 2017, 2018, 2019 Incluidos los exámenes de reserva.	10	40
Comunidad Valenciana	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	40
Extremadura	2015, 2016, 2017, 2018, 2019 Un examen adicional por coincidencias en horarios de la prueba	6	24
Galicia	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	100
Madrid	U. Alcalá: 2015, 2016, 2018 y 2019 U. Politécnica de Madrid: 2015, 2016, 2017, 2018 U. Rey Juan Carlos: 2016, 2017, 2018, 2019 U. Autónoma de Madrid: 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 U. Complutense de Madrid: 2015, 2016, 2017, 2018, 2019	44	220
Murcia	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	10	50
Navarra	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	20
País Vasco	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	25
Rioja (La)	2015, 2016, 2017, 2018, 2019	5	50
Totales		160	1185

Fuente: elaboración propia

Análisis de los datos

El estudio se ha llevado a cabo en dos fases. Una primera analítica, seguida de una segunda comparativa, ambas enmarcadas desde un enfoque descriptivo, siguiendo la estrategia propuesta por Ruiz-Lázaro y González-Barbera (2017), tal y como se muestra en el gráfico I.

GRÁFICO I. Fases del estudio



Fuente: Elaboración propia.

Inicialmente se realizó un análisis general del ejercicio de Biología caracterizando, para cada comunidad autónoma, las ramas de conocimiento a las que puede dar acceso la realización de esta materia atendiendo a lo especificado en la normativa vigente: A: Artes y Humanidades; B: Ciencias; C: Ciencias de la Salud; D: Ciencias Sociales y Jurídicas y E: Ingeniería y Arquitectura.

A continuación, se analizó la estructura del ejercicio. Para ello, se consideró: (a) la presencia o no de fórmulas de optatividad y el tipo de optatividad en caso de que existiese (dos opciones de examen a elegir una de ellos o varias preguntas a elegir entre ellas), (b) el número de preguntas que contiene la prueba y (c) la tipología de las preguntas que se plantean: de opción múltiple, de verdadero o falso, de etiquetar (relacionadas con la identificación de estructuras biológicas), de respuesta corta o de desarrollo, atendiendo a Crowe et *al.* (2008).

Tras ello, se pasó a analizar las preguntas planteadas en la muestra de exámenes seleccionados en cuanto a las temáticas de Biología a las que hacían referencia y a su demanda cognitiva.

Para categorizar las temáticas presentes en los exámenes se tomaron como referencia los principales bloques de contenidos presentes en

el currículo de Bachillerato y fueron comparados con los diferentes programas de Biología de la PAM25 en cada comunidad, construyéndose el sistema de categorías que se muestra en la tabla II. Dicho sistema de categorías fue validado a través de un acuerdo entre expertos.

TABLA II. Sistema de categorías para analizar las temáticas

Categoría	Temáticas incluidas
Bioquímica	Bioelementos y biomoléculas (glúcidos, lípidos, ácidos nucleicos, proteínas y enzimas) desde el punto de vista de composición, estructura y funciones generales.
Genética molecular	Mecanismos de replicación (replicación del ADN) y síntesis de proteínas (transcripción, traducción y código genético). Mutaciones.
Estructura y fisiología celular	Estructura celular, diferencias estructurales entre células (animal/vegetal; eucariota/procariota). Nutrición (metabolismo, mecanismo de acción enzimático), relación (transporte a través de membranas, comunicación celular) y reproducción (ciclo celular, mitosis y meiosis)
Bases de la herencia	Principios de genética mendeliana y conceptos básicos relacionados
Inmunología	Conceptos básicos, células implicadas en la respuesta inmune, mecanismos, vacunas, sueros y trasplantes
Histología	Características de los principales tejidos animales y vegetales.
Sistemática y taxonomía	Clasificación y nomenclatura de los seres vivos, diferencias globales entre reinos.
Microbiología	Microbiología y sus aplicaciones. Virus, bacterias e industria alimentaria y farmacéutica. Biotecnología asociada a la microbiología.
Anatomía y fisiología	Aparatos y sistemas de vertebrados: estructura, funcionamiento y relación entre ellos.
Ecología	Estructura de los ecosistemas y su dinámica: población, comunidad, relaciones bióticas, sucesiones, ciclos de la materia y energía.
Evolución	Evolución biológica: teorías e implicaciones

Fuente: Elaboración propia

Respecto al último objetivo del estudio para cada comunidad autónoma fueron categorizadas las preguntas atendiendo a la demanda cognitiva de las mismas, siguiendo la categorización propuesta por Crowe et al. (2008), obteniendo fundamentalmente tres categorías correspondientes con conocer, comprender y aplicar, tal y como se muestra en la tabla III.

TABLA III. Categorías para el tipo de demanda y ejemplos

Categoría	Principales habilidades evaluadas	Ejemplos de preguntas extraídas de los exámenes²
Conocer	Identificar, recordar, reconocer, enumerar, definir. En el caso de las preguntas de opción múltiple, implican recordar información.	Andalucía. 2016.6 <i>Defina inmunidad natural pasiva, inmunidad natural activa, inmunidad artificial pasiva e inmunidad artificial activa.</i>
Comprender	Describir o explicar con palabras propias. En el caso de las preguntas de opción múltiple, implica comprender conceptos y/o contienen ideas alternativas que suelen expresar los estudiantes.	Castilla-La Mancha.2016.OB.6 <i>¿Cuál de las siguientes en una diferencia cierta entre células animales y vegetales? A) Las células animales estallan cuando absorben demasiada agua por ósmosis y las vegetales no; B) Las células vegetales almacenan celulosa y las animales almidón; C) Las células animales tienen ribosomas y las vegetales no; D) Las células animales tienen mitocondrias y las vegetales no.</i>
Aplicar	Predecir utilizando diferentes conceptos, usar información en nuevos contextos, sacar conclusiones a partir de datos aportados. En el caso de las preguntas de opción múltiple obliga a realizar predicciones ante determinados cambios propuestos en un sistema.	Cataluña2017OA1c. <i>En el artículo publicado en la revista Journal of Proteome Research, los autores afirman que «la hemoglobina se adapta a las condiciones de la alta montaña». Si dos personas que han pasado un mes de vacaciones en una zona de alta montaña engendran un hijo poco después, ¿este hijo podrá heredar los cambios en la hemoglobina experimentados por sus padres? Argumente su respuesta en términos neodarwinistas.</i>

Fuente: Elaboración propia y exámenes de biología de la PAM25 de las comunidades especificadas

Tras la categorización de las preguntas propuestas por cada comunidad para los dos aspectos analizados (tablas II y III) se estimó el peso relativo de esa categoría para cada comunidad, teniendo en cuenta la puntuación otorgada a cada pregunta en relación a la puntuación total de la prueba.

⁽²⁾ Se especifica comunidad, año del examen, opción (si hay) y n° de pregunta, sub-apartado (si no se considera toda la pregunta).

Resultados

Características generales: rama de conocimiento y estructura general

La Biología se considera, en la mayoría de las comunidades, una prueba evaluable entre los ejercicios que pueden elegir en la fase específica para el acceso a las ramas de Ciencias (B) y Ciencias de la Salud (C). No obstante, existen comunidades en las que se vincula también a Ciencias Sociales y Jurídicas (D) (Castilla-La Mancha) o a Ingeniería y Arquitectura (E) (Murcia) (tabla IV, marcado en gris). Un caso particular es el de Extremadura, donde se realiza una prueba unificada en la rama de Ciencias de la Salud, en la cual se incluyen fundamentalmente cuestiones asociadas a Química y a Biología.

TABLA IV. Rama de conocimiento a la que se asocia la prueba de Biología por comunidad

Comunidad	Rama a la que se asocia		
	Ciencias (B)	Ciencias de la Salud (C)	Otras
Andalucía		Obligatoria	
Aragón			
Asturias			
Baleares	Obligatoria		
Canarias ²	Solo en ULL, siendo obligatoria	Solo en UPGC, siendo obligatoria	
Cantabria			
Castilla-La Mancha			Rama D
Castilla y León			
Cataluña			
C. Valenciana		Obligatoria	
Extremadura	No oferta Biología bajo ese nombre		
Galicia		Obligatoria	
Madrid			
Murcia			Rama E
Navarra			
País Vasco			
Rioja (La)			

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los criterios de elección de la rama de conocimiento, consideramos importante señalar que, en la fase específica de la PAM25, las personas que se presentan a esta prueba tienen que realizar entre una y tres materias o ejercicios, dependiendo de cada comunidad autónoma. En casi todas las comunidades se da opción a realizar dos ejercicios de los tres que ofertan para cada rama de conocimiento, pudiendo ser coincidentes en algunas de ellas. Por ejemplo, en Aragón una persona que decide evaluarse de la rama B (Ciencias) y C (Ciencias de la Salud) tiene opción de elegir dos materias entre Química, Biología y Matemáticas. No obstante, existen comunidades que plantean la obligatoriedad de determinadas materias según la rama de conocimiento por la que se opte. Esto sucede en Andalucía, Canarias, C. Valenciana, Galicia y Baleares (indicado en la tabla IV).

En las normativas específicas autonómicas o universitarias se proponen una serie de contenidos evaluables dentro de la prueba con un programa específico que, en todas las comunidades o universidades, hacen referencia al nivel educativo de Bachillerato, con la excepción de Extremadura. En esta comunidad se especifica que los conocimientos exigibles para la prueba son los de Educación Secundaria Obligatoria (Diario Oficial de Extremadura, 2015).

En cuanto a la elección dentro de la prueba, se observan diferentes tipologías: elección entre dos exámenes, elección de preguntas dentro de un mismo examen y la no optatividad (tabla V). En el caso de la elección de preguntas, existe también diversidad: la libre elección entre las disponibles (Andalucía, Navarra o Comunidad Valenciana), dos opciones en una de las preguntas, siendo el resto obligatorias (Cataluña o País Vasco) o elección entre preguntas de una tipología determinada, como sucede en Canarias, donde se da optatividad en preguntas de desarrollo y de respuesta corta.

TABLA V. Optatividad y número de preguntas en la prueba por comunidad

Comunidad	Optatividad	Número de preguntas	Particularidades
Andalucía	Preguntas	6	Deben elegir 3 de las 6 preguntas propuestas.
Aragón	Exámenes	5	Dos opciones de examen a elegir una.
Asturias	Exámenes	5	Dos opciones de examen a elegir una.
Baleares	No optatividad	4	
Canarias	Preguntas	ULL: 21 y ULGC: 35	Pueden seleccionar entre determinado tipo de preguntas. Solo en las relacionadas con desarrollo o definiciones.
Cantabria	No optatividad	4	
Castilla-La Mancha	Exámenes	28	Dos opciones de examen a elegir una.
Castilla y León	Exámenes	5	Dos opciones de examen a elegir una.
Cataluña	Preguntas	4	Solo en la primera pregunta pueden elegir entre dos opciones.
C. Valenciana	Preguntas	8	Deben elegir 5 de las 8 preguntas propuestas.
Extremadura	Exámenes	2	Dos opciones de examen a elegir una. Cada examen de la rama "Ciencias de la Salud" contiene 3 preguntas, dos de biología y una de química.
Galicia	No optatividad	20	
Madrid	Exámenes	5	Dos opciones de examen a elegir una.
Murcia	Exámenes	5	Dos opciones de examen a elegir una.
Navarra	Preguntas	4	Deben elegir 2 de las 4 preguntas propuestas.
País Vasco	Preguntas	5	Solo en la primera pregunta pueden elegir entre dos opciones.
Rioja (La)	No optatividad	10	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la tipología de preguntas de la prueba (tabla VI), hay tres comunidades en las que únicamente se plantean cuestiones de desarrollo (Cantabria, Navarra y Asturias). Solo dos comunidades plantean cuestiones de opción múltiple (Canarias y Castilla-La Mancha) y únicamente Galicia propone preguntas de verdadero o falso, junto con cuestiones de desarrollo, respuesta corta o de etiquetar. El resto de comunidades plantean preguntas generalmente de respuesta corta, de desarrollo o de etiquetar.

TABLA VI. Tipología de preguntas en la prueba por comunidad

Comunidad	Tipo de preguntas				
	Opción múltiple	Verdadero-falso	Etiquetar	Respuesta corta	Desarrollo
Andalucía					
Aragón					
Asturias					
Baleares					
Canarias ³					
Cantabria					
Castilla-La Mancha					
Castilla y León					
Cataluña					
C. Valenciana					
Extremadura					
Galicia					
Madrid					
Murcia					
Navarra					
País Vasco					
Rioja (La)					

Fuente: Elaboración propia

Temáticas de Biología planteadas en las pruebas

Los tópicos relacionados con biomoléculas y con la estructura y fisiología celular son comunes en todas las comunidades (bioquímica y célula, gráfico II). Mientras la temática de estructuras bioquímicas aparece con cierta variabilidad, la célula se observa con una alta frecuencia en todas las comunidades. Esta última, es una categoría que incluye numerosos aspectos como estructuras, metabolismo, comunicación o procesos de reproducción celular, donde el peso de las preguntas se distribuye de un modo más o menos uniforme. Se observan preguntas relacionadas con:

⁽³⁾ Significado de las siglas. ULL: Universidad de La Laguna, UPGL: Universidad Las Palmas de Gran Canaria.

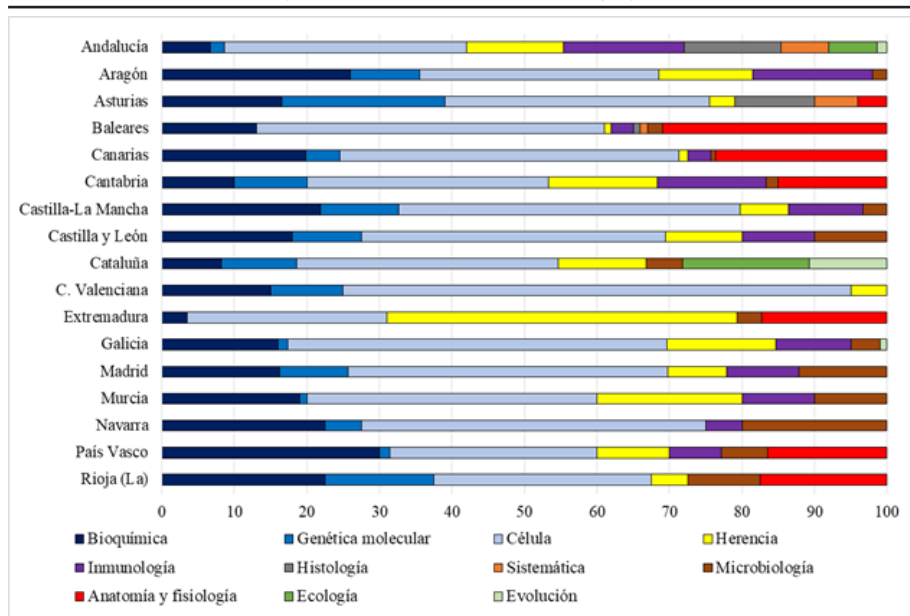
- 1) estructuras celulares, como identificar orgánulos celulares y especificar sus principales funciones, comparar las diferencias entre una célula animal y vegetal);
- 2) reproducción celular, por ejemplo, identificar a través de una imagen si se trata de mitosis o meiosis y nombrar sus fases o comparar las diferencias entre mitosis y meiosis y;
- 3) metabolismo celular, con preguntas donde se demanda definir catabolismo y anabolismo, identificar donde sucede dentro de la célula los principales procesos de la fotosíntesis, describir globalmente el proceso catabólico de la glucosa en condiciones aeróbicas. Por el contrario, procesos relacionados con el transporte a través de membranas o la comunicación celular, apenas están presentes.

Genética molecular, herencia, microbiología e inmunología son temáticas planteadas en la mayoría de las comunidades autónomas. Las preguntas asociadas a la genética molecular tienen un gran peso en Asturias (22%), mientras que no se plantean cuestiones sobre este tema en Extremadura o La Rioja. En general, incluyen preguntas en las que se pide la descripción de procesos de transcripción y traducción o de replicación o bien se propone una secuencia de nucleótidos de ADN a partir de la cual se tiene que predecir, bien la cadena de ARNm que se formaría (considerando los extremos) o la secuencia de aminoácidos de la proteína que se sintetizaría a partir de ese fragmento. Por el contrario, preguntas relacionadas con herencia aparecen con un alto peso en Extremadura (48,27%), asociándose en esta comunidad únicamente a problemas de genética mendeliana basadas en la herencia de un único carácter. La inmunología toma gran peso en Aragón (16,5%), donde se plantean preguntas de diversa índole relacionadas con la vacunación, las células implicadas en la respuesta inmune o las posibles implicaciones inmunológicas de los trasplantes. Por último, la microbiología y sus aplicaciones aparecen en general con poco peso en todas las comunidades, cobrando más importancia en Navarra (20%) y Madrid (12,2%), donde generalmente aparece una pregunta relacionada con las aplicaciones de la microbiología en la industria. En el resto de comunidades en las que se plantean cuestiones de microbiología, generalmente, hacen referencia a la estructura de los virus, de las bacterias o a los ciclos de un bacteriófago.

En siete comunidades se incluyen cuestiones relacionadas con la anatomía y fisiología, apareciendo con bastante frecuencia (entre el 15 y 24 %). En todos los casos, con excepción de Baleares, todas las preguntas

hacen referencia a la anatomía y fisiología humana y no a la animal. En esta temática se observan diferencias entre los exámenes planteados en las universidades de las Islas Canarias. Mientras que en la Universidad de La Laguna oferta otra prueba específica denominada Anatomía Aplicada, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULGC), no. Esto hace que las preguntas relacionadas con esta temática solo estén presentes en esta última apareciendo en una alta proporción (35,5% sobre el total de preguntas en la UPGC).

GRÁFICO II. Frecuencia de aparición de las temáticas de Biología por comunidad.



Fuente: Elaboración propia

La histología, tanto animal como vegetal, y cuestiones relacionadas con la clasificación de los seres vivos son planteadas en tres comunidades: Andalucía (13,3% y 6,6%, respectivamente), Principado de Asturias (11% y 6%) o en las Islas Baleares (1% y 1%). En general se demanda, para el primer caso, la enumeración y funciones de los principales tejidos (tanto animales como vegetales), y para el segundo las principales características de los reinos.

Las temáticas minoritarias son ecología y evolución. Si bien alguna comunidad plantea indirectamente cuestiones relacionadas con evolución cuando hace referencia a las mutaciones, no han sido consideradas en esta categoría, ya que hacen alusión a las consecuencias de las mutaciones y parten de preguntas que demandan la clasificación de las mismas. Así, en Cataluña, un alto peso de sus cuestiones se asocian con la ecología (17,5%), siendo estas muy variadas (redes tróficas, sucesiones, conceptos globales como nicho ecológico, población, ecosistema...). Además, parte en algunas de sus preguntas de un contexto cotidiano, aspecto apenas contemplado en otras comunidades. Andalucía también propone cuestiones relacionadas con ecología (6,7%), centradas fundamentalmente en la definición de conceptos. La categoría evolución se encuentra en preguntas de Cataluña (10,7%), y en menor medida en Andalucía (1,3%) y Galicia (1%). Cataluña propone entre sus preguntas diferentes aspectos relacionados con la evolución: filogenia, teoría neodarwinista, teorías fijistas (véase ejemplo en el gráfico III).

GRÁFICO III. Ejemplo de pregunta sobre Evolución (CAT2016IOB)

Charles Darwin sacudió los fundamentos de la sociedad de su época con sus importantes e influyentes obras, entre las que destacan *El origen de las especies*, publicada en 1859, y *El origen del hombre*, publicada en 1871. En estas obras, Darwin relaciona el origen del ser humano con el del resto de las especies.

a) En el lenguaje coloquial a menudo se dice que «la especie humana proviene de los monos», lo que puede llevar a pensar que proviene de los monos actuales, como el chimpancé o el orangután. Observe el siguiente árbol genealógico y explique de forma razonada y justificada si es cierto que la especie humana proviene del chimpancé o del orangután. [1 punto]

```

graph TD
    Root(( )) --- Node1(( ))
    Root --- Node2(( ))
    Node1 --- Debuims[Debuims Babuins]
    Node2 --- Ximpanzés[Ximpanzés Chimpancés]
    Node2 --- Node3(( ))
    Node3 --- Humanos[Humanos Humanos]
    Node3 --- Orangutans[Orangutans Orangutanes]
    Orangutans --- Micos[Micos del Nou Món Monos del Nuevo Mundo]
    
```

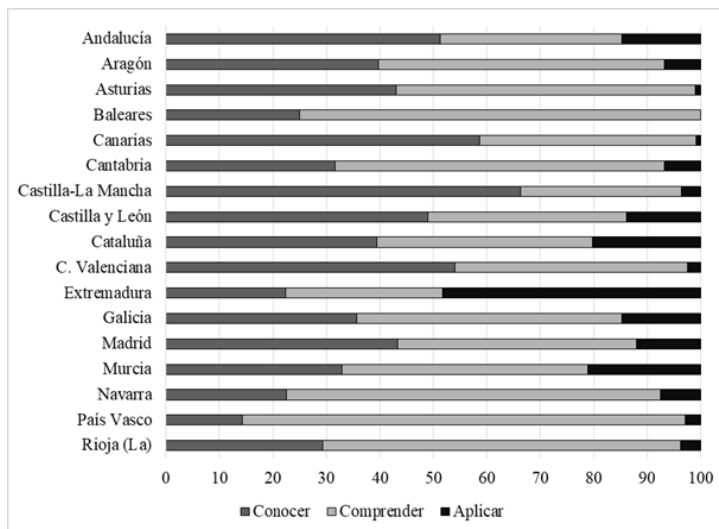
b) La principal aportación de Darwin a la teoría de la evolución es el concepto *selección natural*. Explique su significado. [1,5 puntos]

Fuente: http://universitats.gencat.cat/es/que_puc_fer/25_anys/models_examen/

Tipo de demanda en las preguntas

Los ejemplos mostrados en relación a las temáticas que incluyen las preguntas de la prueba de biología de la PAM25 nos permiten hacernos una idea del tipo de demanda cognitiva que hay tras ellas. Tal y como se observa en el gráfico IV, las preguntas relacionadas con la aplicación de conocimientos son, en general, minoritarias. No obstante, se observa una excepción: Extremadura. En este caso, en todos los exámenes propuestos para la rama de Ciencias de la Salud, de las tres preguntas que se proponen en las dos opciones de examen, generalmente dos corresponden a contenidos biológicos y, en todos ellos, siempre se plantea una pregunta relacionada con problemas de genética mendeliana (48,3%). Este tipo de problemas, a priori, obligan a comprender conceptos como herencia autosómica, herencia ligada al sexo, genotipo o, fenotipo, y a partir de ellos predecir el fenotipo o genotipo de la descendencia. Esto hace que hayan sido categorizadas como preguntas de aplicación de conocimientos (“aplicar”, gráfico IV).

GRÁFICO IV. Frecuencia de aparición de tipo de demanda cognitiva por comunidad.



Fuente: Elaboración propia

En el resto de comunidades la mayoría de las preguntas categorizadas como de aplicación corresponden en numerosas ocasiones con problemas de genética mendeliana. No obstante, se observan también cuestiones relacionadas con la estructura de las biomoléculas, genética molecular, transporte a través de membranas en la célula o inmunología, que implican cierta transferencia de conocimientos pero aparecen, en general, de forma minoritaria.

Las comunidades que presentan más variabilidad temática en lo relativo a las preguntas de aplicación son Andalucía y Cataluña. Además, en el caso de Cataluña, tal y como se ha comentado, se plantea siempre una pregunta contextualizada que, en la mayoría de las ocasiones, dedica uno de sus apartados a cuestiones de aplicación (grafico III).

Las preguntas relacionadas con la categoría “conocer” aparecen de forma mayoritaria en cinco comunidades (Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Comunidad Valenciana), siendo en el resto, con excepción de la ya mencionada Extremadura, mayoritarias las preguntas de comprensión.

Las preguntas asociadas a la categoría “comprender” incluyen el desarrollo de temas en los que se demanda describir o explicar procesos, aportar ejemplos o realizar comparaciones. Una de las preguntas planteada frecuentemente en muchas comunidades autónomas está relacionada con la comparación entre el ADN y ARN. Además, la mayoría de las cuestiones relacionadas con la anatomía y fisiología se adscriben a esta categoría. A pesar de ello, la temática dentro de esta categoría de demanda es muy variable.

La demanda de definiciones sobre diferentes temáticas está presente en la mayoría de las comunidades. Es más, en algunas de ellas, uno de los apartados del examen siempre corresponde con la definición de tres o cuatro conceptos, como es el caso de Cataluña, Castilla-la Mancha, Canarias o Islas Baleares. Otras preguntas contempladas dentro de la demanda de “conocer” son las relacionadas con la identificación de estructuras, cuestiones frecuentes en la mayoría de las comunidades y que en el caso de Galicia o Castilla-La Mancha se incorporan explícitamente como una tipología de pregunta en todas sus convocatorias, asociada a la tipología de preguntas de “etiquetar”.

Las temáticas relativas a este tipo de cuestiones, relacionadas con la categoría “conocer” y que demandan la identificación de imágenes, son variadas. Se asocian generalmente a temas relacionados con la célula,

bioquímica, genética molecular y reproducción celular y, en algunas ocasiones, a inmunología. Las definiciones constituyen un amplio abanico que abarca todas las temáticas.

Conclusiones

El ejercicio de Biología en el acceso a la universidad para mayores de 25 años apenas ha sido explorado en la literatura educativa. Escudero (1983), haciendo una valoración global de la prueba que se realizaba entonces, sacaba a la luz tanto las diferencias existentes en diferentes universidades como la excesiva concreción de algunos contenidos incluidos en la misma. Desde entonces, la normativa relativa a esta prueba ha sufrido modificaciones y este trabajo ha tratado de caracterizar la situación actual del ejercicio de Biología en el contexto español.

La caracterización comparativa realizada sobre las dimensiones de análisis relacionadas con la estructura, los tópicos biológicos y la demanda cognitiva de la prueba ha contribuido a conocer mejor las características actuales de esta prueba y las similitudes y diferencias existentes entre las distintas comunidades autónomas.

A nivel global, se observan similitudes entre las comunidades en la estructura de la prueba de Biología, como las ramas de conocimiento a las que se vincula o las características de la estructura del examen. No obstante, existen algunas diferencias reseñables: 1) Extremadura sigue planteando una estructura de examen similar a la que se realizaba en otras universidades antes del año 2003, donde la fase específica incluía un único ejercicio en el que se contemplaban varias cuestiones de diferentes materias asociadas a la rama de conocimiento por la que se optaba; 2) se observan diferencias dentro de las universidades canarias relacionadas con la presencia de diferentes materias de elección dentro de la fase específica, 3) respecto a la tipología de cuestiones, en general se plantean, bien de desarrollo o de respuesta corta, bien de etiquetar, existiendo comunidades como Canarias o Castilla-La Mancha que proponen la realización de preguntas de opción múltiple, tal vez con la intencionalidad de abarcar más contenidos dentro de las preguntas.

Alda (2015), en el contexto de la Prueba de Acceso a la Universidad y el Bachillerato, señalaba que con un bajo número de cuestiones planteadas en estos exámenes es complicado cubrir todas las temáticas

presentes en el currículo de Bachillerato. En el caso de la PAM25 cada comunidad, junto con las universidades, son las encargadas de decidir los contenidos evaluables lo que hace que se observen diferencias en las temáticas abordadas en sus preguntas.

En cuanto al objetivo referido a las temáticas de la prueba en las diferentes comunidades, se observan diferencias reseñables entre comunidades. Aspectos microscópicos relacionados con la estructura de biomoléculas o con las características de la célula están presentes en todas las comunidades. Sin embargo, existen temáticas biológicas como histología, clasificación de los seres vivos, anatomía y fisiología, ecología o evolución que son propuestas en muy pocas comunidades. La PAM25 es una prueba externa libre en la que, para las ramas de Ciencias o Ciencias de la Salud, no se proponen otras materias vinculadas que permitan cubrir tópicos biológicos. Solo la Universidad de La Laguna propone Anatomía Aplicada como prueba específica aparte y de obligada realización para la rama de Ciencias de la Salud.

Este hecho hace compleja la selección de los tópicos biológicos que pueden resultar esenciales en la futura formación de las personas que se presentan a esta prueba. ¿No sería necesario que una persona que quiera estudiar el Grado de Enfermería fuese evaluada de temáticas relacionadas con anatomía y fisiología humanas? Y para estudiar la titulación de Biología, ¿no sería relevante conocer aspectos básicos relacionados con la ecología o con la evolución?

Para comprender “lo grande” (ecosistemas, funcionamiento del cuerpo humano, entre otros) es necesario conocer “lo pequeño” (genética molecular, la célula) (Gil-Quílez y Martínez-Peña, 2013), pero si no se conocen los niveles biológicos de organización macroscópicos es complejo poder realizar una transferencia de los conocimientos microscópicos a los macroscópicos y este es un problema con el que se pueden encontrar los mayores de 25 años cuando acceden a determinadas titulaciones universitarias.

Esta problemática no solo se observa en el contexto analizado, sino que a nivel curricular, en Bachillerato, sucede algo similar. “En el segundo año, la biología es en realidad una bioquímica y una biología molecular de la célula con algunos apéndices de inmunología y microbiología aplicada” (González-García y Rivas, 2016, p. 256) y es lo que suele incluirse como materia evaluable en la prueba de Biología asociada a la vía ordinaria (Alda, 2015). Sin embargo, en Bachillerato, tanto en

el primer como segundo curso, existen otras materias (por ejemplo, Anatomía Aplicada) en las que se abordan estas temáticas, aunque sea parcialmente (González-García y Rivas, 2016).

Estos resultados abren puertas a cuestiones relacionadas con las características de las personas que acceden a estudios universitarios a través de la PAM25. ¿Por qué titulaciones optan mayoritariamente dentro de las ramas de Ciencias y Ciencias de la Salud?, ¿cuál es su bagaje académico previo? Estudios anteriores apuntaban que solo un 50% de los estudiantes que se presentan a esta prueba tenían al menos el título de Educación Secundaria (Requejo y Caballo, 2001), donde muchas de las personas que optaban por la realización de estudios vinculados a la rama de Ciencias de la Salud seleccionaban titulaciones como enfermería, terapia ocupacional o medicina (Casa de la Mujer, 2012). No obstante, sería necesario realizar nuevos estudios actualizados.

En relación al objetivo asociado al análisis de la demanda cognitiva que hay detrás de las preguntas planteadas en la prueba, resulta llamativo el bajo número de cuestiones que impliquen la transferencia de conocimientos. Además, en muchas comunidades la mayoría de esas preguntas se relacionan con problemas de genética mendeliana. Smith et al. (2010), en el contexto de las preguntas de Química, categorizaban cuestiones que implican la “aplicación” de procedimientos previamente sistematizados como cuestiones de tipo algorítmico, más que de aplicación. Tal vez, en la categorización realizada en el presente trabajo, muchas de las cuestiones clasificadas como de “aplicación” son en realidad cuestiones de tipo “algorítmico”. Además, Crowe et al. (2008) concretan que si son preguntas que se han “ensayado” previamente pasarían a ser cuestiones de tipo memorístico. Así, los problemas de genética planteados, e incluso las cuestiones relacionadas con genética molecular, podrían adscribirse a esta categoría.

Frente a esta situación surge la pregunta sobre el modo en el que los adultos que se presentan a la prueba se preparan para la misma y cómo, en el caso del ejercicio de Biología, tiene lugar esta formación: autónomamente, a través de centros de adultos o mediante academias. La evaluación determina el qué y cómo se aprende (Sanmartí, 2007). Así, tal vez sea relevante replantear el tipo de cuestiones de la PAM25 para que obliguen al estudiantado a interpretar científicamente datos, argumentar y predecir resultados. Este aspecto no necesariamente implica mayor complejidad en el examen (Franco-Mariscal et al., 2015), sino un modo de

preparación más acorde al desarrollo de la competencias científicas y de un pensamiento crítico (Sanmartí, 2007) en torno a aspectos biológicos que ayuden a estas personas a superar con éxito sus futuros estudios universitarios.

Parece que las comunidades autónomas que presentan mayor variedad temática de preguntas con demandas cognitivas elevadas en el ejercicio son Andalucía y Cataluña. Esta última propone siempre una pregunta contextualizada que implica en muchas ocasiones la elaboración de argumentos y la predicción a partir de datos. Así, un aspecto que también consideramos importante señalar es la importancia del planteamiento de situaciones contextuales en las preguntas (ya sea desde la actualidad científica-social o desde la historia de la ciencia). Esto permite que los adultos que se enfrenten a esta prueba vinculen los conocimientos biológicos con el contexto socio-científico o histórico de la Biología. De este modo, no solo puede servir como una herramienta de valoración de la madurez de los adultos que se presentan a la prueba, sino un modo de introducir aspectos relacionados con la naturaleza de la ciencia desde la Biología, ofreciendo a estas personas una visión menos estereotipada de la ciencia.

Este trabajo ha tratado de aportar una visión general de las características de la prueba de Biología en el contexto de la PAM25 y su situación en las diferentes comunidades autónomas. Somos conscientes de las limitaciones derivadas de la diferencia en el número de exámenes seleccionados para cada comunidad, así como de la dificultad relacionada con la comparabilidad de los datos atendiendo a la presencia de normativas específicas comunitarias. Sin embargo, los criterios relativos a la fecha de implantación de la normativa vigente actual han delimitado la elección de la muestra. Así, este trabajo podría ampliarse tomando como referencia exámenes anteriores al año 2015, aspecto que permitiría evaluar los cambios en la prueba en las últimas décadas y su relación con los cambios en la normativa que regula la misma.

Las personas adultas de la sociedad actual no solo deben dominar conocimientos que le permitan enfrentarse a problemas cotidianos. Tienen que aprender a adaptarse de un modo dinámico a los cambios en la sociedad, lo que hace el aprendizaje continuo importante por diferentes motivos: laborales, vitales, culturales o educativos (Rodríguez y Díaz, 2008). El acceso a la universidad para mayores de 25 años abre puertas a los adultos a un aprendizaje continuo guiado por diferentes

motivaciones y por ese motivo, al igual que sucede con el acceso ordinario a estudios universitarios, debería estar en continuo proceso de evaluación y reflexión (Lorenzo et *al.*, 2013).

Referencias bibliográficas

- Alda, F. (2015). *La biología en enseñanzas medias y primer curso de la universidad: análisis de los currículos mediante ontologías semánticas* (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Anderson, L. W. y Bloom, B. S. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Casa de la Mujer (2012). *20 años formando a las mujeres*. Ayuntamiento de Zaragoza.
- Crowe, A., Dirks, C. y Wenderoth, M. P. (2008). Biology in bloom: implementing Bloom's taxonomy to enhance student learning in biology, *CBE—Life Sciences Education*, 7(4), 368-381. <https://doi.org/10.1187/cbe.08-05-0024>
- Diario Oficial de Extremadura (2015). Orden de 6 de febrero de 2015, por la que se regulan las pruebas de acceso a enseñanzas universitarias oficiales de Grado en la Universidad de Extremadura para mayores de veinticinco años, para mayores de cuarenta y cinco años y para mayores de cuarenta años mediante acreditación de experiencia laboral o profesional. *Diario oficial de Extremadura*, 12 de febrero de 2015, 29, 3885-3896.
- Escudero, T. (1983). *El acceso universitario para mayores de 25 años: Análisis y seguimiento, Investigación 18*. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Zaragoza.
- Fernández-Mellizo, M. y Constante-Amores, A. (2020). Determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de nuevo acceso a la Universidad Complutense de Madrid. *Revista de Educación*, 387, 213-240. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-387-433>
- Franco-Mariscal, R., Oliva, J. M. y Gil-Montero, A. (2015). Análisis de contenido de las pruebas de acceso a la universidad en la asignatura de

- Química en Andalucía. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las Ciencias*, 12(3), 456–474.
- Gairín, J. y Muñoz, J. (2015). El acceso a la universidad de colectivos específicos en el contexto español. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 9(1), 127–142.
- García-Rodríguez, M. P., Meseguer, L., González-Losada, S. y Torrejón, A. R. B. (2014). Aprendizaje a lo largo de la vida: éxito y futuro del sistema de acceso a la universidad para mayores de 40 y 45 años en Andalucía. *Revista de Educación*, 363, 101–127. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-172>
- Gil-Quílez, M.J. y Martínez-Peña, B. (2013). Conocer lo pequeño para comprender lo grande. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 76, 36–43.
- González-García, F. y Rivas, M. L. (2016). ¿Comprenden y aceptan los estudiantes la evolución? Un estudio en bachillerato y universidad. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias.*, 13(2), 248–263. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i2.03
- Lorenzo, M., Argos, J., Hernández, J. y Vera, J. (2013). El acceso y la entrada del estudiante a la universidad: Situación y propuestas de mejora facilitadoras del tránsito. *Educación XXI*, 17(1), 17–38. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.9951>
- Martín-Páez, T., Lupiáñez-Gómez, J. L., Carrillo-Rosúa, J. y Vílchez-González, J. M. (2019). Analysis of the external assessment of the scientific-technological competence in 6th grade of Primary Education (2016). *Enseñanza de Las Ciencias*, 37(2), 127–149. <https://doi.org/10.5565/REV/ENSCIENCIAS.2632>
- Orden ECD/1663/2016, de 11 de octubre, por la que se regulan las pruebas de acceso a la universidad de las personas mayores de 25 o de 45 años de edad, así como el acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, en el ámbito de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. *Boletín Oficial del Estado*, 17 de octubre de 2016, 251, 79108-73119.
- Orden ECD/1941/2016, de 22 de diciembre, por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las

- calificaciones obtenidas, para el curso 2016/2017. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de diciembre de 2016, 309, 89890-89949.
- Paulauskaitė, L. (2004). La competencia comunicativa en las pruebas de inglés de “Acceso a la universidad para mayores de 25 años”. *Linred: Lingüística en la Red*, 2,1-20.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado* (España), 3 de enero de 2015, 3, 169-226.
- Real Decreto 412/2014, de 8 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a enseñanzas universitarias oficiales de grado. *Boletín Oficial del Estado* (España), 7 de junio de 2014, 138, 43307-43323.
- Requejo, A. y Caballo, M.B. (2001). Universidad y educación permanente. El acceso de los “mayores de 25 años” a la universidad. *ADAXE. Revista de Estudios y Experiencias Educativas*, 17, 39-63.
- Rodríguez, J.M. y Díaz, J.M. (2008). Acceso a la universidad después de los 25 años. *Campo Abierto*, 27(2), 73-89.
- Ruiz-Hidalgo, J. F., Beltrán, M. E. H., y Velasco, M. V. (2019). Tareas de Cálculo en las pruebas de acceso a la Universidad. *Revista de Educación*, 386, 137-164. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-386-430>
- Ruiz-Lázaro, J. y González-Barbera, C. (2017). Análisis de la prueba de lengua castellana y literatura que da acceso a la universidad: comparación entre las comunidades autónomas. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69(3), 175-195. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.50927>
- Ruiz-Lázaro, J., González-Barbera, C. y Gaviria, J.L. (2021). Las pruebas de inglés para acceder a la Universidad. Una comparación entre Comunidades Autónomas. *Educación XXI*, 24.1, 233-270. DOI:<https://doi.org/10.5944/educxx1.26746>
- Sáez Bondía, M. J. (2021). Química en el acceso a la universidad para mayores de 25 años. *Educación Química*, 32 (2). <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2021.2.76674>
- Sanmartí, N. (2007). *Evaluar para aprender*. Grao
- Smith, K.C., Nakhleh, M.B. y Bretz, S.L. (2010). An expanded Framework for analyzing general chemistry exams. *Chemistry Education Research and Practice*, 11, 147-153. <https://doi.org/10.1039/c005463c>
- Yus, R., Fernández-Navas, M., Gallardo-Gil, M., Barquín, J., Sepúlveda, M. y Serván, M. (2013). La competencia científica y su evaluación.

Análisis de las pruebas estandarizadas de PISA. *Revista de educación*, 360, 557-576. DOI:10.4438/1988-592X-RE-2011-360-127

Información de contacto: María José Sáez Bondía. Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Departamento de Didácticas Específicas, Área Didáctica de las Ciencias Experimentales. C/Valentín Carderera, 4, 22003, Huesca E-mail: msaezbo@unizar.es

Medición de la importancia del liderazgo pedagógico de acuerdo con la percepción de los evaluadores¹

Measuring the importance of pedagogical leadership according to the stakeholders' perception

DOI:10.4438/1988-592X-RE-2021-394-500

Raúl González-Fernández

Ernesto López-Gómez

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Buratin Khampirat

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Samuel Gento

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Resumen

Existen numerosos estudios sobre liderazgo pedagógico, pero falta un instrumento para medir el liderazgo pedagógico en función de las características contextuales y culturales del sistema educativo español. Los propósitos de este estudio fueron examinar la estructura factorial de la Escala de Liderazgo Pedagógico (PLEADS) entre grupos de directores, miembros del equipo directivo y profesorado; y estudiar el efecto de los tipos de evaluadores y evaluados sobre la determinación de la importancia de liderazgo. Este estudio recopiló datos de 2.107 evaluadores, el 62.32% eran mujeres y el 37.64% eran hombres (0.04% no contestó). Evaluaron la importancia del liderazgo pedagógico para 729 directores, 330 otros miembros del equipo directivo y 1.048 maestros. Se realiza un análisis factorial confirmatorio multigrupo para probar la invariancia de la

⁽¹⁾ Agradecimientos: Este estudio fue desarrollado en el marco del Grupo de Investigación (ForInterMed, UNED / Ref.125) y la Asociación Europea "Liderazgo y Calidad de la Educación", y contó con el apoyo del Fondo de Investigación y Desarrollo de la Suranaree University of Technology (SUT).

estructura factorial. Se emplearon análisis de regresión lineal múltiple para evaluar la influencia del tipo de evaluador y líder en la puntuación de liderazgo. Los resultados respaldaron que PLEADS se puede aplicar bien a la evaluación de la percepción de la importancia del liderazgo pedagógico por parte de las partes interesadas y se pueden hacer comparaciones entre grupos de medias en el PLEADS. Estos hallazgos evidencian la validez, confiabilidad e invarianza de la PLEADS en España, confirmando que se puede aplicar en otros países.

Palabras clave: Liderazgo pedagógico, partes interesadas, análisis factorial confirmatorio, invarianza de medición, comparación entre grupo, contexto español.

Abstract

There are numerous studies on pedagogical leadership, but there is a lack of instruments for measuring pedagogical leadership based on the contextual and cultural characteristics of the Spanish educational system. The purposes of this study were to examine the factor structure of the Pedagogical Leadership Scale (PLEADS), to test the measurement invariance properties of the factor structure of the PLEADS across groups of principals, directing team members, and teachers; and to study the effect of the types of assessors and assesses on the determination of the importance of leadership. This study collected data from 2,107 stakeholders. Of these, 62.32% were females, and 37.64% were males (0.04% didn't answer). The stakeholders assessed the importance of pedagogical leadership for 729 principals, 330 other directing team members, and 1,048 teachers. Multigroup confirmatory factorial analysis is performed to test the invariance of the factor structure. Multiple linear regression analyses were employed to assess the influence of the type of leader and stakeholder on the leadership score. Participants assessed pedagogical leadership of the three groups using a single factor structure. The results supported that PLEADS can be well applied to assess the perception of the importance of pedagogical leadership by stakeholders, and cross-group comparisons of the PLEADS can be made. These findings provide evidence of the validity, reliability, and invariance of the PLEADS in Spain, confirming that it can be applied in other countries.

Key words: Pedagogical leadership, stakeholder perspective, confirmatory factor analysis, measurement invariance, psychometrics, Spanish context.

Introducción

El liderazgo educativo juega un papel fundamental en el éxito del desarrollo sostenible de un sistema educativo de calidad y en los resultados

del aprendizaje de los estudiantes (Bush, 2015; Hallinger, 2019). Cada proceso estratégico de mejora escolar es una tarea compleja (Duke et al., 2013; Holmes et al., 2013), que exige un liderazgo muy eficaz y talentoso que sea capaz de comunicar las necesidades y abordar los problemas escolares con prontitud y de la forma más adecuada (Abbas y Asghar, 2010). El liderazgo educativo efectivo es, por tanto, una política global, porque es la base para determinar con fuerza la dirección y el éxito de la sociedad, tanto en el nivel micro de las escuelas y comunidades como en el nivel más amplio (OCDE, 2013; Vaillant, 2015).

Dado que el rendimiento de los estudiantes en el siglo XXI tiene diversas dimensiones, las organizaciones educativas eficaces para el crecimiento sostenible deben estar relacionadas con diversos comportamientos de liderazgo con alta responsabilidad y específicos de cada área, para alcanzar objetivos y resultados (Male y Palaiologou, 2013). El “liderazgo pedagógico” es, por tanto, esencial en la mejora del sistema educativo (Gergen y Hersted, 2016) para lograr el desarrollo efectivo del aprendizaje y la enseñanza desde dentro de la organización. La misión de un líder pedagógico permitirá que el profesorado se implique más en el trabajo por objetivos comunes, relacionados con la mejora de la calidad de la enseñanza y los procesos de aprendizaje de los estudiantes (Shaked y Schechter, 2016). Esto resalta la particularidad del liderazgo que demuestra el proceso de influencia intencional para lograr los resultados esperados manejando e inspirando a otros (González-Fernández et al., 2016; Hallinger y Heck, 2010; López-Gómez y González-Fernández, 2018).

Puesto que el liderazgo pedagógico tiene varias acciones formales (Bush, 2016; Pont, Nusche, y Hopkins, 2008) utilizadas para realizar tareas complejas (Holmes et al., 2013) que deben adaptarse a las diferentes necesidades y limitaciones de cada contexto escolar (Hallinger, 2016), los líderes formales (p. ej., los directores) no pueden liderar por sí solos en una época con altos niveles de exigencia y responsabilidad (Gunter et al., 2013; Spillane, 2005). La eficacia organizativa en el desafiante entorno de las instituciones educativas requiere la integración de una variedad de habilidades desde diferentes perspectivas y áreas de experiencia, así como la destreza para gestionar una variedad de grupos de partes interesadas (Gunter et al., 2013; Vilkinas, 2009). Por tanto, los roles del liderazgo pedagógico deben desarrollarse como una responsabilidad compartida a partir de la colaboración entre los líderes representativos

a diferentes niveles en el trabajo en equipo de cada rol y el liderazgo distribuido (Bush y Glover, 2014; Tian et al., 2015), como el director (Day et al., 2010), otros miembros del equipo directivo o los líderes intermedios (Harris et al., 2019) y el docente (Wenner y Campbell, 2016).

En el contexto de España, aunque existen numerosas investigaciones relevantes sobre el liderazgo pedagógico (Bolívar et al., 2013), todavía hay limitaciones, especialmente en dos áreas importantes. En primer lugar, se carece de instrumentos para medir las prácticas y comportamientos del liderazgo pedagógico que hayan sido desarrollados en base a las características contextuales y culturales y a los valores subyacentes de los líderes del sistema educativo español. En segundo lugar, la mayoría de los cuestionarios utilizados en el país fueron adaptados de instrumentos de medición existentes en otros contextos (p. ej., Álvarez et al., 2018; Bolívar et al., 2017; García-Garnica, 2016; López-Zafra et al., 2012; Pérez-García et al., 2018). Por ello, Gento (2002) desarrolló un conjunto de dimensiones y un cuestionario para medir el liderazgo pedagógico basado en las teorías relevantes y estudios previos que es más apropiado para el contexto y la cultura de las organizaciones educativas en España. Este instrumento consta de ocho dimensiones que abarcan aspectos del liderazgo en el contexto de las organizaciones educativas españolas, a saber, las dimensiones carismática, emocional, anticipadora, profesional, participativa, cultural, formativa y administrativa (Gento et al., 2015).

La revisión de la literatura realizada por Antoniou y Lu (2017) mostró que se han propuesto numerosos marcos conceptuales e indicadores de las funciones del liderazgo pedagógico, incluyendo avances metodológicos sobre el desarrollo y la validación de instrumentos (p. ej., el análisis multinivel de McCarley et al. (2016), el análisis factorial confirmatorio (CFA) de Antoniou y Lu (2017) y Oterkiil y Ertesvåg (2014), y el análisis de invarianza de Hallinger y Lee (2014)). Sin embargo, la limitación encontrada es que el número de estudios que prueban las propiedades de medición del liderazgo pedagógico percibido en líderes distribuidos es limitado.

Para explorar las competencias de liderazgo pedagógico es importante contar con un instrumento de medición fiable, válido y reconocido. Por lo tanto, probar la fiabilidad y la validez de los instrumentos de encuesta es una técnica significativa en el primer paso para evaluar la calidad de un instrumento y reducir los errores de medición (Carmines y Zeller, 1979; Pop y Khampirat, 2019). Además, es de suma importancia comprender la

calidad de los instrumentos que miden a los líderes en todas las etapas del proceso educativo según las percepciones de los interesados y los resultados de la invarianza de la medición de la escala. Los hallazgos pueden proporcionar información a los administradores, responsables políticos, los profesores y los educadores que se puede utilizarse en el diseño de los procesos de contratación y en la formación en el liderazgo pedagógico, al enfocar las intervenciones en la mejora de la calidad de las habilidades de liderazgo y en la construcción de un liderazgo potencial para el desarrollo sostenible (Pont, Nusche y Moorman, 2008). Los líderes pedagógicos que poseen sólidas competencias de liderazgo utilizan en mayor medida estrategias de liderazgo eficaces en sus funciones, a la vez que crean métodos para lograr altos niveles de aprendizaje y calidad de la enseñanza (Male y Palaiologou, 2013; Wang et al., 2016). Además, dado que el proceso para determinar la importancia de los indicadores de evaluación del líder por parte de las partes interesadas es importante, esta investigación también presentará un enfoque sistemático para evaluar el liderazgo pedagógico.

Objetivos del estudio

Los objetivos de este estudio fueron (1) examinar la estructura factorial del PLEADS; (2) probar las propiedades de invarianza de la medición de la estructura factorial del PLEADS entre grupos de directores, otros miembros del equipo directivo y profesores; y (3) estudiar el efecto de los tipos de evaluadores y evaluados en la determinación de la importancia del liderazgo.

Método

Participantes

Según el concepto de evaluador múltiple de la evaluación 360 grados (Eichinger y Lombardo, 2003), la importancia del liderazgo debe ser evaluada por las partes interesadas que hayan tenido experiencia con el líder. Los participantes en el estudio fueron representativos de la

población objetivo, ya que procedían de 18 regiones de España que (a) estaban distribuidas geográficamente en las principales regiones de España; (b) representaban diferentes tipos de escuelas; y (c) había varios interesados que procedían de diversos entornos demográficos.

Este estudio recogió datos de 2.107 evaluadores que eran partes interesadas y tenían experiencia como líderes. De ellos, el 62,32% eran mujeres y el 37,64% eran hombres (0.04% no respondió). La mayoría de las partes interesadas eran profesores (1.149, 54,53%), alumnos (309, 14,67%), directores (273, 12,96%) y madres/padres de alumnos (216, 10,25%). Evaluaron la importancia del liderazgo pedagógico de 729 directores, 330 pertenecientes a otros miembros del equipo directivo y 1.048 profesores que trabajan en centros educativos públicos (1.705, 80,92%), concertados (336, 15,95%) y privados (60, 2,85%) de España. Los perfiles demográficos tanto de los evaluados como de los evaluadores se muestran en la TABLA I.

TABLA I. Antecedentes demográficos de evaluados y evaluadores.

Demográficos	Tipo de Líder							
	Directores		Otros miembros del equipo directivo		Profesores		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Líderes (Evaluados)	729	34.60	330	15.66	1,048	49.74	2,107	100.00
<i>Tipo de centro</i>								
Públicos	599	82.17	241	73.03	865	82.54	1,705	80.92
Concertados	106	14.54	72	21.82	158	15.08	336	15.95
Privados	24	3.29	15	4.55	21	2.00	60	2.85
No contesta	-	-	2	0.61	4	0.38	6	0.28
Total	729	100.00	330	100.00	1,048	100.00	2,107	100.00
Partes interesadas (Evaluadores)								
<i>Género</i>								
Mujer	439	60.22	204	61.82	670	63.99	1,313	62.35
Hombre	290	39.78	126	38.18	377	36.01	793	37.65
No contesta	-	-	-	-	1	0.10	1	0.05
Total	729	100.00	330	100.00	1,048	100.00	2,107	100.00
<i>Posición</i>								
Estudiante	99	13.58	46	13.94	164	15.65	309	14.67

Demográficos	Tipo de Líder							
	Directores		Otros miembros del equipo directivo		Profesores		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Profesor	343	47.05	157	47.58	649	61.93	1,149	54.53
Director	140	19.20	36	10.91	97	9.26	273	12.96
Madre/padre de alumno	113	15.50	21	6.36	82	7.82	216	10.25
Inspector	2	0.27	4	1.21	3	0.29	9	0.43
Formador de profesores	4	0.55	13	3.94	14	1.34	31	1.47
Otros	17	2.33	48	14.55	36	3.44	101	4.79
No contesta	11	1.51	5	1.52	3	0.29	19	0.90
Total	729	100.00	330	100.00	1,048	100.00	2,107	100.00

Medidas

El cuestionario que se utilizó para medir la importancia del liderazgo pedagógico fue desarrollado por Gento et al. (2015) sobre la base de antecedentes teóricos y datos empíricos relativos a la calidad del liderazgo pedagógico. El cuestionario constaba de ocho dimensiones, como se muestra en la TABLA II. Cada dimensión estaba formada por 10 ítems y la puntuación se realizó en una escala de valoración de 9 puntos, donde “1” significa “nada importante” y “9” significa “muy importante” (Gento et al., 2015; González-Fernández et al., 2016). Los valores de alfa (α) de Cronbach de las escalas oscilaron entre .85 y .94 (TABLA III), lo que supuso un valor entre bueno y excelente en términos de consistencia interna para todos los grupos (Nunnally, 1978).

TABLA II. Dimensiones del instrumento de liderazgo pedagógico y su significado

Dimensiones		Significado
1	Carismática	El líder (de manera individual o un equipo) resulta suficientemente atractivo a nivel personal para que otras personas se encuentren cómodas de estar con él, y es lo suficientemente accesible como para que los demás se sientan seguros de tener una relación profesional cercana.
2	Emocional	Un líder debe tratar a todas las personas de la institución educativa o relacionadas con ella con la mayor amabilidad, consideración y reconocimiento y, al mismo tiempo, ser consciente de la dignidad de cada persona y mostrar estima y aprecio por todas ellas.
3	Anticipadora	Capacidad para predecir las estrategias y actividades más adecuadas para resolver retos o problemas futuros. También supondrá prever las posibles consecuencias o efectos que puedan derivarse de las soluciones o decisiones a implementar.
4	Profesional	Un líder debe dar el impulso para que la institución o entidad y sus miembros alcancen la mayor calidad educativa posible.
5	Participativa	La mejor manera de animar a los individuos y a los grupos a realizar un trabajo inteligente y en colaboración es motivarlos para que ofrezcan su esfuerzo cooperativo en los proyectos con los que se comprometen y para que participen en el proceso de toma de decisiones en todas las fases. Los datos empíricos recogidos demuestran, en general, que en las escuelas de calidad todos los miembros de la institución trabajan juntos y que su calidad aumenta si el sistema educativo actúa de forma coordinada con las instituciones educativas.
6	Cultural	Los líderes deben promover la consolidación de la cultura particular o el perfil cultural específico de la institución. Por lo tanto, los líderes pedagógicos deben actuar con el compromiso necesario para aclarar, consolidar, defender y difundir el perfil cultural de la institución educativa.
7	Formativa	Los líderes deben responsabilizarse de su propia formación y capacitación continua, y promover la formación continua de las personas que trabajan con ellos. El planteamiento básico de esta dimensión de liderazgo debe ser, pues, la promoción de la formación profesional personal y el estímulo a la obtención de las mejores calificaciones para llevar a cabo las tareas necesarias para mejorar la calidad de la educación y de la institución.
8	Administrativa	Para lograr instituciones de verdadera calidad, las actividades burocráticas deben reducirse al mínimo o, al menos, pasar a un segundo plano respecto a las preocupaciones educativas. Estas actividades no pueden ser eliminadas totalmente, pero es conveniente simplificarlas y que no eclipsen el objetivo fundamental de lograr instituciones educativas de calidad.

Fuente: Gento et al. (2015).

Procedimiento

La recogida de datos se realizó en España, en varias fases desde junio de 2015 hasta octubre de 2018. Se pidió a los participantes que respondieran voluntariamente al cuestionario en papel, pudiendo retirarse del estudio en cualquier momento. Además, se les informó formalmente que sus respuestas serían confidenciales y anónimas. Se recibieron un total de 2.184 cuestionarios cumplimentados. Tras investigar y verificar la calidad de todas las respuestas, de las 2.184 se excluyeron 77 por faltar más del 10% de los datos. Por lo tanto, en este estudio se utilizaron 2.107 cuestionarios.

Los criterios de inclusión fueron las partes interesadas como evaluadores que estaban dispuestas a participar en la encuesta. Los criterios de exclusión fueron las partes interesadas (a saber, estudiante, profesor, director, madre/padre de estudiante, inspector/supervisor escolar, formador de profesores) que no estaban de acuerdo en participar en el estudio o que devolvieron cuestionarios incompletos, con más del 10% de valores perdidos para una variable en particular.

Análisis de datos

Los estadísticos descriptivos y los coeficientes alfa de Cronbach (α) se calcularon con el SPSS versión 18.0. Se utilizó el análisis factorial confirmatorio (CFA) para evaluar la estructura factorial del PLEADS de cada uno de los tres grupos, utilizando Mplus 8.3. Cuando los tres modelos de medición se ajustaron aceptablemente a los datos, se analizó su invarianza de medición para los efectos de grupo sobre la base de un *forward approach* (Dimitrov, 2010; Vandenberg y Lance, 2000). En primer lugar, la invarianza configuracional (invarianza de la forma del modelo), que investigó a los participantes de diferentes grupos, conceptualiza el modelo de constructo para responder a los ítems de la encuesta de la misma manera (Vandenberg y Lance, 2000). Si se admite la invarianza configuracional, entonces los constructos tienen el mismo patrón de cargas libres y fijas en todos los grupos (Putnick y Bornstein, 2016). En segundo lugar, se investigó la invarianza de la carga factorial (métrica) restringiendo todas las cargas factoriales para que fueran iguales en todos los grupos. Este modelo indica que la fuerza de la relación entre

el factor latente y sus indicadores es la misma en todos los grupos y pueden interpretarse como coeficientes válidos (Bollen, 1989). En tercer lugar, se estableció la invarianza de intercepto (escalar), es decir, las ecuaciones de regresión que vinculan los indicadores a su factor latente se limitaron a ser iguales entre todos los grupos. Finalmente, si se admitía la invarianza de intercepto, las invarianzas residuales (unicidad estricta o invariante) se comprobaron restringiendo los residuos de los ítems para que fueran equivalentes en los diferentes grupos. Si no se cumple la invarianza residual, entonces al menos un ítem residual es diferente entre los grupos (Putnick y Bornstein, 2016).

Se emplearon varios índices de ajuste para evaluar el ajuste del modelo. Un chi-cuadrado relativo (χ^2/df) de 3:1 o menos indica un buen ajuste (Kline, 2011). También se emplearon el índice de ajuste comparativo ($CFI > .90$), el índice de Tucker-Lewis ($TLI > .90$) (Hu y Bentler, 1999) y el error de aproximación cuadrático medio ($RMSEA < .06$) (Schreiber et al., 2006). Por último, la raíz media residual ($SRMR$) inferior a .08 indica un ajuste aceptable (Hu y Bentler, 1999). Para comparar modelos, para seleccionar el mejor y hacer una compensación entre el ajuste del modelo y la complejidad del mismo, se utilizó el criterio de información de Akaike (AIC) y el criterio de información bayesiano (BIC) (Schoot et al., 2012; Vrieze, 2012). Un AIC o BIC más bajo indica un mejor ajuste y complejidad (Schoot et al., 2012).

En el último paso, se realizaron análisis de regresión lineal múltiple para evaluar la influencia del tipo de líder y de las partes interesadas en la puntuación del liderazgo.

Resultados

Estadísticos descriptivos

En la TABLA III figuran las puntuaciones medias (M) y las desviaciones estándar (SD) de las ocho dimensiones del PLEADS. Según la puntuación de las partes interesadas, los valores medios de importancia en cada grupo de líderes se encontraban mayoritariamente en un buen rango ($M = 7.54$ a 8.00). Los valores absolutos de asimetría (SK) y curtosis (KU) para todas las dimensiones (TABLA III) son inferiores a los umbrales de 3 (Chou y Bentler, 1995; Kline, 2011) y 10 (Kline, 2011), respectivamente,

lo que apoya que los datos de la muestra proceden de una población que tiene una distribución normal univariante.

TABLA III. Estadísticos descriptivos en cada grupo de líderes.

Dimensiones	Directores					Otros miembros del equipo directivo					Profesores				
	M	SD	SK	KU	α	M	SD	SK	KU	α	M	SD	SK	KU	α
1. Carismática	7.98	0.84	-1.28	1.88	.86	7.87	0.91	-1.83	6.72	.85	7.85	0.94	-1.63	5.13	.85
2. Emocional	8.00	0.95	-1.49	3.06	.91	7.89	0.96	-1.84	7.77	.90	7.84	1.10	-1.91	6.58	.92
3. Anticipadora	7.94	0.94	-1.34	2.42	.91	7.88	1.02	-1.91	6.69	.91	7.78	1.05	-1.59	4.46	.92
4. Profesional	7.94	0.95	-1.24	1.57	.91	7.89	0.94	-1.51	4.04	.90	7.79	1.09	-1.55	4.30	.91
5. Participativa	7.97	0.95	-1.32	2.55	.93	7.89	0.94	-1.53	5.32	.91	7.80	1.12	-1.65	4.64	.94
6. Cultural	7.88	0.95	-1.20	1.85	.91	7.74	0.96	-1.55	5.88	.89	7.67	1.10	-1.44	3.88	.91
7. Formativa	7.71	1.07	-1.00	0.96	.92	7.62	1.01	-1.14	2.95	.87	7.61	1.23	-1.30	2.05	.92
8. Administrativa	7.94	1.01	-1.66	4.85	.91	7.76	1.05	-1.19	2.65	.91	7.54	1.25	-1.35	2.81	.90

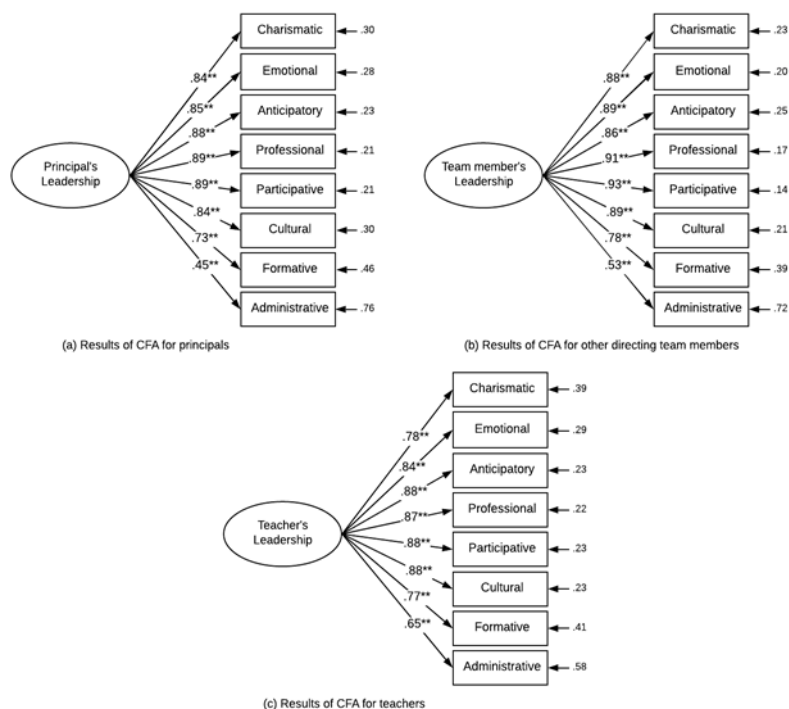
Análisis factorial confirmatorio para cada grupo

En esta etapa se evaluó la validez de constructo de cada modelo de medición para los tres grupos utilizando el CFA para confirmar la estructura de factor único del PLEADS, antes de evaluar la invarianza de la medición. La primera sección de la TABLA IV muestra una visión general de los índices de bondad de ajuste de los modelos de medición de los tres grupos. Los resultados indicaron que todos los modelos demostraron un ajuste aceptable a los datos empíricos: $\chi^2/df < 3$, CFI y TLI $> .90$, RMSEA $< .08$, y SRMR $< .06$. Según el AIC y el BIC, el modelo con los valores más bajos tiene el mejor ajuste, y el modelo que mejor se ajusta a estos datos es el modelo de medición del liderazgo del director. Todas las cargas factoriales estandarizadas fueron significativas ($p < .01$), lo que indica que las ocho dimensiones contribuyeron significativamente a la medición del liderazgo pedagógico en los tres grupos (FIGURA I).

TABLA IV. Resumen de los índices de ajuste y pruebas de la invariancia del modelo de medición del liderazgo pedagógico entre directores, otros miembros del equipo directivo y profesores.

Model	χ^2	df	χ^2/df	p	CFI	TLI	RMSEA (90% CI)	SRMR	BIC	AIC	Decisión
CFA para liderazgo pedagógico											
- Modelo de director (N = 279)	22.17	11	2.02	.02	.99	.99	.04 (.01 - .06)	.01	11484.51	11334.18	Buen ajuste
- Modelo de otro miembro del equipo directivo (N = 330)	20.07	7	2.87	.01	.99	.98	.08 (.04 - .12)	.01	5081.202	4942.12	Buen ajuste
- Modelo de profesor (N = 1,048)	13.95	7	1.99	.05	.99	.99	.03 (.00 - .05)	.01	18690.95	18509.00	Buen ajuste
Multigrupo											
Modelo 1: Invarianza configuracional	148.80	52	2.86	.00	.99	.99	.05 (.04 - .06)	.06	32774.18	32323.36	Aceptado
Modelo 2: Invarianza de carga factorial (métrica)	131.62	51	2.58	.00	.99	.99	.05 (.04 - .06)	.06	2764.63	32308.17	Aceptado
Modelo 3: Carga factorial e invarianzas de intercepto (escalar)	100.87	36	2.80	.00	.99	.99	.05 (.04 - .06)	.05	2848.42	32307.43	Aceptado
Modelo 4: Carga de factores, intercepto invarianzas residuales (únicas)	478.08	57	8.39	.00	.97	.96	0.10 (.10 - .11)	.15	33065.28	32642.63	Rechazado

FIGURA I. Resultados del CFA del modelo de medición del liderazgo pedagógico (estimaciones estandarizadas de Mplus 8.3).



Nota: * = $p < .05$, y ** = $p < .01$

Pruebas de invarianza de medición

Se utilizó el CFA multigrupo para validar el modelo de factor único entre los grupos de directores, otros miembros del equipo directivo y profesores; los resultados se muestran en la segunda parte de la TABLA IV.

El modelo 1 probó la invarianza configuracional, y todos los parámetros se estimaron libremente para permitir que las diferencias en todos los grupos generen un modelo de referencia sin restricciones. Este modelo

se ajustó a los datos ($\chi^2 = 148,80$, $df = 52$, $\chi^2/df = 2,86$, $p = .00$, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .05 (95% CI = .04 - .06), y SRMR = .06).

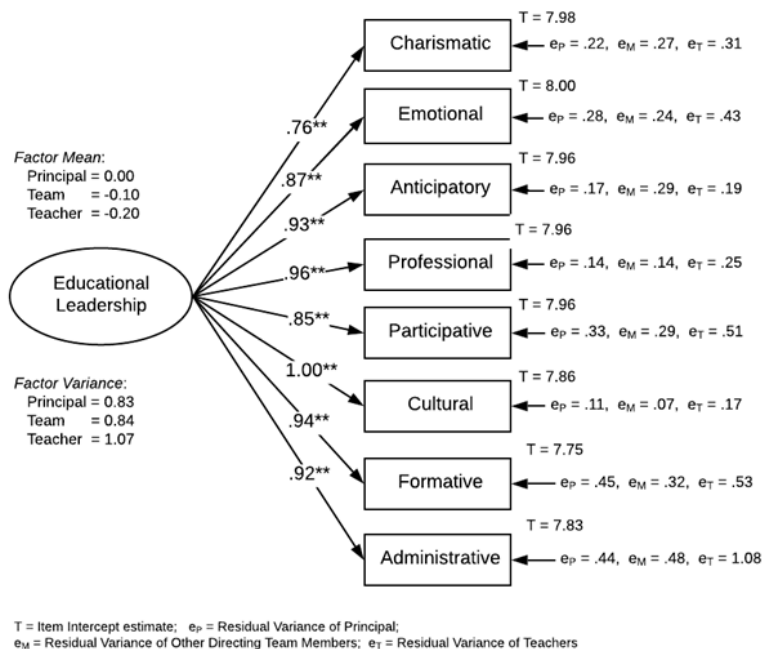
La invarianza de las cargas factoriales en el Modelo 2 tuvo excelentes índices de ajuste ($\chi^2 = 131.62$, $df = 51$, $\chi^2/df = 2.58$, $p = .00$, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .05 (95% CI = .04 - .06), y SRMR = .06).

La invariancia de intercepto (Modelo 3), que además impuso restricciones de igualdad en los interceptos de ítems entre los grupos, proporcionó un ajuste ligeramente inferior al del Modelo 2 ($\chi^2 = 100.87$, $df = 36$, $\chi^2/df = 2.80$, $p = 0,00$, CFI = 0,99, TLI = 0,99, RMSEA = 0,05 (IC 95% = 0,04 - 0,06), y SRMR = 0,05).

En la prueba final de invarianza de la medición (Modelo 4), al restringir la varianza residual los resultados no se ajustaron a los datos ($\chi^2 = 478.08$, $df = 57$, $\chi^2/df = 8.39$, $p = .00$, CFI = .97, TLI = .96, RMSEA = .10 (95% CI = .10 - .11), y SRMR = .15), rechazando la invarianza residual. Esto indica que la varianza residual de cada ítem difiere entre los tres grupos. Los resultados del AIC y del BIC para comparar los modelos se presentan en la TABLA IV, mostrando que la invarianza de la carga factorial fue el modelo que mejor se ajustó a estos datos.

En la FIGURA II se representa el modelo final de invarianza escalar. Los resultados de invarianza muestran que todos los indicadores cargan en el constructo de liderazgo pedagógico con cargas factoriales estandarizadas (rango de .76 a 1.00) e interceptos (rango de 7.98 a 8.00), que son iguales en los tres grupos para todas las dimensiones. Los residuos no restringidos correspondientes estuvieron en el rango de 0.11 - 0.45 para los directores, de 0.07 - 0.48 para otros miembros del equipo directivo y de 0.17 - 1.08 para los profesores.

FIGURA II. Resultados del modelo de invarianza escalar en los grupos de directores, otros miembros del equipo directivo y profesores (estimaciones no estandarizadas de Mplus 8.3).



Nota: * = $p < .05$, y ** = $p < .01$

Evaluación de la influencia de los evaluadores y el tipo de líder en la puntuación de liderazgo

En la TABLA V se muestran los resultados de los análisis de regresión lineal múltiple para la puntuación de importancia del liderazgo. Las variables independientes fueron director, hombre y estudiante (los otros grupos estuvieron controlados).

Los resultados mostraron que el director ($b = .09$, $p < .01$) tuvo un efecto positivo significativo en la puntuación de liderazgo, mientras que los hombres ($b = -.04$, $p < .05$) y estudiantes ($b = -.28$, $p < .01$) tuvieron efectos negativos significativos. Este hallazgo implica que el “director” sea evaluado de manera más alta que “otros miembros del equipo directivo”

y “profesores”, mientras que la percepción de los evaluadores masculinos y estudiantiles en el liderazgo fue menor que la de otros grupos.

TABLA V. Resultados del análisis de regresión lineal múltiple de la puntuación de liderazgo.

Variable Independiente	b	β	t-test
(Constante)	7.89		275.37**
<i>Líder (Evaluador)</i>			
Director (1= Director, 0= No director)	0.17	.09	4.13**
<i>Interesado (Evaluador)</i>			
Hombre (1= Hombre, 0= Mujer)	-0.08	-.04	-2.11*
Estudiante (1= Estudiante, 0= No estudiante)	-0.73	-.28	-13.44**

Nota: * = $p < .05$, y ** = $p < .01$; b = coeficiente no estandarizado, y β = coeficiente estandarizado.

Discusión

En el presente estudio se investigó la invariancia de medición en el PLEADS en tres grupos de líderes, según las percepciones de sus partes interesadas. Los resultados preliminares indican que las ocho dimensiones del PLEADS muestran una consistencia interna y una fiabilidad satisfactorias.

Los resultados de la invarianza de medición multigrupo apoyaron el modelo configuracional, lo que confirma la presencia de un factor teórico similar en los tres grupos. Esto significa que las percepciones de las partes interesadas sobre el liderazgo de estos tres grupos se conceptualizaron de manera similar, como una estructura de factor único. También fue apoyada la invarianza métrica, siendo el modelo que mejor se ajustó, lo que indica que las percepciones de las partes interesadas sobre los líderes de los tres grupos atribuyeron el mismo significado al constructo latente medido por el liderazgo pedagógico. Esto sugiere que el liderazgo pedagógico se puede comparar entre estos grupos, dado que una unidad de cambio en un grupo equivale a una unidad de cambio en otro grupo.

En el paso de invarianza escalar, los resultados implicaron que el significado del constructo (las cargas de los factores) y los niveles de los ítems subyacentes (interceptos) son similares en los tres grupos. Es decir, los encuestados que tienen la misma puntuación en el constructo latente obtendrían la misma puntuación en el indicador (variable observada), independientemente de su pertenencia al grupo (Milfont y Fischer, 2010). En consecuencia, se pueden aplicar comparaciones de las puntuaciones de múltiples grupos en las medias de los factores (por ejemplo, utilizando la prueba t, ANOVA) (Schoot et al., 2012), puesto que la diferencia en las medias de los grupos no se debe a las propiedades de medición.

Además, los resultados indicaron que existe varianza en los residuos; por lo tanto, este estudio evaluó la invarianza residual parcial, pero no se logró. Este hallazgo implica que, aunque el PLEADS midió las mismas unidades de escala en todos los grupos, al menos un ítem residual es diferente en los tres grupos. Esto puede ser debido a la experiencia común de las distintas culturas y a las diferencias en la comprensión de las preguntas (Malpass, 1977) por parte de los evaluadores del liderazgo. Además, Cheung y Rensvold (2002) y Mullen (1995) señalan que la desigualdad residual entre los grupos se produce porque los encuestados que pertenecen a un grupo no están familiarizados con una escala y sus formatos de puntuación, en comparación con los encuestados de otro grupo y, por lo tanto, responden a las escalas de liderazgo de manera inconsistente.

El tercer propósito de este estudio era examinar cómo variaba la percepción de la importancia del liderazgo entre el tipo de evaluados (directores) y evaluadores (hombres y estudiantes). Los directores obtuvieron puntuaciones más altas en cuanto a la importancia de su liderazgo después de controlar a otros tipos de líderes, como los evaluadores, lo que indica que los directores son más reconocidos como líderes y son considerados más importantes que otros. Este hallazgo fue coherente con investigaciones previas realizadas en diversos contextos (González-Fernández et al., 2020; Lahtero et al., 2017; Tian y Virtanen, 2019), y puede ser consecuencia de un liderazgo pedagógico formal. Los directores desempeñan un papel clave en el cambio educativo, debido a su potencial para influir positivamente en las condiciones en las que se implementan los planes, programas y procesos educativos, así como para promover el desarrollo profesional de los docentes y mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Baptiste, 2019; Fullan, 2014). Los directores

deben desarrollar un clima colaborativo positivo y una identidad de líder que se relacione con la cultura escolar (Cruz-González et al., 2019). Además, tienen una relación más estrecha y una línea de comunicación formal (“como líder visible”) con los evaluadores, en comparación con la mayoría de los profesores y líderes intermedios (Tintoré et al., 2020). Esto se refleja en una percepción más favorable de la importancia del liderazgo de los directores (González-Fernández et al., 2020).

Entre las características de los evaluadores, el hecho de ser hombre y estudiante se asoció significativa y negativamente con la puntuación de liderazgo, lo que sugiere que los hombres y los estudiantes evaluaron la importancia del liderazgo de manera más baja. Este hallazgo nos lleva a proponer dos hipótesis explicativas de este resultado. La primera es que los estudiantes no perciben que el liderazgo sea algo importante, en comparación con las percepciones de otros grupos, probablemente porque la relevancia del liderazgo no ha sido compartida con ellos en la institución educativa, y creen que es un fenómeno individualista alejado de los roles de estudiantes. Los efectos del liderazgo son poco visibles para ellos, especialmente si no se explicitan. La segunda hipótesis es que el liderazgo pedagógico multidimensional es percibido como más importante por las mujeres porque es concebido desde una perspectiva más relacional e interactiva, y esto lo aleja de un enfoque tradicional centrado en el rol jerárquico y el poder del líder, quizás más valorado por los varones. En todo caso, estas interpretaciones deberán ser contrastadas en futuros estudios sobre el sesgo de género en las percepciones del liderazgo.

Implicaciones y recomendaciones para futuras investigaciones

En cuanto a las consecuencias prácticas, los investigadores deberían considerar la posibilidad de implementar pruebas de invarianza de medición en el primer paso de la comparación de las diferencias en las percepciones de los grupos, para asegurar que los encuestados de diferentes grupos conceptualizan un concepto utilizando el mismo conjunto de ítems de instrumentos de medición (Yap et al., 2014). Estudios futuros podrían investigar la invarianza de medición del PLEADS en diferentes países o en diferentes momentos, ya que la interpretación de un constructo de liderazgo puede cambiar con el tiempo o entre

culturas (Putnick y Bornstein, 2016). Es necesario seguir investigando en este ámbito para determinar por qué los hombres y los estudiantes valoran menos la importancia del liderazgo. Otra cuestión esencial para futuros estudios es que se debe realizar una investigación cualitativa, para identificar la equivalencia relacionada con la forma en la que “se interpretan los conceptos de liderazgo pedagógico entre las partes interesadas o las culturas”.

Limitaciones

Esta investigación no estuvo exenta de limitaciones. El PLEADS fue desarrollado en base a la teoría, y la fiabilidad y validez de la escala apoyaron este estudio. Sin embargo, es posible que varias dimensiones o ítems de medición se sustenten en otros factores que difieran de los originalmente previstos, y la estructura teórica utilizada para crear la escala puede estar midiendo conceptos generales similares o distintos en diferentes contextos. Por lo tanto, en esta investigación se sugiere que, cuando se utilice esta escala en nuevas muestras, se realice el análisis factorial exploratorio.

Además, para respaldar la estructura factorial de esta escala, el enfoque futuro de la investigación puede seguir probando la validación del PLEADS en diferentes culturas, y considerar la posibilidad de profundizar en la influencia que las variables independientes y mediadoras (como el clima organizacional, el nivel escolar, etc.) puedan ejercer sobre el liderazgo pedagógico eficaz, así como el impacto del liderazgo pedagógico en los resultados de los estudiantes y la solución de problemas durante la pandemia de coronavirus. A pesar de esta limitación, los autores creen que probar la invarianza de medición del PLEADS es esencial cuando se utilizan datos de múltiples muestras y se comparan estas variables latentes entre grupos. Además, es importante que los educadores comprendan los indicadores y criterios que las partes interesadas perciben como importantes para un liderazgo pedagógico eficaz (Rosser et al., 2003).

Conclusiones

Comprobar la invarianza de medición de la escala de liderazgo es un reto importante que debe realizarse antes de implementarla a través de los grupos, para garantizar que se comparan en base a los mismos constructos (Chen, 2007), y también para efectuar una evaluación legítima de la comparación de las diferencias percibidas entre varios grupos (Byrne y van de Vijver, 2017).

Los resultados indicaron que (a) los evaluadores españoles evalúan el liderazgo pedagógico según una estructura de un solo factor; (b) la escala de liderazgo pedagógico puede aplicarse bien a la evaluación de la percepción de la importancia del liderazgo pedagógico por parte de las partes interesadas; (c) pueden realizarse comparaciones de medias entre grupos sobre la importancia del liderazgo pedagógico; y (d) la mayor parte de la variación en el liderazgo está relacionada con la percepción de las partes interesadas y el tipo de líder. Además, la percepción de las múltiples partes interesadas puede utilizarse para mejorar el desempeño del liderazgo pedagógico en el desarrollo de las instituciones educativas para un crecimiento sostenible.

Referencias

- Abbas, W., & Asghar, I. (2010). *The role of leadership in organizational change: Relating the successful organizational change to visionary and innovative leadership*. University of Gävle: Sweden.
- Alvarez, O., Tomás, I., Estevan, I., Molina-García, J., Queralt, A., & Castillo, I. (2018). Assessing teacher leadership in physical education: The Spanish version of the transformational teaching questionnaire. *Anales De Psicología / Annals of Psychology*, 34(2), 405-411. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.2.291711>
- Antoniou, P., & Lu, M. (2017). Evaluating the measuring properties of the principal instructional management rating scale in the Chinese educational system: Implications for measuring school leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(4), 624-641. <https://doi.org/10.1177/1741143217700282>

- Baptiste, M. (2019). No teacher left behind: The impact of principal leadership styles on teacher job satisfaction and student success *Journal of International Education and Leadership*, 9(1), 1-11.
- Bolívar, A., Caballero-Rodríguez, K., & García-Garnica, M. (2017). Multidimensional assessment of school leadership: Keys to school improvement. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25(95), 483-506. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362017002500780>
- Bolívar, A., López Yáñez, J., & Murillo, F. J. (2013). Liderazgo en las instituciones educativas: Una revisión de líneas de investigación. *Revista Fuentes*, 14, 19-61.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley & Sons.
- Bush, T. (2015). Understanding instructional leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(4), 487-489. <https://doi.org/10.1177/1741143215577035>
- Bush, T. (2016). School leadership and management in England: The paradox of simultaneous centralisation and decentralisation. *Research in Educational Administration and Leadership*, 1(1), 1-23.
- Bush, T., & Glover, D. (2014). School leadership models: what do we know? *School Leadership & Management*, 34(5), 553-571. <https://doi.org/10.1080/13632434.2014.928680>
- Byrne, B. M., & van de Vijver, F. J. R. (2017). The maximum likelihood alignment approach to testing for approximate measurement invariance: A paradigmatic cross-cultural application. *Psicothema*, 29(4), 539-551. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.178>
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). Reliability and validity assessment. In E. G. Carmines (Ed.), *Sage university papers series on quantitative applications in the social sciences* (pp. 107-117). London: Sage.
- Chen, F.F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Chou, C.-P., & Bentler, P. M. (1995). Estimates and tests in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 37-55). Sage.

- Cruz-González, C., Domingo Segovia, J., & Lucena Rodriguez, C. (2019). School principals and leadership identity: A thematic exploration of the literature. *Educational Research*, 61(3), 319-336. <https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1633941>
- Day, C., Sammons, P., Hopkins, D., Harris, A., Leithwood, K., Gu, Q., & Brown, E. (2010). *10 strong claims about successful school leadership*. London: The National College for Leadership of Schools and Children's Services.
- Dimitrov, D. M. (2010). Testing for factorial invariance in the context of construct validation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(2), 121-149. <https://doi.org/10.1177/0748175610373459>
- Duke, D. L., Carr, M., & Sterrett, W. (2013). *The school improvement planning handbook: Getting focused for turnaround and transition*. Plymouth: Rowman & Littlefield Education.
- Eichinger, R. W., & Lombardo, M. M. (2003). Knowledge summary series: 360-degree assessment. *Human Resource Planning*, 26(4), 34-44.
- Fullan, M. (2014). *The principal: Three keys to maximizing impact*. New York: Jossey-Bass.
- García-Garnica, M. (2016). Construction and validation of a questionnaire to measure effective practices of principals' pedagogical leadership. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(3), 493-526.
- Gento, S. (2002). *Instituciones educativas para la calidad total (Educational institutions of total quality)*. Madrid: La Muralla.
- Gento, S., Huber, G. L., González Fernández, R., Palomares-Ruiz, A., & Orden-Gutiérrez, V. J. (2015). Promoting the quality of educational institutions by enhancing educational leadership. *US-China Education Review B*, 5(4), 215-232.
- Gergen, K. J., & Hersted, L. (2016). Developing leadership as dialogic practice. In J. A. Raelin (Ed.), *Leadership-as-practice: Theory and application* (pp. 178-197). London: Routledge.
- González-Fernández, R., Gento, S., & Orden-Gutiérrez, V. J. (2016). Importancia de la dimensión formativa de los líderes pedagógicos. *Revista Iberoamericana De Educación*, 70(131-144). <https://doi.org/10.35362/rie70091>
- González-Fernández, R., Khampirat, B., López-Gómez, E., & Silfa-Sención, H.-O. (2020). La evidencia del liderazgo pedagógico de directores,

- jefes de estudios y profesorado desde la perspectiva de las partes interesadas. *Estudios Sobre Educacion*, 39, 207-228. <https://doi.org/10.15581/004.39.207-228>
- Gunter, H., Hall, D., & Bragg, J. (2013). Distributed leadership: A study in knowledge production. *Educational Management Administration & Leadership*, 41(5), 555-580. <https://doi.org/10.1177/1741143213488586>
- Hallinger, P. (2016). Bringing context out of the shadows of leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 5-24. <https://doi.org/10.1177/1741143216670652>
- Hallinger, P. (2019). Science mapping the knowledge base on educational leadership and management from the emerging regions of Asia, Africa and Latin America, 1965–2018. *Educational Management Administration & Leadership*, 1741143218822772. <https://doi.org/10.1177/1741143218822772>
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (2010). Collaborative leadership and school improvement: Understanding the impact on school capacity and student learning. *School Leadership & Management*, 30(2), 95-110. <https://doi.org/10.1080/13632431003663214>
- Hallinger, P., & Lee, M. (2014). Mapping instructional leadership in Thailand: Has education reform impacted principal practice? *Educational Management Administration & Leadership*, 42(1), 6-29. <https://doi.org/10.1177/1741143213502196>
- Harris, A., Jones, M., Ismail, N., & Nguyen, D. (2019). Middle leaders and middle leadership in schools: Exploring the knowledge base (2003–2017). *School Leadership & Management*, 39(3-4), 255-277. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1578738>
- Holmes, K., Clement, J., & Albright, J. (2013). The complex task of leading educational change in schools. *School Leadership & Management*, 33(3), 270-283. <https://doi.org/10.1080/13632434.2013.800477>
- Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Lahtero, T. J., Lang, N., & Alava, J. (2017). Distributed leadership in practice in Finnish schools. *School Leadership & Management*, 37(3), 217-233. <https://doi.org/10.1080/13632434.2017.1293638>

- López-Gómez, E., & González-Fernández, R. (2018). La confianza relacional y la creación de capital profesional: Claves del liderazgo en las instituciones educativas. In A. Medina & E. Pérez (Eds.), *Formación de líderes y directivos para el desarrollo sustentable de las Organizaciones e Instituciones* (pp. 39-53). Madrid: UNED-Universitas.
- Lopez-Zafra, E., Garcia-Retamero, R., & Martos, M. P. B. (2012). The relationship between transformational leadership and emotional intelligence from a gendered approach. *The Psychological Record*, 62(1), 97-114.
- Male, T., & Palaialogou, I. (2013). Pedagogical leadership in the 21st century: Evidence from the field. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(2), 214-231. <https://doi.org/10.1177/1741143213494889>
- Malpass, R. S. (1977). Theory and method in cross-cultural psychology. *American Psychologist*, 32(12), 1069-1079. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.12.1069>
- McCarley, T. A., Peters, M. L., & Decman, J. M. (2016). Transformational leadership related to school climate: A multi-level analysis. *Educational Management Administration & Leadership*, 44(2), 322-342. <https://doi.org/10.1177/1741143214549966>
- Milfont, T. L., & Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 111-121. <https://doi.org/10.21500/20112084.857>
- Mullen, M. R. (1995). Diagnosing measurement equivalence in cross-national research. *Journal of International Business Studies*, 26(3), 573-596. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490187>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw Hill.
- OECD. (2013). *Leadership for 21st century learning, educational research and innovation*. Paris: OECD publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264205406-en>
- Oterkiil, C., & Ertesvåg, S. K. (2014). Development of a measurement for transformational and transactional leadership in schools taking on a school-based intervention. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(4_suppl), 5-27. <https://doi.org/10.1177/1741143214523011>

- Pérez-García, P., Bolívar, A., García-Garnica, M., & Caracuel, A. (2018). Adaptación española de la escala de liderazgo pedagógico Vanderbilt assessment of leadership in education (val-ed). *Universitas Psychologica*, 17(1), 1- 13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-1.aeel>
- Pont, B., Nusche, D., & Hopkins, D. (2008). *Improving school leadership volume 2: Case studies on system leadership*. Paris: OECD publishing.
- Pont, B., Nusche, D., & Moorman, H. (2008). *Improving school leadership volume 1: Policy and practice*. Paris: OECD publishing.
- Pop, C., & Khampirat, B. (2019). Self-assessment instrument to measure the competencies of Namibian graduates: Testing of validity and reliability. *Studies in Educational Evaluation*, 60, 130-139. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.12.004>
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review: DR*, 41, 71-90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Rosser, V. J., Johnsrud, L. K., & Heck, R. H. (2003). Academic deans and directors: Assessing their effectiveness from individual and institutional perspectives. *The Journal of Higher Education*, 74(1), 1-25. <https://doi.org/10.1080/00221546.2003.11777185>
- Schoot, R. v. d., Lugtig, P., & Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(4), 486-492 <https://doi.org/10.1080/17405629.2012.686740>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Shaked, H., & Schechter, C. (2016). Systems thinking among school middle leaders. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(4), 699-718. <https://doi.org/10.1177/1741143215617949>
- Spillane, J. P. (2005). Distributed Leadership. *The Educational Forum*, 69(2), 143-150. <https://doi.org/10.1080/00131720508984678>
- Tian, M., Risku, M., & Collin, K. (2015). A meta-analysis of distributed leadership from 2002 to 2013: Theory development, empirical evidence and future research focus. *Educational Management*

- Administration & Leadership*, 44(1), 146-164. <https://doi.org/10.1177/1741143214558576>
- Tian, M., & Virtanen, T. (2019). Shanghai teachers' perceptions of distributed leadership: Resources and agency. *ECNU Review of Education*, 2096531120921051. <https://doi.org/10.1177/2096531120921051>
- Tintoré, M., Cunha, R. S., Cabral, I., & Alves, J. J. M. (2020). A scoping review of problems and challenges faced by school leaders (2003–2019). *Educational Management Administration & Leadership*, 1741143220942527. <https://doi.org/10.1177/1741143220942527>
- Vaillant, D. (2015). *School leadership, trends in policies and practices, and improvement in the quality of education*. París: UNESCO.
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70. <https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Vilkinas, T. (2009). Predictors of leadership effectiveness for Chinese managers. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(6), 577-590. <https://doi.org/10.1108/01437730910981944>
- Vrieze, S. I. (2012). Model selection and psychological theory: a discussion of the differences between the Akaike information criterion (AIC) and the Bayesian information criterion (BIC). *Psychological methods*, 17(2), 228-243. <https://doi.org/10.1037/a0027127>
- Wang, L. H., Gurr, D., & Drysdale, L. (2016). Successful school leadership: Case studies of four Singapore primary schools. *Journal of Educational Administration*, 54(3), 270-287. <https://doi.org/10.1108/JEA-03-2015-0022>
- Wenner, J. A., & Campbell, T. (2016). The theoretical and empirical basis of teacher leadership: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 87(1), 134-171. <https://doi.org/10.3102/0034654316653478>
- Yap, S. C. Y., Donnellan, M. B., Schwartz, S. J., Kim, S. Y., Castillo, L. G., Zamboanga, B. L., Weisskirch, R. S., Lee, R. M., Park, I. J. K., Whitbourne, S. K., & Vazsonyi, A. T. (2014). Investigating the structure and measurement invariance of the Multigroup Ethnic Identity Measure in a multiethnic sample of college students. *Journal of Counseling Psychology*, 61(3), 437-446. <https://doi.org/10.1037/a0036253>

Dirección de contacto: Buratin Khampirat. Suranaree University of Technology, Institute of Social Technology. 111 University Avenue, Suranaree Sub-district, Muang District. Nakhon Ratchasima. 30000. Thailand. E-mail: buratink@sut.ac.th

Análisis bibliométrico de la alfabetización académica: una revisión del estado del arte, del pasado al futuro

A bibliometric analysis of academic literacy: a review of the state of the art, from the past to the future

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-501

Carlos Samuel Ramos Meza

Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

Propósito: El discurso actual sobre la investigación de la productividad en la alfabetización académica se ha incrementado en el último quinquenio. Esta investigación tiene como objetivo ilustrar la aplicación de la alfabetización académica en diversos campos de estudio que incluyen la investigación educativa y la lingüística y mostrar su evolución a nivel de producción científica. **Diseño / metodología / enfoque:** Web of Science (WoS), una de las bases de datos de citas y resúmenes de diferentes tipos de producciones literarias, fue utilizada para recolectar los datos registrados desde que apareció el primer documento sobre alfabetización académica en 1989 hasta mediados de 2020. Los resultados descargados se analizaron utilizando parámetros específicos. Se utilizó Excel para analizar los datos recuperados y VOSviewer para visualizar la distribución de mapas de redes de las citas académicas por país, el acoplamiento bibliográfico por fuente, la co-citas de los autores citados y la co-cita de las referencias citadas. El enfoque bibliométrico descriptivo permite rastrear los resultados intelectuales y describir o evaluar su naturaleza y evolución. **Recomendaciones:** WoS registra diferentes tipos de documentos, como artículos, reseñas de libros, materiales editoriales, correcciones, resúmenes de reuniones, notas, etc. Hubo 866 publicaciones, que recibieron 8,767 citas, *Teaching in Higher Education* publicó la mayoría de los artículos (34) seguido por *Journal of English for Academic Purposes* (28) y *Journal of Academic Language and Learning* (26). El término “alfabetización académica” aparece más comúnmente como la palabra clave del autor. **Originalidad / valor:** El estudio es el primer análisis bibliométrico

sobre la alfabetización académica que destaca cómo ha evolucionado durante los últimos 31 años. Este análisis bibliométrico confirma un notable crecimiento de la alfabetización académica en las publicaciones de investigación y el desempeño cientométrico que difiere de la investigación en educación y la lingüística.

Palabras clave: alfabetización académica, redacción académica, análisis bibliométrico, WoS.

Abstract

Purpose: The current discourse on productivity research in academic literacy has increased in the last quinquennium. This research aims to illustrate the application of academic literacy in various fields of study that include educational research and linguistics and show its evolution in literary production. **Design/methodology/approach:** Web of Sciences (WoS), one of the databases of citations and summaries of different kinds of literary productions, was used for this bibliometric analysis to collect data recorded since the first document on academic literacy appeared in 1989 until mid-2020. The results downloaded were analyzed using specific parameters. Excel was used to analyze the recovered data and VOSviewer to visualize the network map distribution of academic citation by country, bibliographic coupling by source, co-citation by cited authors and co-citation by cited references. The descriptive bibliometric approach allows for tracking intellectual outputs and describing or evaluating their nature and evolution. **Findings:** WoS records dissimilar types of documents, such as articles, book reviews, editorial materials, corrections, meeting abstracts, notes, etc. There were 866 publications, which received 8,767 citations, *Teaching in Higher Education* published the most articles (34), followed by *Journal of English for Academic Purposes* (28) and *Journal of Academic Language and Learning* (26). The term “Academic Literacy” appears most commonly as the author keyword. **Originality/value:** The study is the first bibliometric analysis about academic literacy to highlight how it has evolved over the last 31 years. This bibliometric analysis confirms a remarkable growth of academic literacy in research publications and scientometric performance that differ from education research and linguistics.

Key words: academic literacy, academic alphabetization, academic writing, bibliometric analysis, WoS.

Introducción

Las instituciones académicas están cada vez más interesadas en desarrollar profesionales competentes para un mercado globalizado. Por ello, la mejora constante de la docencia en sus instituciones es uno de sus principales objetivos. Como resultado, la alfabetización académica puede abarcar los aspectos sociales y culturales de la vida académica y las habilidades académicas de investigación y socialización (Barth et al., 2007). Todas las instituciones de educación superior deben asumir este desafío para reconsiderar sus procesos de aprendizaje reales, respaldar una nueva cultura de aprendizaje basada en la competencia y mejorar las deficiencias de los estudiantes manteniendo una tutoría y supervisión constantes.

Varios investigadores reconocen un esfuerzo emocional inherente como una característica de la vida académica (Hughes y Smail, 2014; Pym y Kapp, 2013). En el ámbito académico, fomentar un sentido de identidad dentro de un programa de investigación es fundamental para los estudiantes (Pennington et al., 2018). La alfabetización académica se basa en la lectura y la escritura, que son los dos pilares fundamentales del proceso cognitivo de los estudiantes. Estas disciplinas son prácticas esencialmente sociales y comunicativas que se han convertido en una batalla ideológica preocupada por cómo enseñarlas adecuadamente durante las últimas décadas.

La lectura y la escritura se encuentran entre las habilidades lingüísticas básicas, pero estas habilidades deberían desarrollarse más en una comunidad académica. Toda experiencia de lectura o escritura requiere formas de comunicación históricamente evolucionadas y culturalmente integradas para cumplir una función social o cultural específica (Gee, 1999; Lee, 1995; Moje et al., 2000; Scribner & Cole, 1981). Hyland y Tse (2007) mencionan que los pasos o movimientos convencionales reconocidos de la comunidad académica impregnan los textos de alfabetización. Además, las características lingüísticas o los patrones típicos surgen de disciplinas destacadas. Pocas investigaciones recientes han abogado por incorporar la alfabetización académica en áreas de enseñanza que describen los principios de un modo igualitario de enseñanza en los diferentes campos (Wingate, 2016). Sin embargo, un aumento en la producción de documentos sobre alfabetización académica contribuirá a este modelo. El bajo rendimiento académico está relacionado con la lectoescritura y las

habilidades lingüísticas inadecuadas, lo que se puede ver en resultados bajos del promedio en las calificaciones (Rienties et al., 2012).

Estado del arte de la alfabetización académica

La teoría actual de la alfabetización académica proviene del modelo de alfabetización ideológica de Street (1984). Este autor considera a la alfabetización como una práctica ideológica entrelazada entre sociedad, cultura y poder, no como un conocimiento autónomo que reside en las personas. Más adelante en su trabajo, introdujo la idea de alfabetización académica, argumentando que hay muchos tipos de alfabetizaciones en la academia, con posiciones ontológicas vinculadas a la práctica cognitiva (Barton, 2001). Al contemplar el significado social y el uso del texto más amplio del desarrollo, la alfabetización académica tradicional va más allá del “texto”, que es análogo a las obras que conectan de manera inherente los contextos políticos y sociales con la alfabetización (Freire, 1970; Weng, 2016).

La alfabetización académica se describe como la capacidad de comunicarse hábilmente en el debate académico (la competencia en comprensión de lectura y redacción académica sobre temas de alfabetización) se refiere a la alfabetización académica. Sin embargo, la comunidad académica requiere esta capacidad de conocimiento epistemológico de los géneros. Asimismo, la comunidad científica colabora con algunas convenciones que regulan estas interacciones (Porter, 2017). Comprender la alfabetización académica requiere dos implicaciones principales, según Calvo et al. (2020). En primer lugar, mencionan que todos los estudiantes en un contexto educativo deben obtener esta alfabetización académica, hablen o no su lengua materna. En segundo lugar, señalan que es un desafío adquirir esta alfabetización académica fuera de la comunidad donde operan. Por lo tanto, los expertos académicos deben ofrecer apoyo e instrucción a todos los estudiantes (Wingate, 2016).

En la definición de Fischer (2008), la alfabetización académica es el dominio de formas específicas de pensamiento, interpretación, lectura y escritura. Esas son también características de cualquier contexto social, y esa fluidez se aprende a través de la participación constante en las prácticas de alfabetización académica. Las investigaciones existentes

sobre el tema de la alfabetización educativa abogan por verlo como una práctica social, en lugar de simplemente definirlo como un conjunto de habilidades incluidas en la lectura y la escritura (Lea & Street, 2006; Tapp, 2015). Yancey (2009) define la alfabetización académica como la capacidad de: a) escribir con diversos objetivos, espectadores e instancias, b) abordar, realizar y evaluar los datos, c) aplicar las habilidades de pensamiento crítico, d) ponderar el rendimiento de uno mismo, y e) proporcionar más textos y conocimientos.

Si bien los investigadores sobre el desarrollo conceptual de la alfabetización académica en disciplinas como Educación e Investigación Educativa o Lingüística han tenido un crecimiento considerable, otros campos siguen siendo poco investigados (Hunter & Tse, 2013; Wingate, 2010). En los últimos años, los investigadores han desarrollado algunos estudios en alfabetización académica en diferentes disciplinas que abarcan áreas educativas como Enfermería (Glew et al., 2019; Hillege et al., 2014; Ramjan et al., 2018), Psicología (Guzmán-Simón et al., 2017), Ciencias de la Información y Bibliotecología (Adams et al., 2016), Literatura (Franco & Castanheira, 2016), Ingeniería (Skinner & Mort, 2009), Sociología (Black & Rechter, 2013; Riggs, 2008), Audiología y Patología del Habla y el Lenguaje (Qualls et al., 2003), Antropología (Erdreich & Rapoport, 2002) entre otros temas (Calvo et al., 2020; Moore et al., 2019).

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas digitales han ido creciendo. Estos han ido diversificando los patrones de interacción y aumentando los niveles de participación de los estudiantes. Los resultados se han considerado positivos, ya que documentan sus habilidades de escritura. Por ejemplo, según Rocco (2010), los estudiantes usan blogs con frecuencia y fomentan la autorreflexión para continuar aprendiendo a través de la interacción en línea, ayudándoles a ampliar sus perspectivas sobre temas académicos. Sin embargo, cuando se trata de procesos de composición sobre lectura y escritura, los investigadores tienden a enfocarse en el uso de tecnología en línea para la evaluación formativa, lo que dará como resultado un texto escrito.

Con base en la información mencionada anteriormente, podemos preguntarnos ¿cómo fue la evolución de la producción de alfabetización académica?, y ¿qué otras disciplinas se están estudiando además de la educación y la lingüística? Para tener una mayor comprensión de la comprensión lectora y de las habilidades técnicas de escritura.

Sobre comprensión lectora

En la actualidad, la mayoría de las instituciones dedicadas a la docencia mencionan que la comprensión lectora es una necesidad básica para los programas educativos (Zaccoletti et al., 2020). Muchos estudiosos han identificado como un desafío difícil extraer significado de un texto escrito. Según Hoover y Gough (1990), la comprensión lectora (R) resulta de la capacidad de decodificación (D) y la comprensión del lenguaje (C), desarrollando la siguiente ecuación: $R = D \times C$. Como resultado, se espera éxito en la comprensión lectora al decodificar y habilidades de comprensión lingüística. Otros autores también señalaron que las habilidades de decodificación de nivel inferior y la capacidad de lectura son un gran presagio de la comprensión lectora (García y Cain, 2014; Kendeou et al., 2009; Vellutino et al., 2007). Sin embargo, en adultos y lectores calificados, las contribuciones de las habilidades de comprensión de bajo nivel se reducen (Landi, 2009; Tilstra et al., 2009).

Numerosos estudios han demostrado la importancia crítica de la conciencia de las palabras en el crecimiento intelectual de la alfabetización académica (Baba, 2009; Engber, 1995). Qian (2002) evaluó el impacto de las habilidades de vocabulario en la comprensión lectora en contextos de aprendizaje de estudiantes universitarios. Con tanto énfasis puesto en la preparación de los estudiantes de los funcionarios universitarios, especialmente en la alfabetización académica, es justo preguntarse por qué tantos académicos alcanzan este nivel de estudio sin una comprensión adecuada de los rigores de alfabetización que exigen los cursos. Esta es una pregunta constante que la mayoría de las autoridades académicas se hacen a la hora de recibir nuevos alumnos en cada nuevo período de docencia.

Es significativo tener una mejor comprensión de lo que incluyen las expectativas sobre la alfabetización académica. En 1983, como parte del estudio de Doyle, se estimó que más del 80% de las asignaciones académicas de nivel universitario implicaban prácticas de lectura. Por otro lado, la investigación de Holschuh (2019) menciona el valor de examinar las demandas de las tareas de alfabetización académica y otras tareas académicas en general. Las asignaciones de alfabetización académica abarcan trabajos que involucran lectura y escritura y que se basan en varias prácticas más amplias. Por lo tanto, los deberes de este campo suelen ser de desarrollo, multidimensionales, centrados en objetivos e

involucrar más que una secuencia de habilidades cognitivas básicas. Un enfoque social consiste en el lector como el contexto comunitario más amplio y es el resultado del trabajo en un entorno de aprendizaje contextualizado (Porter, 2017; Weng, 2016).

Desde un punto de vista tecnológico, Pachler et al. (2010) informan sobre una tarea de formación académica para desarrollar documentos wiki que describen estrategias de comprensión lectora. Las wikis, por otro lado, a menudo se correlacionan con la escritura colectiva y las empresas diversas (Li y Zhu, 2013), y señalan que los portafolios electrónicos y las rúbricas a menudo replican la función convencional de los portafolios en papel, que están destinados a rastrear y registrar los logros de aprendizaje (Godwin-Jones, 2008).

Sobre la escritura académica

Silverman et al. (2015) destacan la importancia de dominar el primer idioma en todos los aspectos de la disciplina, junto con una comprensión particular de la cultura a la que pertenece. Sin esta comprensión más profunda del idioma, los resultados en la alfabetización académica serán extremadamente difíciles. Gran parte de la investigación realizada sobre alfabetización académica utiliza medidas de calidad generales holísticas (Dobbs, 2013; Uccelli et al., 2013). Por lo general, estas medidas no siempre pueden capturar la variabilidad de los estudiantes ni proporcionar información relevante a los maestros sobre metodologías que pueden ayudar a mejorar las habilidades de redacción académica de sus estudiantes. Xie (2016) utilizó una comprensión sistemática para medir el nivel de escritura de los estudiantes basándose en cinco aspectos: contenido, disposición, gramática, vocabulario y técnica.

Es bien sabido que los desafíos que enfrentan los estudiantes con la lectura académica son evidentes en sus tareas escritas y se confunden con dificultades del lenguaje. Los maestros a menudo no pueden identificar los problemas de alfabetización académica que subyace a los ensayos de los estudiantes (Lea y Street, 1998). Por tanto, atribuyen el bajo rendimiento a características como la ortografía, la gramática y la propia estructura educativa. Lo que contribuye a la alfabetización es la falta de conciencia de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, algunos estudios informan que la alfabetización académica

funciona mejor en el desarrollo de las habilidades académicas de comprensión lectora y escritura (Lea y Street, 1998).

En un estudio más actual, Li y Hu (2016) mencionan que los docentes que instruyen directamente (dando ejemplos en sus clases) e indirectamente (dando retroalimentación en la formación académica) obtienen mejores resultados en las prácticas de escritura. También mencionan que el andamiaje es una técnica educativa muy utilizada por los estudiantes, donde anima a los estudiantes graduados a utilizar sus fuentes de significado. Se observa que se requieren tres tipos de conocimiento para el desarrollo de la escritura académica: habilidades de escritura académica, conocimiento del contenido y conocimiento retórico académico.

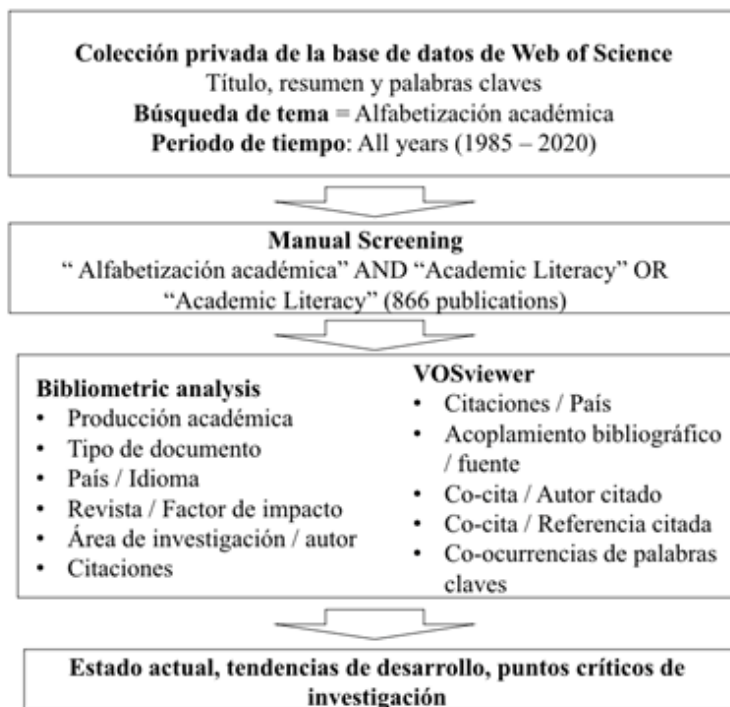
Metodología

La bibliometría es una rama de la ciencia que se centra en el análisis cuantitativo de datos bibliográficos sobre un tema específico (Broadus, 1987; Choudhri et al., 2015; Gil et al., 2020). Se enfoca en la producción científica general, la producción científica por país, idioma, varias citas, afiliaciones de los autores, factor de impacto de las revistas, áreas de investigación y palabras clave. Los resultados del estudio bibliométrico se pueden ver de manera diferente, como mapas, tablas, gráficos, figuras, gráficos y redes de distribución que permiten representar de manera significativa grandes conjuntos de datos. Numerosos académicos consideran la bibliometría como una técnica matemática para evaluar y cuantificar el volumen de trabajo generado sobre un tema en particular y su tasa de desarrollo (Mao et al., 2018; Soosaraei et al., 2018). En el presente estudio se utilizó el software de acceso libre VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2010; Van Nunen et al., 2018) para analizar y visualizar la distribución geográfica, autoría, número de citas y palabras clave (Author keywords y KeyWords Plus) relacionado con la alfabetización académica; las referencias citadas en las publicaciones destacan un factor de impacto de la revista (JIF) que indica la influencia de la revista (Mao et al., 2018) por el journal citation report (JCR) que es una herramienta de análisis incluida en WoS. Junto con las editoriales, se les asigna un índice H, lo que significa un lapso de tiempo durante el cual al menos h publicaciones de un autor, país, revista, institución, entre otros, han sido

citadas al menos h veces (Mao et al., 2018; Yin et al., 2018). Las fuentes citadas en las publicaciones incluyen un corpus considerable que debe analizarse para comprender el crecimiento de la ciencia (Bornmann & Mutz, 2015).

En este estudio, el factor de impacto de la revista es determinado por el JCR en su última evaluación de 2019, que se utiliza para evaluar el impacto de las revistas relacionadas con los documentos de alfabetización académica. En un análisis de red se puede visualizar la complicada relación social entre países / territorios, autores, palabras clave, entre otros (Wu et al., 2018). El JCR proporciona otros dos indicadores bibliométricos críticos en comparación con Scopus, el Factor de Impacto de 5 años, que utiliza la misma fórmula que el factor de impacto (FI) pero ampliando la ventana de citación a 5 años, tratando así de no dañar aquellas áreas en las que ese el tiempo que transcurre entre la publicación y la cita es mayor. La literatura no incluye la edad tan rápida (Jacsó, 2009), y el Índice de Inmediatez, que mide la prontitud o celeridad con la que se cita la literatura. Sin embargo, faltan análisis bibliométricos comparativos de la producción científica en el área de alfabetización académica. Se utilizó Excel para hacer las tablas resumen de la publicación por año, por país, por idioma y otros temas. Los datos extraídos utilizados en esto provienen de la base de datos de la Colección principal de Web of Science, que incluye el Book Citation Index, Citation Index Expanded (SCIE), Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (AHCI), ISI Proceedings-Science & Technology (ISTP), y el ISI Proceedings-Social Sciences & Humanities Edition (ISSHP). El diagrama de flujo completo de la investigación para este estudio se muestra en la figura 1. Se determinó el término “Alfabetización académica” como asignatura primaria, y el período seleccionado se fijó desde 1985 hasta mediados de 2020. En total, se encontraron 866 documentos sobre alfabetización académica que han sido evaluados en este estudio bibliométrico.

FIGURA I. Diagrama de flujo del análisis bibliométrico sobre alfabetización académica



La alfabetización académica se remonta a 1989, cuando Hiebert y Calfee la mencionaron por primera vez en su artículo *Advancing Academic Literacy Through Teacher Assessments*. Se investigó la alfabetización académica en diferentes campos y poco a poco se fue trabajando desde la investigación hasta el último documento publicado por Cervetti et al. (2020), denominado *How the Reading for Understanding Initiative's Research Complicates the Simple View of Reading Invoked in the Science of Reading* en AUG-2020. Cabe mencionar que un documento creado en 1985, donde la alfabetización académica fue mencionada en el artículo *Benchmark to Academic Literacy: Criterion Reference Testing in College Reading* por Smith y Elifson en 1985 no aparece en la base de datos de WoS, por lo que no está incluido en nuestro análisis bibliométrico.

Resultados

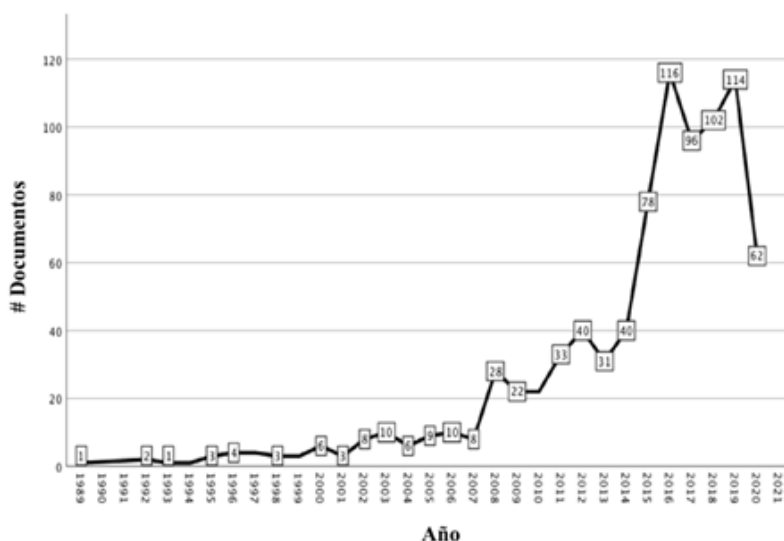
Recopilación de publicaciones

Li y Hale (2016) recomiendan para la recopilación de producciones científicas utilizar las cadenas booleanas de búsquedas en las bases de datos. El tema de búsqueda fue: “academic writing” AND “reading comprehension” OR “Academic literacy” OR “Academic literacies” OR “Academic alphabetization” en la base de datos de WoS. El período de búsqueda temporal fue desde el primer artículo sobre alfabetización académica, que se publicó en 1989 en la base de datos de WoS, hasta el 13 de septiembre de 2020. No se publicaron documentos sobre alfabetización académica en 1990 y 1991. No era un tema común antes de 2008, pero está alineado con el aumento de revistas que ingresaron a la base de datos. El número de publicaciones ha aumentado significativamente desde 2015, con el número más alto (116) en 2016, como se ve en la tabla 1 y la figura 2.

TABLA 1. Número de documentos sobre alfabetización académica por año

Año	Nº registros	Porcentaje (%)	Año	Nº registros	Porcentaje (%)
2020	62	7.16%	2004	6	0.69%
2019	114	13.16%	2003	10	1.16%
2018	102	11.78%	2002	8	0.92%
2017	96	11.09%	2001	3	0.35%
2016	116	13.40%	2000	6	0.69%
2015	78	9.01%	1999	3	0.35%
2014	40	4.62%	1998	3	0.35%
2013	31	3.58%	1997	4	0.46%
2012	40	4.62%	1996	4	0.46%
2011	33	3.81%	1995	3	0.35%
2010	22	2.54%	1994	1	0.12%
2009	22	2.54%	1993	1	0.12%
2008	28	3.23%	1992	2	0.23%
2007	8	0.92%	1991	-	0.00%
2006	10	1.16%	1990	-	0.00%
2005	9	1.04%	1989	1	0.12%
			Total	886	100%

FIGURA 2. Evolución de la producción científica sobre alfabetización académica registrada en WoS



Después de seleccionar los 866 documentos, se clasificaron según su tipo de documento, como se muestra en la tabla 2. Las publicaciones contenían nueve tipos de documentos distintos. Los artículos de revistas (794) fueron el tipo de documento más utilizado, representando el 91,69% de todas las publicaciones, seguido de reseñas de libros (38; 4,39%), opiniones (20; 2,31%), materiales editoriales (10; 1,16%), actas (5; 0,58%), resúmenes de reuniones (2; 0,23%); correcciones (1; 0,12%) y notas (1; 0,12%). También incluye 18 accesos anticipados (2,08%) que aparecieron junto a otros artículos, pero que no se contabilizaron como un tipo de documento.

TABLE 2. Tipos de documentos sobre alfabetización académica

Tipo de documento	Nº registros	% de 866
Artículos	794	91.69%
Reseñas de libros	38	4.39%
Opiniones	20	2.31%
Accesos anticipados	18	2.08%
Materiales editoriales	10	1.16%
Actas	5	0.58%
Resúmenes de reuniones	2	0.23%
Correcciones	1	0.12%
Notas	1	0.12%
Total	866	

Análisis de distribución geográfica

Las publicaciones sobre alfabetización académica se analizaron según la afiliación de los autores a fin de determinar la distribución por país. Los documentos académicos sobre alfabetización académica se encontraron distribuidos por 63 países. De los 866 documentos relacionados con la alfabetización académica, el 50,81% fueron proporcionados por tres países: EE.UU., Sudáfrica y Australia. En la tabla 3, se enumeran los diez países más activos según el número total de documentos generados, junto con información adicional sobre los autores: país único, colaborador internacional, primer autor y autor correspondiente. Estados Unidos (179; 20,67%) es la región más próspera, seguida de Sudáfrica (138; 15,94%), Australia (123; 14,20%), Inglaterra (104; 12,01%), Canadá (45; 5,20%), España (40; 4,62%), Brasil (32; 3,70%) y China (31; 3,58%).

TABLA 3. Top 10 países con mayor producción sobre alfabetización académica

Rank	País	Nº registros	% de 866
1	Estados Unidos	179	20.67%
2	Sudáfrica	138	15.94%
3	Australia	123	14.20%
4	Inglaterra	104	12.01%
5	Canadá	45	5.20%
6	España	40	4.62%
7	Brasil	32	3.70%
8	China	31	3.58%
9	Suecia	23	2.66%
10	Chile	21	2.43%

Por otro lado, en la figura 3 se puede observar que existen vínculos en la producción de documentos entre los países que más han producido sobre alfabetización académica. Sin embargo, se puede observar que algunos países como Holanda, Finlandia, Noruega o Nueva Zelanda, que tienen menos producción que Chile, tienen un vínculo más fuerte con otros países que tienen más presentación sobre alfabetización académica. Sin embargo, 14 registros (1,62%) no contienen datos en el campo que se analiza. El número más significativo de trabajos realizados sobre alfabetización académica fue en inglés (752), el segundo y tercer lugar son español (76) y portugués (27) como se muestra en la tabla 4.

FIGURA 3. Mapa de red VOSviewer de Citación / País basado por número de documentos

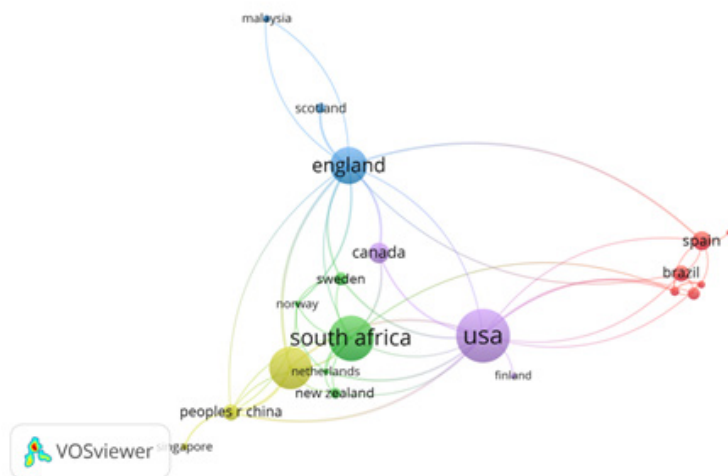


TABLA 4. Producción de documentos sobre alfabetización académica por idioma

Idioma	N° registros	% de 866
Inglés	752	86.84%
Español	76	8.78%
Portugués	27	3.12%
Afrikáans	3	0.35%
Francés	3	0.35%
Ruso	3	0.35%
Italiano	1	0.12%
Turco	1	0.12%
Total	866	100.00%

Análisis por revista científica

Trescientas veintiocho revistas publicaron estudios sobre alfabetización académica desde 1989. La Tabla 5 resume las diez publicaciones más productivas que producen materiales de alfabetización instructiva.

Teaching in Higher Education (34; 3.93%) y *Journal of English for Academic Purpose* (28; 3.23%) son las revistas más activas en términos de volumen de publicación general, lideradas por *Journal of Academic Language and Learning* (26; 3.00%) y *Studies in Higher Education* (25; 2,89%). En términos del factor de impacto de la revista (JIF), *Journal of Second Language Writing* (3.077) es la revista más influyente de investigación sobre alfabetización académica, precedida por *Studies in Higher Education* (3.0). Las publicaciones de alfabetización académica son multidisciplinarias, como Educación e Investigación Educativa, Lingüística y Literatura.

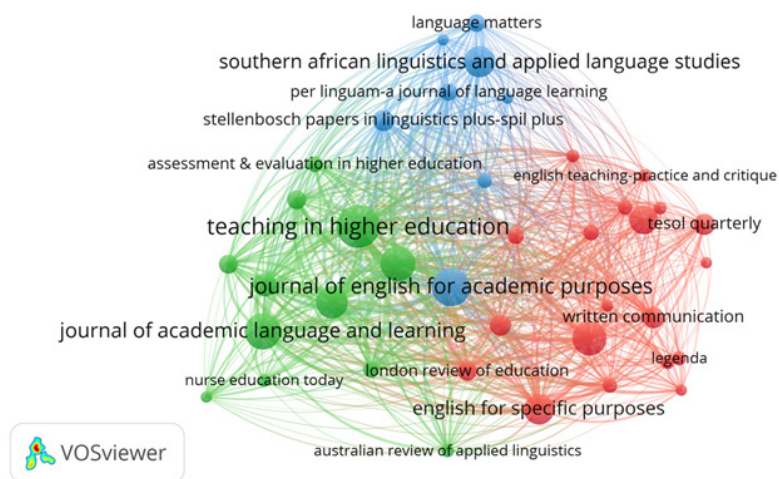
TABLE 5. Top 10 revistas que producen el mayor número de investigaciones sobre alfabetización académica

Rank	Revista	Nº registros	(%) de 866	JIF (2019)	Dominio de investigación
1	Teaching in Higher Education	34	3.93%	2.136 (Q2)	Education & Educational Research
2	Journal of English for Academic Purposes	28	3.23%	1.893 (Q2 & Q1)	Education & Educational Research; Linguistics
3	Journal of Academic Language and Learning	26	3.00%	-	Education & Educational Research
4	Studies in Higher Education	25	2.89%	3.0 (Q1)	Education & Educational Research
5	Journal of Second Language Writing	24	2.77%	3.077 (Q1)	Linguistics
6	Higher Education Research & Development	22	2.54%	2.129 (Q2)	Education & Educational Research
7	Southern African Linguistics and Applied Language Studies	21	2.43%	0.327 (Q4)	Linguistics
8	English for Specific Purposes	20	2.31%	2.612 (Q1)	Linguistics
9	Journal of Adolescent Adult Literacy	19	2.19%	1.128 (Q3)	Education & Educational Research
10	Journal of University Teaching and Learning Practice	14	1.62%	-	Education & Educational Research

También se menciona que en el top 10 dos revistas que no mostraron factor de impacto por el Journal Citation Report (JCR); *Journal of*

Academic Language and Learning con 84 publicaciones en la base de datos WoS, tampoco tuvo un factor de impacto de revista en Scimago Journal & Country Rank (SJR), y *Journal of University Teaching and Learning Practice* con 222 publicaciones de Australia tuvo un factor de impacto en SJR de 0.32 (Q3). Además, considerando la interrelación entre las fuentes de datos y el acoplamiento bibliográfico, en la figura 4 se puede observar que la revista que tiene mayor relación con otras revistas es *Teaching in Higher Education*, seguida de *Journal of English for Academic Purposes*, todas las revistas fueron divididos en tres grupos (verde, azul y rojo).

FIGURE 4. Mapa de red VOSviewer de acoplamiento / fuente bibliográfica basado por número de documentos



Las áreas estudiadas en alfabetización académica fueron principalmente Educación e Investigación Educativa y Lingüística, cubriendo 64.32% y 33.14%. Considerando que muchos documentos involucraron más de un área de investigación, el porcentaje de un área de investigación en Categorías WoS se realizó con base en los 866 artículos para visualizar su alcance, como se muestra en la tabla 6. Es imprescindible mencionar que áreas como enfermería, ingeniería, negocios económicos y otros

aumentan su número de publicaciones, lo que indica que diversos campos de estudio están utilizando la alfabetización académica en sus estudios.

TABLA 6. Documentos sobre alfabetización académica en WoS por área de estudio

Área de investigación	Nº registros	% de 866
Educación e investigación educativa	557	64.32%
Lingüística	287	33.14%
Psicología	29	3.35%
Literatura	23	2.66%
Ciencias de la información y bibliotecología	17	1.96%
Comunicación	15	1.73%
Ciencias sociales y otros tópicos	15	1.73%
Enfermería	13	1.50%
Rehabilitación	12	1.39%
Artes humanidades y otros tópicos	10	1.16%
Ley de Gobierno	7	0.81%
Ingeniería	6	0.69%
Antropología	4	0.46%
Audiología Patología del habla y el lenguaje	4	0.46%
Negocios económicos	4	0.46%
Otros	24	2.77%

Análisis de autores y coautorías

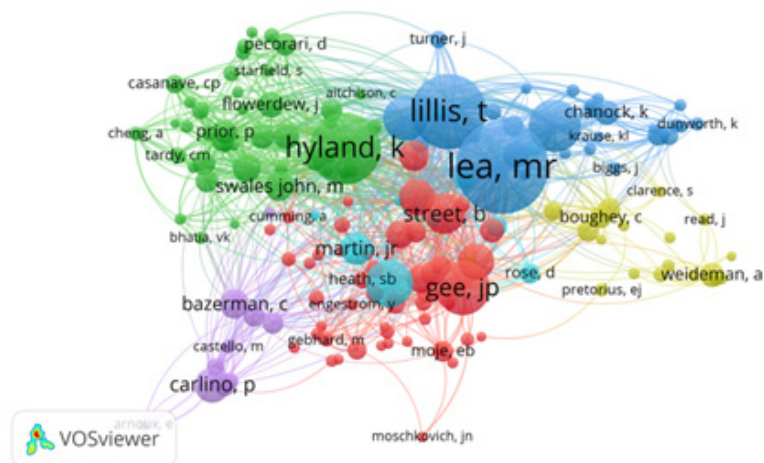
Continuando con la revisión de los 866 documentos, el número promedio de citas y el índice H determinan a los autores más influyentes en el dominio de la alfabetización académica. Desde 1989, 1,449 académicos han dedicado su trabajo a la investigación sobre alfabetización académica se muestran en la Tabla 7 según el número de documentos que han publicado sobre alfabetización académica. Esta tabla también incluye el número de publicaciones en las que el autor fue el primer autor. Si dos o tres autores tenían un rango similar, se comparaba el número de publicaciones en las que aparecían primero sus nombres.

TABLA 7. Top 10 autores que más producen sobre alfabetización académica

Rank	Autor	Nº registros	Otros documentos en WoS	Total	H-Index	Total citaciones
1	Archer, A.	10	27	26	6	137
2	Lea, MR	6	8	14	9	593
3	Baker, S.	5	12	17	6	125
4	Clarence, S.	5	6	11	4	42
5	García-Jiménez, E.	5	16	21	6	85
6	Guzmán-Simón, F.	5	11	16	3	44
7	Murray, N.	5	46	51	8	330
8	Van Dyk, T.	5	5	10	4	40
9	Weideman, A.	5	24	29	7	118
10	Wingate, U.	4	24	28	9	606

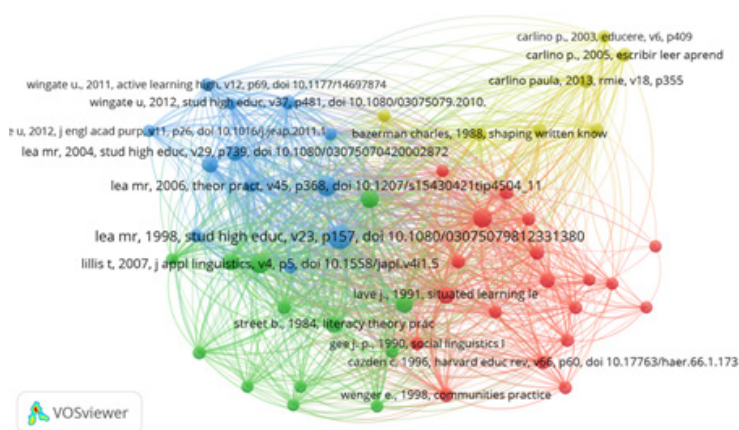
Se enumeran los diez autores principales que han contribuido con la mayor cantidad de documentos sobre alfabetización académica. Archer, A. de la Universidad de Ciudad del Cabo (Sudáfrica) y Lea, MR de la Open University-UK (Inglaterra), son los autores con el número más significativo de diez y seis publicaciones sobre alfabetización académica cada uno, seguidos por Baker, S. de la Universidad de Nueva Gales del Sur, Sydney (Australia), Clarence, S. de la Universidad de Rhodes (Sudáfrica), García-Jiménez, E. y Guzmán-Simón, F. ambos de la Universidad de Sevilla (España). Con respecto al promedio de citas y el índice H, Lea (9) y Wingate (9) son los académicos que han hecho la contribución más destacada al dominio de la alfabetización académica en términos de promedio de citas e índice H. Se observa que Hiebert y Calfee, quienes fueron los iniciadores en la producción de artículos de alfabetización académica, no aparecen en la tabla. En la figura 5, se ve que el autor con mayor fuerza de enlace en Co-citación / Citas basado en un peso de cita fue Lea, MR, con una producción total de 14 documentos, seguido por Hyland y Lillis.

FIGURA 5. Mapa de red de VOSviewer de Co-citación / autor citado basado en el número de citaciones



En la figura 6 se observa el mapa de la red de Co-citación / referencias citadas en función del peso de la cita. Toda la distribución en rojo se dividió en cuatro grupos (verde, amarillo, azul y rojo) con un número mínimo de 20 citas de una referencia citada.

FIGURA 6. Mapa de red de VOSviewer de Co-citación / referencias citadas basado en el número de citaciones



La Tabla 8 muestra las diez publicaciones más citadas en la investigación sobre alfabetización académica con información relevante: autor, año de publicación, nombre del documento y citas totales durante 1989 hasta mediados de 2020. El artículo más citado, con 742 citas, se titula *Student writing in higher education: an academic literacies approach*, publicado en la revista *Studies in Higher Education* en 1998 por Lea y Street. El artículo de Gutiérrez (2008) *Developing a Sociocritical Literacy in Third Space* ocupa el segundo lugar (560 veces) publicado en la revista *Reading Research Quarterly. The Academic Literacies Model: Theory and Applications*, escrito por Lea y Street (2006) y publicado en la revista *Theory into Practice*, ocupa el tercer lugar en citas (292 veces). Los diez artículos más citados se han citado al menos 111 veces en la base de datos de WoS.

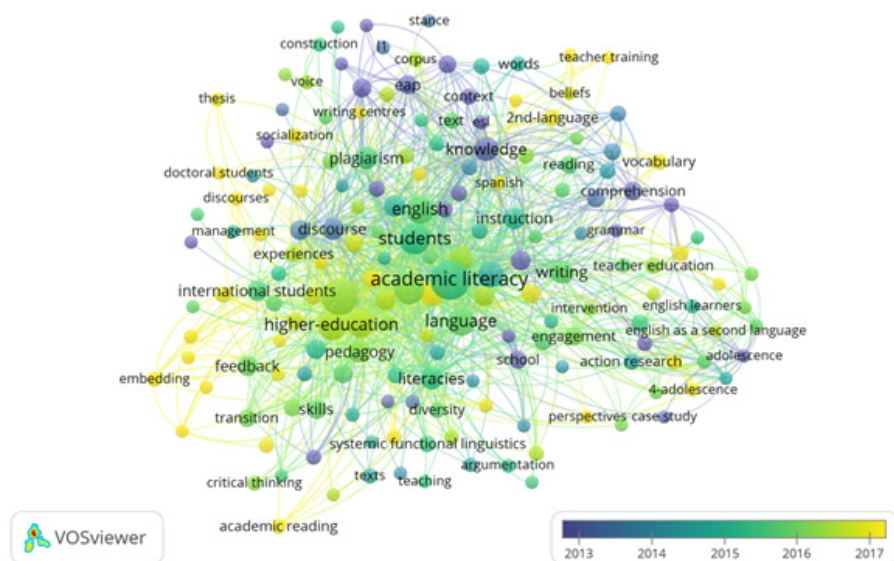
TABLE 8. Top 10 documentos más citados sobre alfabetización académica al 13 de setiembre del 2020 en WoS

Primer autor	Año	Título del documento	Citaciones
Lea, M.	1998	Student writing in higher education: an academic literacies approach	742
Gutierrez, K.	2008	Developing a sociocritical literacy in Third Space	560
Lea, M.	2006	The “academic literacies” model: Theory and applications	292
Lillis, T.	2006	Professional academic writing by multilingual scholars – Interactions with literacy brokers in the production of English-medium texts	202
Spack, R.	1997	The acquisition of academic literacy in a second language - A longitudinal case study	167
Haggis, T.	2003	Constructing images of ourselves? A critical investigation into ‘approaches to learning’ research in higher education	158
Canagarajah, AS.	1996	“Nondiscursive” requirements in academic publishing, material resources of periphery scholars, and the politics of knowledge production	152
Lea, M.	2004	Academic literacies: a pedagogy for course design	121
Yoon, H.	2004	ESL student attitudes toward corpus use in L2 writing	119
Janzen, J.	2005	Teaching English Language Learners in the Content Areas	111

Análisis de palabras claves

Las palabras clave encapsulan el material principal de las publicaciones. El análisis de palabras clave tiene como objetivo identificar temas de investigación importantes y sus relaciones en los estudios de alfabetización académica. Todas las palabras clave (palabras clave de autor y palabras clave PLUS) de la red de co-ocurrencias en alfabetización académica se utilizan para denotar temas de investigación en alfabetización académica sobre diferentes disciplinas. Las palabras clave que aparecen con más frecuencia se indican mediante círculos más amplios (Vošner et al., 2016). Las líneas que conectan las palabras clave indican el grado de similitud (Danvila-del-Valle et al., 2019). De las 2,489 palabras clave en total, la figura 7 muestra 175 términos relacionados con palabras clave que aparecen al menos cinco veces. Esta visualización superpuesta muestra que las correlaciones más altas entre temas se produjeron entre 2015 y 2017, donde ha habido una mayor producción de documentos de alfabetización académica.

FIGURE 7. Mapa de red de VOSviewer de ocurrencias de palabras claves



Hallazgos

En este estudio se utilizó la investigación bibliométrica para determinar los documentos, revistas, autores y palabras clave más pertinentes relacionados con la alfabetización académica. Este análisis es una herramienta utilizada en muchos estudios para analizar las contribuciones de los investigadores en diversos campos de estudio y las tendencias y asociaciones que podrían surgir de los hallazgos de estos estudios (Garg & Sharma, 2017). Este estudio ayudaría a comprender mejor cómo se realizan los estudios de alfabetización académica, así como los campos y disciplinas en los que se llevan a cabo, qué revistas son las que están realizando las mayores producciones de alfabetización, así como la importancia de sus factores de impacto y especialmente como ha sido el incremento en la última década, lo que indica que es un tema relevante y de interés por parte de las instituciones elevar el nivel académico de sus grupos de interés y alinearse en un mundo competitivo dentro del contexto académico. Este método permite el análisis de publicaciones y otros materiales utilizando varias palabras clave para determinar la asociación entre varias sub-palabras clave relacionadas con la alfabetización académica.

En el último quinquenio se ha incrementado la producción de documentos sobre alfabetización académica. Sin embargo, su aplicación en áreas distintas a Educación e Investigación Educativa es aún muy escasa. También se puede señalar que un número más significativo de publicaciones no significaría una alta citación o un alto factor de impacto. Se observa que Lea, M. tiene un total de 14 publicaciones y solo seis de estos documentos fueron acerca de alfabetización académica, los cuales han sido citados más de 1,100 veces en el campo en comparación con otros autores dentro de los 10 primeros rankings con más publicaciones, pero que no obtienen citas significativas. Una alta producción de documentos no implica tener un índice H alto, por lo que una cita más alta es más relevante que una producción más alta. La importancia de estos estudios puede no ser apropiada para algunos contextos específicos porque cada realidad es diferente. Finalmente, existe una clara tendencia en la investigación cualitativa por parte de la comunidad científica. Muchos de los documentos están en revistas con un factor de impacto alto que pertenecen a un cuartil específico en el informe de citas de la revista.

La principal limitación es que el estudio cubre la base de datos Web of Science, por lo que se sugiere ampliar la investigación utilizando otras bases de datos como Scopus, JStor, EBSCO, ProQuest, Emerald, SAGE, u otras; sin embargo, el estudio está de acuerdo con el objetivo de la investigación, proporcionando datos bibliométricos relevantes sobre alfabetización académica. Se podría llevar a cabo un nuevo marco para enriquecer la teoría y la evolución de la alfabetización académica.

Conclusiones

Los estudios bibliométricos son una herramienta útil para rastrear el éxito académico y el desarrollo intelectual en un área en particular. Este estudio tuvo como objetivo realizar una revisión bibliométrica de la evolución de los documentos de alfabetización académica utilizando 866 artículos de la base de datos de la Colección principal de Web of Science. La información relevante presentada para determinar las características de investigación del dominio de estudio de alfabetización académica incluye varios tipos de documentos, países/ territorios, autoría, citas, fuentes, factor de impacto de la revista y palabras clave.

Se identificaron numerosas métricas de investigación críticas basadas en la revisión bibliométrica de 866 documentos, incluido el tipo de documento, el idioma de las publicaciones, los escritores más influyentes, los artículos de revistas y sus respectivos factores de impacto, país y palabras clave que han hecho la contribución más significativa a este tema, así como posibles puntos críticos de investigación. En general, el número de publicaciones sobre alfabetización académica aumentó desde su primera publicación en 1989 a 866 documentos hasta mediados de 2020, en referencia a 1,449 autores, 328 revistas y 63 países. Estados Unidos, Sudáfrica, Australia, Inglaterra y Canadá son los cinco países más importantes en términos de productividad de papel de alfabetización universitaria, siendo el inglés el idioma más utilizado (752 documentos; 86,84%). En consecuencia, estos países tienen mucha colaboración con otros. Trescientas veintiocho revistas publican documentos relacionados con la alfabetización académica. Las cinco revistas más activas en este dominio son *Teaching in Higher Education*, *Journal of English for Academic Purposes*, *Journal of Academic Language and Learning*, *Studies in Higher Education* y *Journal of Second Language Writing*, con

un alto factor de impacto según el JCR. Lea y Wingate tienen nueve h-impacto cada uno, y Archer (10) y Lea (6) hicieron las contribuciones más significativas a las publicaciones de alfabetización académica. Basado en las palabras clave de la co-ocurrencia, el punto de investigación enfatiza Estudiantes, Educación Superior, Inglés, Conocimiento e Idioma. Educación e investigación educativa y lingüística son las dos áreas importantes estudiadas por los investigadores, y otras áreas están aumentando.

Se puede deducir que el interés por la alfabetización académica se ha alejado de ideas y modelos anteriores, como el paradigma ideológico de Street, hacia nuevas implementaciones. Además, el principal instrumento analítico para la alfabetización de los estudiantes en la educación superior es la lectura y la escritura. Como resultado, los investigadores deben realizar más estudios sobre otras formas de alfabetización educativa en todas las disciplinas.

La alfabetización académica tiene como objetivo principal comprender las estructuras características de la comprensión lectora y la escritura académica con una interpretación de la cultura discursiva de cada disciplina académica o la forma particular de expresión y comunicación que los miembros de la comunidad académica deben dar a conocer en su campo. Por lo tanto, la investigación de la alfabetización académica llega a abarcar un dominio multidisciplinario que cubre la literatura, la lingüística, la enfermería, la ingeniería y otras disciplinas. Debido a la creciente atención a la investigación sobre alfabetización académica, se han tenido en cuenta artículos con alto factor de impacto según el JCR.

Referencias

- Adams, C., Buetow, S., Edlin, R., Zdravkovic, N., & Heyligers, J. (2016). A Collaborative Approach to Integrating Information and Academic Literacy into the Curricula of Research Methods Courses. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(3), 222–231. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.02.010>

- Baba, K. (2009). Aspects of lexical proficiency in writing summaries in a foreign language. *Journal of Second Language Writing*, 18(3), 191–208. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2009.05.003>
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., & Stoltenberg, U. (2007). Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(4), 416–430. <https://doi.org/10.1108/14676370710823582>
- Barton, D. (2001). Directions for Literacy Research: Analyzing Language and Social Practices in a Textually Mediated World. *Language and Education*, 15(2-3), 92–104. <https://doi.org/10.1080/09500780108666803>
- Black, M., & Rechter, S. (2013). A critical reflection on the use of an embedded academic literacy program for teaching sociology. *Journal of Sociology*, 49(4), 456–470. <https://doi.org/10.1177/1440783313504056>
- Bornmann, L., & Mutz, R. (2015). Growth rates of modern science: a bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(11), 2215–2222. <https://doi.org/10.1002/asi.23329>
- Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of “bibliometrics” *Scientometrics*, 12(5-6), 373–379. <https://doi.org/10.1007/bf02016680>
- Calvo, S., Celini, L., Morales, A., Martínez, J. M., & Núñez-Cacho, P. (2020). Academic Literacy and Student Diversity: Evaluating a Curriculum-Integrated Inclusive Practice Intervention in the United Kingdom. *Sustainability*, 12(3), 1155. <https://doi.org/10.3390/su12031155>
- Cervetti, G. N., Pearson, P. D., Palincsar, A. S., Afflerbach, P., Kendeou, P., Biancarosa, G., ... Berman, A. I. (2020). How the Reading for Understanding Initiative’s Research Complicates the Simple View of Reading Invoked in the Science of Reading. *Reading Research Quarterly*. <https://doi.org/10.1002/rrq.343>
- Choudhri, A. F., Siddiqui, A., Khan, N. R., & Cohen, H. L. (2015). Understanding bibliometric parameters and analysis. *RadioGraphics*, 35(3), 736–746. <https://doi.org/10.1148/rg.2015140036>
- Danvila-del-Valle, I., Estévez-Mendoza, C., & Lara, F. J. (2019). Human resources training: a bibliometric analysis. *Journal of Business Research*, 101, 627–636. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.026>
- Dobbs, C. L. (2013). Signaling organization and stance: academic language use in middle grade persuasive writing. *Reading and Writing*, 27(8), 1327–1352. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9489-5>

- Doyle, W. (1983). Academic work. *Review of Educational Research*, 53(2), 159–199. <https://doi.org/10.3102/00346543053002159>
- Engber, C. A. (1995). The relationship of lexical proficiency to the quality of ESL compositions. *Journal of Second Language Writing*, 4(2), 139–155. [https://doi.org/10.1016/1060-3743\(95\)90004-7](https://doi.org/10.1016/1060-3743(95)90004-7)
- Erdreich, L., & Rapoport, T. (2002). Elaborating Ethnonational Awareness via Academic Literacy: Palestinian Israeli Women at the University. *Anthropology Education Quarterly*, 33(4), 492–515. <https://doi.org/10.1525/aeq.2002.33.4.492>
- Fischer, A. (2008). Letramento acadêmico: uma perspectiva portuguesa. *Acta Scientiarum Language and Culture*, 30(2), 177-187. <https://doi.org/10.4025/actascilangcult.v30i2.2334>
- Franco, R. A., & Castanheira, M. L. (2016). Práticas de letramento acadêmico no Facebook. *Ilha Do Desterro A Journal of English Language, Literatures in English and Cultural Studies*, 69(3), 13. <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2016v69n3p13>
- Freire, P. (1970). Cultural action for freedom. Cambridge. *Harvard Educational Review*.
- García, J. R., & Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research*, 84(1), 74–111. <https://doi.org/10.3102/0034654313499616>
- Garg, K., & Sharma, C., (2017). Bibliometrics of library and information science research in India during 2004-2015. DESIDOC. *Journal of Library & Information Technology*, 37(3), 221-227. <https://doi.org/10.14429/djlit.37.3.11188>
- Gee, J. P. (1999). Critical issues: Reading and the new literacy studies. Reframing the National Academy of Science Report on Reading. *Journal of Literacy Research*, 31(3), 355–374. <https://doi.org/10.1080/10862969909548052>
- Gil, M., Wróbel, K., Montewka, J., & Goerlandt, F. (2020). A bibliometric analysis and systematic review of shipboard Decision Support Systems for accident prevention. *Safety Science*, 128, 104717. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104717>
- Glew, P. J., Ramjan, L. M., Salas, M., Raper, K., Creed, H., & Salamonson, Y. (2019). Relationships between academic literacy support, student

- retention and academic performance. *Nurse Education in Practice*, 39, 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.07.011>
- Godwin-Jones, R. (2008). Web-writing 2.0: Enabling, documenting, and assessing writing online. *Language Learning and Technology*, 12(2), 7-13.
- Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E., & López-Cobo, I. (2017). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University. *Computers in Human Behavior*, 74, 196-204. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.040>
- Hiebert, E., & Calfee, R. (1989). Advancing Academic Literacy through Teachers' Assessments. *Educational Leadership*, 46, 7, 50-54.
- Hillege, S. P., Catterall, J., Beale, B. L., & Stewart, L. (2014). Discipline matters: Embedding academic literacies into an undergraduate nursing program. *Nurse Education in Practice*, 14(6), 686-691. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.09.005>
- Holschuh, J. P. (2019). College Reading and Studying: The Complexity of Academic Literacy Task Demands. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62(6), 599-604. <https://doi.org/10.1002/jaal.876>
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160. <https://doi.org/10.1007/bf00401799>
- Hughes, G., & Smail, O. (2014). Which Aspects of University Life are Most and Least Helpful in the Transition to HE? A Qualitative Snapshot of Student Perceptions. *Journal of Further and Higher Education*, 39(4), 466-480. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2014.971109>
- Hunter, K., & Tse, H. (2013). Making disciplinary writing and thinking practices an integral part of academic content teaching. *Active Learning in Higher Education*, 14(3), 227-239. <https://doi.org/10.1177/1469787413498037>
- Hyland, K., & Tse, P. (2007). Is there an 'academic vocabulary'? *TESOL Quarterly*, 41(2), 235-253. <https://doi.org/10.1002/j.1545-7249.2007.tb00058.x>
- Jacsó, P. (2009). Five-year impact factor data in the Journal Citation Reports. *Online Information Review*, 33(3), 603-614. <https://doi.org/10.1108/14684520910969989>
- Kendeou, P., Van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills.

- Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765-778. <https://doi.org/10.1037/a0015956>
- Landi, N. (2009). An examination of the relationship between reading comprehension, higher-level and lower-level reading sub-skills in adults. *Reading and Writing*, 23(6), 701-717. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9180-z>
- Lea, M. R. & Street, B. V. (1998). Student writing in higher education: An Academic Literacies approach. *Studies in Higher Education*, 23(2), 157-172. <https://doi.org/10.1080/03075079812331380364>
- Lea, M. R., & Street, B. V. (2006). The 'Academic Literacies' Model: Theory and Applications. *Theory into Practice*, 45(4), 368-377. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4504_11
- Lee, C. D. (1995). A culturally based cognitive apprenticeship: Teaching African American high school students skills in literary interpretation. *Reading Research Quarterly*, 30(4), 608-630. <https://doi.org/10.2307/748192>
- Li, J., & Hale, A. (2016). Output distributions and topic maps of safety related journals. *Safety Science*, 82, 236-244. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.09.004>
- Li, M., & Zhu, W. (2013). Patterns of computer-mediated interaction in small writing groups using wikis. *Computer Assisted Language Learning*, 26(1), 61-82. <https://doi.org/10.1080/09588221.2011.631142>
- Li, Y., & Hu, G. (2016). Supporting Students' Assignment Writing: What Lecturers Do in a Master of Education Programme. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1274017>
- Mao, G., Huang, N., Chen, L., & Wang, H. (2018). Research on biomass energy and environment from the past to the future: a bibliometric analysis. *Science of the Total Environment*, 635, 1081-1090. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.04.173>
- Moje, E. B., Dillon, D. R., & O'Brien, D. (2000). Re-examining the roles of the learner, the text, and the context in secondary literacy. *Journal of Educational Research*, 93(3), 165-180. <https://doi.org/10.1080/00220670009598705>
- Moore, B., Boardman, A. G., Smith, C., & Ferrell, A. (2019). Enhancing Collaborative Group Processes to Promote Academic Literacy and Content Learning for Diverse Learners Through Video

- Reflection. *SAGE Open*, 9(3), 215824401986148. <https://doi.org/10.1177/2158244019861480>
- Pachler, N., Daly, C., Mor, Y., & Mellar, H. (2010). Formative e-assessment: Practitioner cases. *Computers & Education*, 54(3), 715–721. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.032>
- Pennington, C. R., Bates, E. A., Kaye, L. K., & Bolam, L. T. (2018). Transitioning in Higher Education: An Exploration of Psychological and Contextual Factors Affecting Student Satisfaction. *Journal of Further and Higher Education*, 42(5), 596–607. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2017.1302563>
- Porter, H. D. (2017). Constructing an understanding of undergraduate disciplinary reading: An analysis of contemporary scholarship. *Journal of College Reading and Learning*, 48(1), 25–46. <https://doi.org/10.1080/10790195.2017.1362970>
- Pym, J., & Kapp, R. (2013). Harnessing Agency: Towards a Learning Model for Undergraduate Students. *Studies in Higher Education*, 38(2), 272–284. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.582096>
- Qian, D. D. (2002). Investigating the relationship between vocabulary knowledge and academic reading performance: An assessment perspective. *Language learning*, 52(3), 513–536. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.00193>
- Qualls, C. D., O'Brien, R. M., Blood, G. W., & Hammer, C. S. (2003). Contextual Variation, Familiarity, Academic Literacy, and Rural Adolescents' Idiom Knowledge. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 34(1), 69. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2003/007\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2003/007))
- Ramjan, L. M., Maneze, D., Everett, B., Glew, P., Trajkovski, S., Lynch, J., & Salamonson, Y. (2018). Students' experiences of embedded academic literacy support in a graduate entry nursing program: A qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 28, 302–309. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.12.001>
- Rienties, B., Beusaert, S., Grohnert, T., Niemantsverdriet, S., & Kommers, P. (2012). Understanding academic performance of international students: the role of ethnicity, academic and social integration. *Higher Education*, 63(6), 685–700. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9468-1>
- Riggs, M. (2008). Lucia Thesen & Ermein van Pletzen (eds.), Academic literacy and the languages of change. *Language in Society*, 37(03). <https://doi.org/10.1017/s0047404508080718>

- Rocco, S. (2010). Making reflection public: Using interactive online discussion board to enhance student learning. *Reflective Practice*, 11(3), 307–317. <https://doi.org/10.1080/14623943.2010.487374>
- Saltmarsh, D., & Saltmarsh, S. (2008). Has Anyone Read the Reading? Using Assessment to Promote Academic Literacies and Learning Cultures. *Teaching in Higher Education*, 13(6), 621–632. <https://doi.org/10.1080/13562510802452343>
- Scribner, S., & Cole, M. (1981). *The psychology of literacy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Silverman, R. D., Coker, D., Proctor, C. P., Harring, J., Piantedosi, K. W., & Hartranft, A. M. (2015). The relationship between language skills and writing outcomes for linguistically diverse students in upper elementary school. *Elementary School Journal*, 116(1), 103–125. <https://doi.org/10.1086/683135>
- Skinner, I., & Mort, P. (2009). Embedding Academic Literacy Support Within the Electrical Engineering Curriculum: A Case Study. *IEEE Transactions on Education*, 52(4), 547–554. <https://doi.org/10.1109/te.2008.930795>
- Smith, B. D., & Elifson, J. M. (1985). Benchmark to Academic Literacy: Criterion Reference Testing in College Reading. *Journal of College Reading and Learning*, 18(1), 68–74. <https://doi.org/10.1080/10790195.1985.10850262>
- Soosaraei, M., Khasseh, A. A., Fakhar, M., & Hezarjaribi, H. Z. (2018). A decade bibliometric analysis of global research on leishmaniasis in Web of Science database. *Annals of Medicine and Surgery*, 26, 30–37. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2017.12.014>
- Street, B. (1984). *Literacy in theory and practice*. London: Cambridge University Press.
- Tapp, J. (2015). Framing the Curriculum for Participation: A Bernsteinian Perspective on Academic Literacies. *Teaching in Higher Education*, 20(7), 711–722. <https://doi.org/10.1080/13562517.2015.1069266>
- Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P., & Rapp, D. (2009). Simple but complex: Components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading*, 32(4), 383–401. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01401.x>
- Uccelli, P., Dobbs, C. L., & Scott, J. (2013). Mastering academic language: organization and Stance in the persuasive writing of high school

- students. *Written Communication*, 30(1), 36–62. <https://doi.org/10.1177/0741088312469013>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L., (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Van Nunen, K., Li, J., Reniers, G., & Ponnet, K. (2018). Bibliometric analysis of safety culture research. *Safety Science*, 108, 248–258. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.08.011>
- Vellutino, F., Tunmer, W., Jaccard, J., & Chen, R. (2007). Components of reading ability: Multivariate evidence for a convergent skills model of reading development. *Scientific Studies of Reading*, 11(1), 3–32. <https://doi.org/10.1080/10888430709336632>
- Vošner, H., Kokol, P., Bobek, S., Železnik, D., & Završnik, J. (2016). A bibliometric retrospective of the journal computers in human behavior (1991–2015). *Computers in Human Behavior*, 65, 46–58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.026>
- Weng, Z. (2016). Social Linguistics and Literacies: Ideology in Discourses (5th Ed.) J. P. Gee. New York, NY: Routledge, 2015. *TESOL Journal*, 7(2), 506–508. <https://doi.org/10.1002/tesj.260>
- Wingate, U. (2010). The Impact of Formative Feedback on the Development of Academic Writing. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 519–533. <https://doi.org/10.1080/02602930903512909>
- Wingate, U. (2016). Academic literacy across the curriculum: Towards a collaborative instructional approach. *Language Teaching*, 51(03), 349–364. <https://doi.org/10.1017/s0261444816000264>
- Wingate, U., & Tribble, C. (2012). The Best of Both Worlds? towards an English for Academic Purposes/Academic Literacies Writing Pedagogy. *Studies in Higher Education*, 37(4), 481–495. <https://doi.org/10.1080/03075079.2010.525630>
- Wu, F., Geng, Y., Tian, X., Zhong, S., Yu, S., & Xiao, S. (2018). Responding climate change: a bibliometric review on urban environmental governance. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.067>
- Xie, Q. (2016). Diagnosing university students' academic writing in English: is cognitive diagnostic modeling the way forward? *Educational Psychology*, 37(1), 26–47. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1202900>

- Yancey, K. (2009). *The literacy demands of entering the university*. New York, NY: Guilford.
- Yin, J., Gong, L., & Wang, S. (2018). Large-scale assessment of global green innovation research trends from 1981 to 2016: a bibliometric study. *Journal of Cleaner Production*, 197, 827-841. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.169>
- Zaccoletti, S., Altoé, G., & Mason, L. (2020). Enjoyment, anxiety and boredom, and their control-value antecedents as predictors of reading comprehension. *Learning and Individual Differences*, 79, 101869. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101869>

Dirección de contacto: Carlos Samuel Ramos Meza. CENTRUM PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú). Urbanización Los Álamos de Monterrico, Jirón Daniel Alomía Robles 125, Santiago de Surco 15023, Perú. E-mail: carlos.ramosm@pucp.pe.

Uso problemático de las tecnologías, actividades de ocio y funciones ejecutivas en adolescentes¹

Problematic technology use, leisure time activities and executive functions in adolescents

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-502

Aranzazu Albertos

Universidad de Navarra

Izaskun Ibabe

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Resumen

Introducción: El objetivo principal de este estudio es analizar la relación entre el uso problemático de las tecnologías de la información y comunicación (UPT), las funciones ejecutivas (control inhibitorio, planificación y logro de metas) y las actividades de ocio de los/as adolescentes (ocio positivo y ocio no estructurado), en función del género, la edad y el rendimiento académico. **Metodología:** En esta investigación han participado 3.831 adolescentes escolarizados de 13 a 18 años de 4 países (Chile, España, México y Perú). El instrumento utilizado es el cuestionario de autoinforme del proyecto YOURLIFE. Se ha realizado un análisis de regresión lineal múltiple con el fin de obtener un modelo predictivo. **Resultados** Los análisis han mostrado que el UPT era más frecuente en el grupo de más edad. El modelo predictivo ha indicado que un menor control inhibitorio, así como las actividades de ocio no estructurado, se asociaban con el UPT. A su vez, las actividades de ocio positivo (actividades familiares y lectura recreativa) se han presentado como factores protectores de la UPT. **Discusión:** En el artículo se destaca la necesidad de desarrollar programas para adolescentes que promuevan

⁽¹⁾ Agradecimientos. Este estudio ha sido elaborado con los datos obtenidos por el grupo de investigación EASH (Educación de la afectividad y de la sexualidad humana), en el proyecto YOURLIFE, sobre estilos de vida y relaciones personales de adolescentes escolarizados.

actividades de ocio positivo, la intervención educativa y psicológica y la implicación de los padres y madres en la educación para el uso responsable y eficiente de las tecnologías de información y comunicación.

Palabras clave: adolescentes-TIC-funciones ejecutivas-actividades de ocio-control inhibitorio.

Abstract

Introduction: The main objective of this study was to analyze the relationship between problematic use of information and communication technologies (PUT), executive functions (inhibitory control, planning and goal achievement) and leisure activities of adolescents (positive leisure and unstructured leisure), according to gender, age and academic performance. **Methodology:** This research has involved 3,831 school-going adolescents aged 13 to 18 from four countries (Chile, Spain, Mexico and Peru). The instrument used is the self-report questionnaire of the YOURLIFE project. A multiple linear regression analysis was performed in order to obtain a predictive model. **Results:** The analyses showed that PUT was more frequent in the older group. The predictive model indicated that lower inhibitory control, as well as unstructured leisure activities, were associated with PUT. In addition, positive leisure activities (family activities and recreational reading) were found to be protective factors for PUT. **Discussion:** The article highlights the need for developmental programs for adolescents that promote positive leisure activities, educational and psychological intervention, and parental involvement in education for responsible and efficient use of information and communication technologies.

Keywords: adolescents-ICT-executive functions-leisure activitie-inhibitory control.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están teniendo una gran presencia en la vida de los/as jóvenes (Arab y Díaz, 2015), contribuyendo a crear un entorno de relación, intercambio y entretenimiento (Fernández-Montalvo, Peñalva, y Irazábal, 2015). A pesar de los numerosos beneficios de las TIC (De la Hoz, 2018), su rápido y constante crecimiento ha traído consigo perjuicios para los/as jóvenes, dando lugar al uso problemático de las TIC (UPT), que se da cuando el

tiempo dedicado a la conexión a Internet afecta al adecuado desarrollo de la vida cotidiana (Gairín Sallán, y Mercader, 2018).

Según el metaanálisis realizado por Cheng y Li (2014), con datos de 31 países, la prevalencia de UPT entre los países oscila entre el 2,6% y el 10,9%. Entre los jóvenes españoles la prevalencia del UPT es el 17% (Machimbarrena et ál., 2018), en Bélgica el 10,8% (López-Fernández, 2018), en los Países Bajos el 11% (Jelenchick, Hawk y Moreno, 2016), mientras que, en países asiáticos, como refleja un estudio realizado en Corea, es el 30,9% (Cha y Seo, 2018). En cuanto a las diferencias de género en el uso problemático de Internet, en algunos trabajos se señala que es mayor en chicos (Laconi, Tricard y Chabrol, 2015; Munno et ál., 2017), mientras que en otros se indica que es mayor en las chicas (Carbonell et ál., 2018; Gómez et ál., 2017; López-Fernández, 2018; Yudes-Gómez et ál., 2018). Es posible que las diferencias el UPT sean pequeñas entre chicos y chicas o que dependa del contexto cultural. En la adolescencia superior (17-18 años) la UPT es más frecuente que en los menores de esa edad (Gómez et ál., 2017). No obstante, como indican Laconi et ál. (2018), haría falta profundizar en el análisis de las diferencias de sexo y edad del UPT.

López-Fernández (2018) en un estudio empírico concluyó que las causas del uso excesivo de actividades en línea pueden ser individuales (p.e., evitar el aburrimiento y escapar de la realidad), sociales (p.e., compartir un pasatiempo con otros que tienen intereses similares en tecnologías y actividades en línea) y contextuales (p.e., tener mucho tiempo libre, un contexto externo “pobre” u “hostil” percibido, como relaciones difíciles o poco satisfactorias). Entre los factores individuales asociados a la UPT se encuentran síntomas clínicos como la evitación de las interacciones sociales cara a cara (Lee y Stapinski, 2012), problemas escolares (Secades-Villa et ál., 2014), sintomatología depresiva y conflictos familiares (De Leo y Wulfert, 2013), así como cambios en la autoestima (Pantic, 2014). Algunos trastornos mentales, como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) o el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) (Andreassen et ál., 2016), así como la baja actividad física son variables individuales que podrían estar relacionadas con la UPT (Rosen et ál., 2014).

Actividades de ocio de los/as adolescentes

El tiempo libre es un espacio personal, en el que los/as adolescentes hallan motivación para sus elecciones significativas y su bienestar personal (Fawcett, 2007; Padhy et ál., 2015). En el presente artículo las actividades de ocio se clasifican en actividades de ocio positivo y de actividades de ocio no estructurado. El ocio positivo incluye la práctica de actividades más o menos estructuradas que proporcionan a los/as adolescentes oportunidades para adquirir una serie de habilidades físicas, intelectuales o sociales, pertenecer a un grupo socialmente reconocido y valorado, establecer redes de apoyo de pares y adultos, así como para experimentar y afrontar retos (Eccles, Barber, Stone y Hunt, 2003; Fawcett, 2007). A través de estas actividades los/as adolescentes tienen oportunidad de mejorar sus competencias sociales y aprender a autocontrolarse, promoviendo un ajuste positivo y proporcionando un contexto protector contra la participación en conductas de riesgo (Kristjansson et ál., 2010). Asimismo, las actividades de ocio positivo fomentan la adquisición de habilidades, principalmente porque tienen un componente de desafío y requieren concentración (Kleiber et ál., 2014). Las actividades, como practicar deportes, crear arte expresivo o asistir a un club cultural, tienen un efecto protector contra el comportamiento disruptivo de los/as adolescentes, como el abuso de sustancias, el absentismo escolar y la delincuencia (Adachi-Mejia et ál., 2014; Driessens, 2015) y con ellas adquieren una imagen más positiva de sí mismos/as y menor estrés emocional (Harrison y Narayan, 2003).

Las actividades de ocio no estructurado no tienen reglas formales o supervisión de personas adultas en mayor o menor grado. De hecho, “pasar el rato” con los/as amigos/as está designado como la actividad de tiempo libre preferida de los/as adolescentes (Fawcett, 2007; Panelli, Nairn, Atwool y McCormack, 2002). Sin embargo, es más probable que los comportamientos delictivos ocurran durante el tiempo libre no estructurado (Caldwell y Smith, 2006), así como el consumo de sustancias (Lee y Vandell, 2015). Por todo ello, sería esperable que la práctica de actividades de ocio positivo sea un factor protector del UPT, mientras que la práctica de actividades de ocio no estructurado sea un factor de riesgo. El ocio no estructurado podría ser un factor de riesgo del bajo rendimiento académico (Bartko y Eccles, 2003), del mismo modo que el UPT podría incidir negativamente en el desempeño escolar, ya que

el uso problemático de Internet se ha asociado con el descuido de las actividades académicas (Díaz-López, Maquilón-Sánchez y Mirete-Ruiz, 2020; Muñoz-Miralles et ál., 2014).

Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas (FE) son capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente, diferenciándose de las capacidades cognitivas básicas como la memoria, la atención y el lenguaje (Tirapu-Ustarroz, Muñoz-Céspedes y Pelegrín-Valero, 2002). Se trata de un conjunto de habilidades cognitivas que controlan y regulan comportamientos, emociones y cogniciones necesarios para alcanzar metas, resolver problemas y realizar acciones poco aprendidas o no rutinarias (Sánchez-Carpintero y Narbona 2004). El control inhibitorio, o control de impulsos, es uno de los componentes esenciales de la FE (Diamond, 2013) que implica ser capaz de controlar la atención, el comportamiento, los pensamientos y/o las emociones para anular una fuerte predisposición interna o un señuelo externo, y, en su lugar, hacer lo que sea más apropiado o necesario (Arán Filippetti y Richaud, 2012). La planificación es una función ejecutiva que implica la identificación de metas, y la persona es capaz de secuenciar y organizar los pasos intermedios, anticipar las consecuencias y construir el mapa mental para alcanzar el logro del objetivo o realización de una meta (Díaz et ál., 2012). El control inhibitorio y la planificación son funciones diferentes que actúan de manera interrelacionada con las demás FE, posibilitando el comportamiento autorregulado, flexible y adaptativo (Diamond, 2013). El desarrollo incompleto de las FE se ha asociado con la presencia de comportamientos de riesgo en la etapa adolescente (Prencipe et ál., 2011). Teniendo en cuenta que el uso intensivo del móvil se ha relacionado con conductas impulsivas (Marco y Chóliz 2012), falta de concentración, déficit en control emocional y conducta social desinhibida (Pedrero-Pérez et ál., 2018), sería interesante comprobar si el UPT está relacionado con un bajo nivel de FE.

Objetivos e hipótesis

Teniendo en cuenta que los estudios que examinan las diferencias de género y edad con relación al UPT en adolescentes son escasos y los resultados son poco consistentes, un objetivo del estudio era analizar el UPT, ocio positivo, ocio no estructurado, funciones ejecutivas (control inhibitorio, planificación y logro de metas) y rendimiento académico, en función del género, de la edad (13-15 vs. 16-18 años) y del país de residencia. No se esperan diferencias relevantes en el UPT entre chicos y chicas, porque los resultados de los estudios previos no son consistentes. Además, en la adolescencia superior (16-18 años) el UPT será más frecuente que en el grupo de menor edad (13-15 años), de acuerdo con los resultados de estudios previos (Gómez et ál, 2017; Santana-Vega et ál., 2019).

El objetivo principal del estudio era explorar la capacidad predictiva de las actividades de ocio, las FE y el rendimiento académico en relación con el UPT en adolescentes, controlando el sexo y la edad. La ausencia de estudios previos sobre la capacidad predictiva de las actividades de ocio o funciones ejecutivas en relación al UPT hace que el presente estudio resulte muy novedoso tanto a nivel empírico como a nivel conceptual.

Se han planteado tres hipótesis en relación con este objetivo:

- a) Se espera que el UPT esté asociado a un mayor nivel de actividades de ocio no estructurado, porque el ocio no estructurado es un factor de riesgo del consumo de alcohol (Prieto-Damm, et ál., 2019), uso de sustancias (Lee y Vandell, 2015) o de la delincuencia (Caldwell y Smith, 2006),
- b) El nivel de funciones ejecutivas predecirá inversamente el UPT, teniendo en cuenta que el uso intensivo del móvil se ha relacionado con conductas impulsivas (Marco y Chóliz, 2012), así como con la falta de concentración, déficit en control emocional y conducta social desinhibida (Pedrero-Pérez et ál., 2018).
- c) El rendimiento académico se relacionará con un menor nivel de UPT, en base a los resultados de estudios previos (Díaz-López, Maquilón-Sánchez y Mirete-Ruiz, 2020; Muñoz-Miralles et ál., 2014).

Método

Esta investigación es parte de un estudio internacional (Proyecto YOURLIFE) sobre la percepción y creencias de los jóvenes acerca de las relaciones de pareja, el amor y la sexualidad. Se trata de una encuesta internacional pero no es un estudio transversal típico, ya que se abre constantemente a la participación de nuevos centros escolares. Se trata de un estudio de cohorte con un seguimiento más corto de lo habitual (para más información ver Carlos et ál., 2016; de Irala et ál., 2009; Osorio et ál., 2012, 2015).

Muestra

La selección de la muestra se realizó mediante el método de muestreo de conveniencia, ya que se trata de un estudio internacional dinámico y polivalente en curso. Se invitó a centros educativos de todo el mundo, por correo electrónico, facilitándoles el enlace al sitio web diseñado para dar información detallada a los/as participantes (<http://www.proyectoyourlife.com/>). En el momento de la realización de este trabajo la muestra estaba formada por 3.831 adolescentes escolarizados de 13 a 18 años de edad, de cuatro países (Chile = 305, España = 988, México = 715, Perú =1.823), de los cuales el 51% eran mujeres. Se trata de un estudio explicativo, siendo el diseño de tipo transversal correlacional. El nivel socioeconómico podría ser elevado, porque el porcentaje de progenitores (al menos uno de los dos) con estudios universitarios era elevado (Chile 91%, México 88%, España 64%, y Perú 58%).

Instrumento y variables

El instrumento de evaluación utilizado es el cuestionario de autoinforme del proyecto YOURLIFE (Carlos et ál., 2016), con tres versiones diferentes en función de la edad (13, 15 y 17 años). Se trata de un instrumento previamente validado y utilizado en varias encuestas nacionales e internacionales realizadas entre adolescentes del World Health Organization (Health Behavior in School-Based Children, HBSC; Questionnaire, 2010; Illustrative Questionnaire for Interview-surveys

with Young People, Cleland, 2001). El cuestionario se redactó primero en español y luego se adaptó al inglés. Las variables estudiadas en el presente estudio son las siguientes (ver Anexo):

Variables socio-demográficas. Se recoge la información relativa a los datos socio-demográficos de los/as participantes, y entre las cuales se encuentran sexo, edad, país de residencia o nivel educativo de los progenitores.

Uso problemático de tecnologías. Se evalúa en base a cinco preguntas que incluyen el tiempo dedicado al uso de dispositivos móviles, las relaciones con los pares a través de las redes sociales, escribir e-mails, chats o tweets, si tiene más amigos virtuales que presenciales o si come con el móvil delante. El formato de respuesta es una escala de likert de 0 (Totalmente en desacuerdo) a 4 (Totalmente de acuerdo). La consistencia interna de esta escala ($\alpha = 0,70$) es aceptable.

Actividades de ocio positivo. Se mide la frecuencia de las actividades de ocio positivo (lectura, actividades de voluntariado, artísticas, deportivas o actividades en familia) durante el último año. El formato de respuesta de la variable lectura tiene 6 opciones (Menos de 1 hora; entre 1 y 2 horas; Entre 2 y 3 horas; Entre 3 y 4 horas; Entre 4 y 10 horas; Más de 10 horas) mientras que en el resto de preguntas hay 5 opciones de respuesta (Nunca; Menos de 1 día al mes; 1-3 días al mes; 1-2 días a la semana; y 3 o más días a la semana).

Actividades de ocio no estructurado. Se mide la frecuencia de las actividades de ocio no estructurado (ocio en espacios públicos, centros de ocio, locales de jóvenes o discoteca) durante el último año, en base a cuatro preguntas, con el mismo formato de respuesta que para las actividades de ocio positivo.

Funciones ejecutivas. Las funciones ejecutivas (control inhibitorio, planificación y logro de metas) se miden a través de tres afirmaciones (Hago las cosas sin pensarlas, Planifico las cosas que hago y Suelo terminar lo que empiezo) con 5 opciones de respuesta (Nunca; Casi nunca; A veces; Casi siempre; Siempre).

Rendimiento académico. La variable rendimiento académico se mide en base a los resultados académicos del curso pasado, con tres opciones de respuesta (Suspendí alguna materia; Aprobé todas las materias; Obtuve buenas calificaciones).

Procedimiento

Los centros escolares que aceptaron la participación en el proyecto, recibieron un protocolo con instrucciones sobre el proceso de la encuesta, y en la fecha señalada cada centro escolar administraba el cuestionario de forma presencial, durante el periodo lectivo. El diseño general del estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Navarra y se solicitó a cada nuevo centro participante que cumpliera con los requisitos éticos específicos del proyecto. Todos los comités de ética pertinentes de los países participantes en el proyecto tenían acceso al cuestionario antes de su aplicación.

En todos los centros educativos que decidieron participar en el estudio se explicó verbalmente el propósito de éste a los/as adolescentes y también se proporcionó información escrita, detallando los objetivos del proyecto, así como los derechos de los/as participantes. Dos días después se llevó a cabo la administración del cuestionario marco, para la solicitud del permiso de los padres y madres de esta investigación (Ruiz-Canela et ál., 2013), ya que en algunos países participantes no existe legislación específica al respecto. El instrumento utilizado fue un cuestionario anónimo autoadministrado. Los/as participantes del estudio no recibieron ningún incentivo por su participación, pero a cada centro escolar se les envió un informe con los resultados globales de su centro, y se incentivó la aplicación de programas educativos específicos, para la prevención de los problemas detectados en el estudio. El procedimiento de recogida de datos detallado se encuentra en una publicación previa (Carlos et ál., 2016).

Análisis de datos

La tasa de prevalencia del UPT se calculó considerando que poseían UPT los/as participantes que tuvieran alguna puntuación de 4 (Totalmente de acuerdo) en cualquiera de los 5 ítems del instrumento. Posteriormente, se realizaron los análisis correspondientes a las diferencias de medias del UPT, rendimiento académico, FE y actividades de ocio, en función del sexo (Tabla 1), y del grupo de edad (13-15 y 16-18 años) (Tabla 2). Para ello se aplicó la prueba *t* de Student y se calculó el tamaño del efecto con la prueba *d* de Cohen (1992). Para la interpretación del tamaño del efecto

se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: valores por debajo de 0.20 corresponden a un tamaño de efecto pequeño, cerca de 0.50 a un tamaño de efecto medio, y por encima de 0.80 a un tamaño de efecto grande. Con el objetivo de explorar las diferencias entre los países se realizaron ANOVAs de un factor, mostrando η^2 como tamaño del efecto ($\eta^2 \leq 0.01$ pequeño, $\eta^2 \leq 0.06$ = mediano, $\eta^2 \leq 0.13$ = grande, Cohen, 1988). También se aplicó la prueba de Tukey cuando el factor país era significativo. A continuación, se obtuvo la matriz de correlaciones entre el UPT, y el resto de las variables de estudio (Tabla 3). Por último, se realizó una regresión lineal múltiple por pasos sucesivos para hallar el mejor modelo predictivo del UPT, incluyendo el resto de las variables de estudio como variables predictoras (Tabla 4), mientras que variables socio-demográficas como el sexo y la edad servían de variables de control.

Resultados

La prevalencia del UPT es del 21.1% (chicos 20.08%; chicas 21.5%), $\chi^2 = .28$, $p = .594$. En la Tabla 1 se presentan las diferencias de medias de las variables de estudio en función del sexo. No había diferencias significativas entre la media de UPT entre chicos y chicas, pero en la mayoría de las variables estudiadas había diferencias significativas. Cabe destacar que los chicos realizan significativamente más actividades deportivas ($d = 0.62$) y de ocio en discoteca ($d = 0.21$), mientras que las chicas dedican más tiempo a la lectura recreativa ($d = -0.47$) y a actividades artísticas ($d = -0.20$).

TABLA I. Comparaciones de medias de las variables de estudio en función del sexo y desviaciones típicas entre paréntesis

Variables	Mínimo/ Máximo	Chicas (n = 1,948)	Chicos (n = 1,846)	t	d
UPT ^a	0-4	1.47(0.81)	1.42(0.76)	-1.82	-0.06
Rendimiento académico	0-2	1.24(0.71)	1.19(0.76)	-2.32*	-0.07
Funciones ejecutivas					
Control inhibitorio	0-4	2.32(0.98)	2.41(.98)	2.61**	0.09

Planificación	0-4	2.54(1.06)	2.54(1.06)	0.978	0.00
Logro de metas	0-4	2.76(0.94)	2.85(0.91)	2.96**	0.10
Ocio positivo					
Lectura	0-6	1.85(1.53)	1.34(1.37)	-14.46**	-0.47
Deporte	0-4	2.43(1.31)	3.18(1.11)	18.21**	0.62
Actividades artísticas	0-4	1.57(1.40)	1.28(1.35)	-5.95*	-0.20
Actividades familiares	0-4	1.75(1.22)	1.90(1.17)	3.61**	0.12
Voluntariado	0-4	0.72(0.97)	0.82(1.06)	2.79**	0.10
Ocio no estructurado					
Ocio espacios públicos	0-4	2.52(1.17)	2.62(1.14)	2.54 *	0.09
Centros de ocio	0-4	1.77(1.15)	1.72(1.13)	-1.49	-0.04
Locales de jóvenes ^b	0-4	1.52(1.26)	1.71(1.24)	4.37***	0.15
Discotecas	0-4	0.61(1.04)	0.84(1.15)	5.97**	0.21

a: Uso problemático de las TIC

b: Ocio locales de jóvenes y/o casa de amigos/as; *** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05.

En la Tabla 2 se presentan las diferencias de medias en función de dos grupos de edad (13-15 años y 16-18 años). Los/as adolescentes de mayor edad son quienes realizan más actividades de ocio en discotecas ($d = -0.53$), en locales de jóvenes ($d = -0.32$), UPT ($d = -0.32$) y actividades de voluntariado ($d = -0.25$), aunque el tamaño del efecto es de moderado a bajo.

TABLA II. Comparaciones de medias de las variables de estudio en función del grupo de edad y desviación típica entre paréntesis

Variables	13-15 años (n = 2,604)	16-18 años (n = 1,227)	t	d
UPT	1.37(0.78)	1.62(0.77)	-8.41***	-0.32
Rendimiento académico	1.24(0.74)	1.17(0.73)	2.38*	0.09
Funciones ejecutivas				
Control inhibitorio	2.40(.99)	2.28(.95)	3.23**	0.12
Planificación	2.51(1.07)	2.61(1.02)	-2.42**	-0.10
Logro de metas	2.79(0.92)	2.83(0.92)	-0.89	-0.04
Ocio positivo				
Lectura	1.51(1.52)	1.39(1.48)	2.41*	0.08

Deporte	2.81(1.26)	2.77(1.29)	0.83	0.03
Actividades artísticas	1.42(1.49)	1.28(1.29)	4.39***	0.15
Actividades familiares	1.88(1.21)	1.70(1.17)	3.98***	0.15
Voluntariado	0.69(0.98)	0.95(1.08)	-6.71***	-0.25
Ocio no estructurado				
Espacios públicos	2.60(1.17)	2.51(1.12)	2.25*	0.08
Centros de ocio	1.76(1.16)	1.70(1.01)	1.30	0.05
Locales de jóvenes ^a	1.49(1.26)	1.89(1.22)	-8.89**	-0.32
Discotecas	0.54(1.16)	1.16(1.19)	-14.61**	-0.53

a: Ocio locales de jóvenes y/o casa de amigos/as; *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$.

Respecto al país de origen de los/as participantes, todas las diferencias eran significativas excepto para el logro de metas. Las diferencias más destacables se refieren a las actividades deportivas ($\eta^2 = .08$), ocio en discotecas ($\eta^2 = .08$) y en espacios públicos ($\eta^2 = .06$). Los/as adolescentes de Chile y México realizaban más actividades deportivas que los/as de España o Perú, mientras que practicaban más actividades de ocio en discotecas que los/as adolescentes de estos dos últimos países ($p < .05$). Asimismo, en España el nivel de actividades de ocio en espacios públicos era significativamente superior que en el resto de países ($p < .05$).

Según la matriz de correlaciones de la Tabla 3, los resultados más destacables se refieren a la relación entre el UPT y las actividades de ocio no estructurado [locales de jóvenes $r = 0.27$, $p < 0.001$; discotecas $r = 0.26$, $p < 0.001$; centros de ocio $r = 0.25$, $p < 0.001$], así como nivel de función ejecutiva (control inhibitorio $r = -0.26$, $p < 0.001$; planificación $r = -0.15$, $p < 0.001$; logro de metas $r = -0.18$, $p < 0.001$). El logro de metas se relaciona sobre todo con actividades familiares ($r = 0.17$, $p < 0.001$), y deportivas ($r = 0.14$, $p < 0.001$), mientras que el control inhibitorio se asocia inversamente con actividades en locales de jóvenes ($r = -0.15$, $p < 0.001$), centros de ocio ($r = -0.12$, $p < 0.001$) y discoteca ($r = -0.12$, $p < 0.001$). El rendimiento académico se relaciona con actividades de ocio positivo [lecturas recreativas $r = 0.11$, $p < 0.001$; actividades deportivas $r = 0.09$, $p < 0.001$; actividades artísticas $r = 0.09$, $p < 0.001$; familiares $r = 0.09$, $p < 0.001$]. Además, se encontró una relación inversa entre el rendimiento académico y el UPT ($r = -0.09$, $p < 0.001$). En análisis complementarios se comprobó que esta relación cambiaba en función

del grupo de edad [13-15 años $r = -0.10$, $p < 0.001$; 16-18 años $r = 0.04$, $p = 0.14$].

TABLA III. Matriz de correlaciones entre el uso problemático de tecnologías y las variables de estudio (rendimiento académico, funciones ejecutivas y actividades de ocio)

Variables	Mínimo/ Máximo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. UPT	0-4	—												
2. Rendimiento académico	0-2	-.09**	—											
<i>Funciones ejecutivas</i>														
3. Control inhibitorio	0-4	-.26**	.08**	—										
4. Planificación	0-4	-.15**	.13**	.07**	—									
5. Logro de metas	0-4	-.18**	.18**	.09**	.41**	—								
<i>Ocio positivo</i>														
6. Lectura	0-6	-.13**	.11**	.05*	.06**	.08**	—							
7. Deporte	0-4	-.02	.09**	.01	.09**	.14**	-.04	—						
8. Actividades artísticas	0-4	-.02	.09**	.01	.09**	.05**	.22**	.07**	—					
9. Actividades familiares	0-4	-.11**	.09**	.06**	.14**	.17**	.04*	.28**	.16**	—				
10. Voluntariado	0-4	.03*	.05*	.01	.07**	.07**	.04**	.16**	.22**	.16**	—			
<i>Ocio no estructurado</i>														
11. Espacios públicos	0-4	.10**	.03	-.09**	.02**	.05**	.01	.26**	.08**	.14**	.11**	—		
12. Centros de ocio	0-4	.25**	.00	-.12**	.01	0	-.02	.21**	.08**	.20**	.12**	.30**	—	
13. Locales de jóvenes ^a	0-4	.27**	-.05*	-.15*	-.03*	-.02	-.07**	.16**	.01	.11**	.18**	.25**	.37**	—
14. Discotecas	0-4	.26**	-.07**	-.12**	-.03	-.01	-.11**	.12**	-.02	.04**	.20**	.16**	.28**	.41**

a: Ocio locales de jóvenes y/o casa de amigos/as; **: $p < 0.01$; *: $p < 0.05$.

En el análisis de regresión lineal múltiple una combinación de diez variables predecía el UPT, $F(10, 2748) = 79.75$, $p < 0.001$, $R^2 = 0.22$, siendo el sexo y la edad variables de control (Tabla 4). El modelo explica 22% de la varianza en el UPT, y el control inhibitorio es el predictor que

más contribuye a la predicción de forma inversa ($\beta = -0.18, p < 0.001$), así como las actividades en centros de ocio ($\beta = 0.18, p < 0.001$).

TABLA IV. Modelo predictivo del uso problemático de tecnologías

	Coefficientes no estandarizados B	Coefficientes tipificados β	t
Control inhibitorio	-.18	-.18	-10.47**
Centros de ocio	.17	.18	9.45**
Locales de jóvenes ^a	.14	.12	6.32**
Actividades familiares	-.07	-.11	-6.36**
Logro de metas	-.09	-.10	-5.39**
Edad	-.04	.10	5.67**
Lectura	-.09	-.09	-4.90**
Discotecas	.07	.09	4.74**
Planificación	-.06	-.08	-4.25**
Sexo femenino	.10	.06	3.52**

a: Ocio locales de jóvenes y/o casa de amigos/as; **: $p < .001$.

Discusión

En el presente estudio se pretendía analizar la asociación entre el UPT en adolescentes, el rendimiento académico, FE y actividades de ocio. La tasa de prevalencia del UPT ha sido de un 21%, sin diferencias significativas entre chicos y chicas, de acuerdo con los resultados de otros trabajos previos (López-Fernández, 2018; Munno et ál., 2017). Según un metaanálisis que ha analizado a nivel mundial el uso generalizado de Internet (Su et ál., 2019) los hombres tienen una tendencia a la adicción a Internet relativamente más alta que las mujeres, con un tamaño de efecto pequeño ($g = 0,145$). En otro metaanálisis que analizaba el uso específico de Internet, se ha encontrado una adicción a los juegos predominantemente masculina y a las redes sociales predominantemente femenina (Su et ál., 2020). Otros estudios concluyen que las adolescentes presentan más consecuencias emocionales negativas por el uso del teléfono móvil que

los chicos (Alfaro et ál., 2015; Santana-Vega, Gómez-Muñoz y Feliciano, 2019). El tipo de tecnología utilizada y las consecuencias emocionales en los/as adolescentes dependiendo del sexo son aspectos que no se han abordado en el presente estudio, pero en los que convendría profundizar en futuros estudios.

En cuanto a las diferencias entre chicos y chicas respecto a las actividades de ocio, cabe destacar que los chicos realizan significativamente más actividades deportivas y de ocio en discotecas, mientras que las chicas dedican más tiempo a la lectura recreativa y a actividades artísticas. Estos resultados son acordes con los obtenidos por otros estudios (p. e., Kleiner et ál., 2004). Tal y como se esperaba, en el presente estudio el UPT era más frecuente en el grupo de más edad (16 a 18 años), de acuerdo con diversos estudios anteriores (p.e., Santana-Vega Gómez-Muñoz y Feliciano, 2019).

La principal aportación ha sido presentar un modelo predictivo de las actividades de ocio específicas y de las funciones ejecutivas en relación con el UPT. Tal y como se había predicho, las actividades de ocio no estructurado se asociaban con el UPT. En el modelo predictivo del UPT emergen como factores de riesgo tres actividades de ocio no estructurado (locales de jóvenes, centros de ocio o discotecas). En general, el tiempo de ocio no supervisado en jóvenes ha sido visto como un entorno problemático que promueve conductas desviadas, incluido el uso de sustancias (Kristjansson et ál., 2010), en cambio la reducción del tiempo de ocio no supervisado y el aumento de la participación deportiva puede tener impactos positivos en la reducción del consumo de sustancias (Lee y Vandell, 2015). Además, en el modelo predictivo aparecían como factores protectores de la UPT las actividades de ocio positivo como son las actividades familiares y la lectura recreativa. En esta línea, Muñoz-Miralles et ál. (2016) habían encontrado una asociación entre el UPT y relaciones familiares pobres.

Otra contribución de este trabajo ha sido mostrar que un control inhibitorio menor también se asocia al UPT, por lo que se ha confirmado la hipótesis planteada, en consonancia con los resultados de estudios similares (Marco y Chóliz, 2012; Pedrero-Pérez et ál., 2018). La asociación entre menor control inhibitorio y UPT puede relacionarse con un factor psicológico predisponente de búsqueda de sensaciones (Echeburúa y Requesens, 2012). La búsqueda de sensaciones y la impulsividad se relacionan con elevados niveles de uso multitarea del móvil, debido

a la falta de concentración y a la menor capacidad de control de las distracciones (Sanbonmatsu et ál., 2013).

Como se esperaba, las funciones ejecutivas predecían inversamente el UPT, siendo el control inhibitorio el más relevante. Como indican Echeburúa y De Corral (2010), el abuso de la tecnología provoca en la persona una pérdida de su capacidad de control, sin embargo, lo característico de este tipo de adicción es que las pantallas de los dispositivos digitales ocupan una parte central de la vida de los/as adolescentes para escapar de la vida real y mejorar su estado de ánimo. Por todo ello, los progenitores y profesionales de la educación deberían ayudar a los/as adolescentes a desarrollar la habilidad de la comunicación presencial y potenciar aficiones como la lectura recreativa, actividades familiares y deportivas. De hecho, hay evidencias empíricas a favor de la relación entre participación en actividades prosociales estructuradas de los/as adolescentes y su funcionamiento positivo, mientras que el funcionamiento más negativo se relaciona con la realización de pocas actividades de ocio constructivas (p.e., Bartko y Eccles, 2003).

El rendimiento académico se relacionaba inversamente con el nivel de UPT, aunque no llegó a ser un predictor protector significativo. En el grupo de 13 a 15 años la relación entre el UPT y el rendimiento académico era inversa ($r = -0.10$), mientras que no se encontró ninguna relación en el grupo de 16-18 años. Muñoz-Miralles et ál. (2014) indican que en los tres primeros cursos de la ESO el bajo rendimiento escolar está relacionado con un uso elevado del ordenador (más de 3 horas diarias), observando un aumento lineal del fracaso escolar a medida que aumentan las horas de uso.

Una limitación de este estudio está asociada al diseño transversal, por lo que no es posible establecer una causalidad entre las variables estudiadas, para ello sería necesario realizar estudios longitudinales. Sin embargo, la relevancia de este estudio radica en la originalidad del tema tratado, capacidad predictiva de las FE y las actividades de ocio respecto al UPT, así como el elevado tamaño de la muestra. Por otro lado, aunque los resultados muestran que las actividades de ocio no estructurado y la baja presencia de funciones ejecutivas son factores de riesgo para el UPT, habría que analizar el efecto mediacional de las FE entre el ocio positivo y el UPT a través de modelos de ecuaciones estructurales. Las diferencias encontradas en cuanto a las actividades de ocio de los países estudiados,

se pueden atribuir a las diferencias en cuanto al nivel educativo de los progenitores, y no necesariamente a las diferencias culturales.

En conclusión, las actividades de ocio no estructurado y la baja función ejecutiva son factores de riesgo relevantes del UPT. El tiempo dedicado a las actividades de ocio tiene un gran impacto en el desarrollo de los/as jóvenes, porque les permiten establecer redes sociales fuera de la familia de origen. Los objetivos básicos de los programas de desarrollo para adolescentes deberían tener como objetivo la reducción del tiempo de ocio no estructurado o supervisado para prevenir conductas problemáticas como el UPT, así como el fomento de actividades de ocio positivo (Lerner, 2004), e intervenciones integrales que promuevan el uso responsable de las TIC entre los/as jóvenes. También es necesario aludir a las estrategias de afrontamiento, ya que la adicción a Internet correlaciona negativamente con el uso de estrategias centradas en el problema, y positivamente con estrategias de afrontamiento centradas en las emociones, abstinencia y autoculpa (Schneider, King y Delfabbro, 2017; Zhou, 2009) o estrategias de evasión y negación del afrontamiento (Senormanci et ál., 2014). Por lo tanto, serán más eficaces las estrategias que tienen por objetivo cambiar las circunstancias o generar soluciones al UPT.

Desde el punto de vista educativo, a través de los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica (EOEP) se pueden desarrollar actividades de prevención para formar al alumnado en el uso adecuado de los dispositivos tecnológicos, a través de las distintas actividades curriculares (Santana, 2015). También es decisivo que los padres y madres tomen conciencia del impacto del uso abusivo de las TIC y de las redes sociales en sus hijos/as, y adquieran competencias para educarles en el uso responsable, llegando a acuerdos acerca de cómo y cuándo usar las TIC desde que son pequeños/as. El uso de las tecnologías de la comunicación puede ser un medio interesante para fomentar la comunicación y mejorar las relaciones paterno-filiares, compartiendo información y mensajes positivos entre ellos/as.

Referencias bibliográficas

- Adachi-Mejia, A. M., Chambers, J. J. G., Li, Z. y Sargent, J. D. (2014). The relative roles of types of extracurricular activity on smoking and drinking initiation among tweens. *Academic pediatrics*, 14(3), 271-278. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2014.02.002>
- Alfaro, M., Vázquez, M.E., Fierro, A., Herrero, B., Muñoz, M.F. y Rodríguez, L., (2015). Uso y riesgos de las tecnologías de la información y comunicación en adolescentes de 13-18 años. *Actas Pediatría Española*, 73(6), 126-135. Recuperado de: <https://search.proquest.com/openview/41fbf9cb093f213e9fb0a0d2e637098c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=31418>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E. y Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252-262. <http://dx.doi.org/10.1037/adb0000160>
- Arab, L. E. y Díaz, G. A. (2015). Impacto de las redes sociales e Internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 7-13. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2014.12.001>
- Arán Filippetti, V. y Richaud, M. C. (2012). Análisis de la relación entre reflexividad-impulsividad y funciones ejecutivas en niños escolarizados mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12(3), 427-440. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11336/19114>
- Bartko, W. T. y Eccles, J. S. (2003). Adolescent participation in structured and unstructured activities: A person-oriented analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 32(4), 233-241. <https://doi.org/10.1023/A:1023056425648>
- Caldwell, L. L. y Smith, E. A. (2006). Leisure as a context for youth development and delinquency prevention. *Australian & New Zealand Journal of Criminology*, 39(3), 398-418. <https://doi.org/10.1375/acri.39.3.398>
- Carbonell, X., Chamarro, A., Oberst, U., Rodrigo, B. y Prades, M. (2018). Problematic use of the Internet and smartphones in university students: 2006–2017. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 475. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030475>

- Carlos, S., Osorio, A., Calatrava, M., López-del Burgo, C., Ruiz-Canela, M. y de Irala, J. (2016). Project YOURLIFE (What young people think and feel about relationships, love, sexuality, and related risk behavior): cross-sectional and longitudinal Protocol. *Frontiers in Public Health*, 4, 28. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00028>
- Cha, S. S. y Seo, B. K. (2018). Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use. *Health Psychology Open*, 5(1). <https://doi.org/10.1177/2055102918755046>
- Cheng, C. y Li, A. Y. L. (2014). Internet addiction prevalence and quality of (real) life: A meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(12), 755-760. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0317>
- Cleland, J. (2001). *Illustrative questionnaire for interview-surveys with young people. Asking young people about sexual and reproductive behaviors. Illustrative core instruments*. Geneva: World Health Organization.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- De Irala, J., Osorio, A., del Burgo, C. L., Belen, V. A., de Guzman, F. O., Calatrava, M. y Torralba, A. N. (2009). Relationships, love and sexuality: what the Filipino teens think and feel. *BMC Public Health*, 9(1), 282. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-282>
- De la Hoz, J. P. (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>
- De Leo, J. A. y Wulfert, E. (2013). Problematic Internet use and other risky behaviors in college students: An application of problem-behavior theory. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(1), 133-141. <https://doi.org/10.1037/a0030823>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Díaz, A., Martín, R., Jiménez, J. E., García, E., Hernández, S. y Rodríguez, C. (2012). Torre de Hanoi: datos normativos y desarrollo evolutivo de la planificación. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 79-91. <https://doi.org/10.30552/ejep.v5i1.81>

- Díaz-López, A., Maquilón-Sánchez, J. y Mirete-Ruiz, A. (2020). Uso desadaptativo de las TIC en adolescentes: Perfiles, supervisión y estrés tecnológico. *Comunicar*, 64, 29-38. <https://doi.org/10.3916/C64-2020-03>
- Driessens, C. M. (2015). Extracurricular activity participation moderates impact of family and school factors on adolescents' disruptive behavioural problems. *BMC Public health*, 15(1), 1110. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2464-0>
- Eccles, J. S., Barber, B. L., Stone, M. y Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues*, 59(4), 865-889. <https://doi.org/10.1046/j.0022-4537.2003.00095.x>
- Echeburúa, E. y De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-95. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122889001>
- Echeburúa, E. y Requesens, A. (2012). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en niños y adolescentes*. Madrid: Pirámide.
- Fawcett, L.M. (2007). School's Out: Adolescent 'Leisure Time' Activities, Influences and Consequences. Recuperado de: ro.ecu.edu.au/theses/31
- Fernández-Montalvo, J., Peñalva, A. y Irazábal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 44(XXII), 113-120. <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-12>
- Gairín-Sallán, J. y Mercader, C. (2018). Usos y abusos de las TIC en los adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 125-140. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.284001>
- Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Golpe, S. y Varela, J. (2017). Screening of Problematic Internet Use among Spanish adolescents: Prevalence and related variables. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(4), 259-267. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0262>
- Harrison, P. A. y Narayan, G. (2003). Differences in behavior, psychological factors, and environmental factors associated with participation in school sports and other activities in adolescence. *Journal of School Health*, 73(3), 113-120. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2003.tb03585.x>
- Health Behavior in School-Based Children (HBSC) Questionnaire (2010). Recuperado de: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/adolesSalud.htm>

- Jelenchick, L.A., Hawk, S.T. y Moreno, M.A. (2016). Problematic Internet use and social networking site use among Dutch adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 28(1), 119-121. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2014-0068>
- Kleiber, D., Larson, R. y Csikszentmihalyi, M., (2014). The experience of leisure in adolescence. In: *Applications of Flow in Human Development and Education*. Dordrecht: Springer Netherlands, pp. 467–474. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9094-9_23
- Kleiner, B., Nolin, M. J. y Chapman, C. (2004). Before- and after-school care, programs, and activities of children in kindergarten through eighth grade: 2001. (Statistical Analysis Report NCES 2004-008.) Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Kristjansson, A. L., James, J. E., Allegrante, J. P., Sigfusdottir, I. D. y Helgason, A. R. (2010). Adolescent substance use, parental monitoring, and leisure-time activities: 12-year outcomes of primary prevention in Iceland. *Preventive Medicine*, 51(2), 168-171. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.05.001>
- Laconi, S., Tricard, N. y Chabrol, H. (2015). Differences between specific and generalized problematic Internet uses according to gender, age, time spent online and psychopathological symptoms. *Computers in Human Behavior*, 48, 236-244. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.006>
- Laconi, S., Kaliszewska-Czeremska, K., Gnisci, A., Sergi, I., Barke, A., Jeromin, F., Growth, J., Gamez-Guadix, M., Keser Ozcan, N., Demetrovics, Z., Király, O., Siomos, K., Floros, G. y Kuss, D.J. (2018). Cross-cultural study of Problematic Internet Use in nine European countries. *Computers in Human Behavior*, 84, 430-440. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.020>
- Lee, B. W. y Stapinski, L. A. (2012). Seeking safety on the Internet: Relationship between social anxiety and problematic Internet use. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(1), 197–205. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.11.001>
- Lee, K. T. y Vandell, D. L. (2015). Out-of-school time and adolescent substance use. *Journal of Adolescent Health*, 57(5), 523-529. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.07.003>
- Lerner, R. M. (2004). *Liberty: Thriving and civic engagement among America's youth*. California: Sage.

- López-Fernández, O. (2018). Generalised versus specific Internet use-related addiction problems: a mixed methods study on Internet, gaming, and social networking behaviours. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2913. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122913>
- 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(11), 2471. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112471>
- Marco, C. y Chóliz, M. (2012). Impulsividad y dependencia de videojuegos en adolescentes. En Gonzalez, C.; Gonzalez, D; Guil, R. y Mestre, J. (Eds.). *Aportaciones recientes al estudio de la motivación y las emociones*. Sevilla: Fénix.
- Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., Batalla-Martínez, C., López-Morón, M. R., Manresa, J. M. y Torán-Monserrat, P. (2014). Acceso y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educación secundaria, implicaciones en salud. Estudio JOITIC. *Atención Primaria*, 46(2), 77-88. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.06.001>
- Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., López-Morón, M. R. y Batalla-Martínez, C., (2016). The problematic use of Information and Communication Technologies (ICT) in adolescents by the cross sectional JOITIC study. *BMC Pediatrics*, 16(1), 140. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0674-y>
- Munno, D., Cappellin, F., Saroldi, M., Bechon, E., Guglielmucci, F., Passera, R. y Zullo, G. (2017). Internet Addiction Disorder: Personality characteristics and risk of pathological overuse in adolescents. *Psychiatry Research*, 248, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.008>
- Osorio, A., López-del Burgo, C., Carlos, S., Ruiz-Canela, M., Delgado, M. y de Irala, J. (2012). First sexual intercourse and subsequent regret in three developing countries. *Journal of Adolescent Health*, 50(3), 271-278. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.07.012>
- Osorio, A., López-del Burgo, C., Ruiz-Canela, M., Carlos, S. y de Irala, J. (2015). Safe-sex belief and sexual risk behaviours among adolescents from three developing countries: a cross-sectional study. *BMJ open*, 5(4), e007826. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007826>

- Padhy, M., Valli, S. K., Pienyu, R., Padiri, R. A. y Chelli, K. (2015). Leisure Motivation and Well-being among Adolescents and Young Adults. *Psychological Studies*, 60(3), 314-320. <https://doi.org/10.1007/s12646-015-0327-5>
- Panelli, R., Nairn, K., Atwool, N. y McCormack, J. (2002). 'Hanging Out': Print Media Constructions of Young People in 'Public Space'. *Childrenz Issues: Journal of the Children's Issues Centre*, 6(1), 23-30. Recuperado de: <https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=366118659465537;res=IELHEA>
- Pantic, I. (2014). Online social networking and mental health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(10), 652-657. <http://doi.org/10.1089/cyber.2014.0070>
- Pedrero-Pérez, E., Ruiz-Sánchez de León, J. M., Rojo-Mota, G., Llanero-Luque, M., Pedrero-Aguilar, J., Morales-Alonso, S. y Puerta-García, C. (2018). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): uso problemático de Internet, videojuegos, teléfonos móviles, mensajería instantánea y redes sociales mediante el MULTICAGE-TIC. *Adicciones*, 30(1), 19-32. <https://doi.org/10.20882/adicciones.806>
- Prencipe, A., Kesek, A., Cohen, J., Lamm, C., Lewis, M. y Zelazo, P. D. (2011). Development of hot and cool executive function during the transition to adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 621-637. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.09.008>
- Prieto-Damm, B., Pedro, A., Lopez-del Burgo, C., Calatrava, M., Osorio, A., Albertos, A. y de Irala, J. (2019). Leisure activities and alcohol consumption among adolescents from Peru and El Salvador. *Drug and alcohol dependence*, 199, 27-34. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.03.002>
- Rosen, L. D., Lim, A. F., Felt, J., Carrier, L. M., Cheever, N. A., Lara-Ruiz, J. M., Mendoza, J. S. y Rokkum, J. (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Computers in Human Behavior*, 35, 364-375. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.036>
- Ruiz-Canela, M., López-del Burgo, C., Carlos, S., Calatrava, M., Beltramo, C., Osorio, A. y de Irala, J. (2013). Observational research with adolescents: a framework for the management of the parental permission. *BMC Medical Ethics*, 14(1), 2. <https://doi.org/10.1186/1472-6939-14-2>

- Sanbonmatsu, D. M., Strayer, D. L., Medeiros-Ward, N. y Watson, J. M. (2013). Who multi-tasks and why? Multi-tasking ability, perceived multi-tasking ability, impulsivity, and sensation seeking. *PloS One*, 8(1), e54402. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054402>
- Sánchez-Carpintero, R. y Narbona, J. (2004). El sistema ejecutivo y las lesiones frontales en el niño. *Revista de Neurología*, 39(2), 188-191. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/record/128926>
- Santana, L.E. (2015). *Orientación educativa e intervención psicopedagógica*. Madrid: Pirámide.
- Santana-Vega, L., Gómez-Muñoz, A. y Feliciano, L. (2019). Uso problemático del móvil, fobia a sentirse excluido y comunicación familiar de los adolescentes. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 59(XXVII), 39-47. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-04>
- Schneider, L. A., King, D. L. y Delfabbro, P. H. (2017). Maladaptive coping styles in adolescents with Internet gaming disorder symptoms. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(4), 905-916. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9756-9>
- Secades-Villa, R., Calafat, A., Fernández-Hermida, J.R., Juan, M., Duch, M., Skarstrand, E. Becoña, E. y Talic, S. (2014). Duration of Internet use and adverse psychosocial effects among European adolescents. *Adicciones*, 26(3), 247-253. Recuperado de: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/6/6>
- Senormanci, O., Konkan, R., Güçlü, O. y Senormanci, G. (2014). Evaluation of coping strategies of male patients, being treated in Internet addiction outpatient clinic in Turkey. *Journal of Mood Disorders*, 4(1), 14-19. <https://doi.org/10.5455/jmood.20131213042312>
- Su, W., Han, X., Jin, C., Yan, Y. y Potenza, M. N. (2019). Are males more likely to be addicted to the internet than females? A meta-analysis involving 34 global jurisdictions. *Computers in Human Behavior*, 99, 86-100. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.021>
- Su, W., Han, X., Yu, H., Wu, Y. y Potenza, M. N. (2020). Do men become addicted to internet gaming and women to social media? A meta-analysis examining gender-related differences in specific internet addiction. *Computers in Human Behavior*, 113, 106480. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106480>

- Tirapu-Ustarroz, J., Muñoz-Cespedes, J. M. y Pelegrin-Valero, C. (2002). Executive functions: the need for the integration of concepts. *Revista de Neurologia*, 34(7), 673-685. Recuperado de: <https://europepmc.org/article/med/12080519>
- Yudes-Gómez, C., Baridon-Chauvie, D. y González-Cabrera, J. M. (2018). Cyberbullying and problematic Internet use in Colombia, Uruguay and Spain: Cross-cultural study. *Comunicar: Media Education Research Journal*, 26(56), 49-58. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-05>
- Zhou, L. (2009). Relationships between Internet addiction, coping style and life events among teenagers. *Chinese Journal of Public Health*, 25, 1372-1373.

Información de contacto: Aranzazu Albertos. Universidad de Navarra. Facultad de Educación y Psicología. Dpto. Teoría y Métodos de la Investigación Educativa y Psicológica. ICS (Instituto Cultura y Sociedad). Edificio Ismael Sánchez Bella. 31009 Pamplona. E-mail: aalbertos@unav.es

Anexo. Cuestionario administrado

Datos socio-demográficos

Sexo: ☐ Chico ☐ Chica

Edad: años

Estudios universitarios madre: ☐ Sí ☐ No

Estudios universitarios padre: ☐ Sí ☐ No

Uso problemático de tecnologías

Indica en qué grado estás de acuerdo con las siguientes situaciones	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No quiero contestar
Paso el tiempo distraídamente, mirando mi smartphone, la tablet o el ordenador, incluso cuando podría estar haciendo cosas más productivas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Paso más tiempo relacionándome con "amigos virtuales" del que paso con las personas que están físicamente a mi alrededor.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Paso el tiempo viendo o contestando e-mails, chats, tweets... a todas horas incluso interrumpiendo otras actividades.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Suelo sentirme incómodo cuando me dejo por descuido el móvil u otro aparato electrónico.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mientras como, suelo tener el móvil delante.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Funciones ejecutivas

Señala con qué frecuencia las siguientes situaciones se aplican a tu vida	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	No quiero contestar
Hago las cosas sin pensarlas (Control inhibitorio)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Planifico las cosas que hago (Planificación)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Suelo terminar lo que empiezo (Logro de metas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Actividades de ocio positivo

En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia has realizado las siguientes actividades?	Nunca	Menos de 1 día al mes	1-3 días al mes	1-2 días a la semana	3 o más días a la semana	No quiero contestar
Hacer algún deporte, ir al monte, etc. (Deporte)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Voluntariado (colaborar con alguna ONG, asociación benéfica, etc.) (Voluntariado)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hacer o asistir a actividades artísticas y formativas (música, pintura, teatro, cursos, charlas, catequesis, etc.) (Actividades artísticas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Leer libros (Lectura)	menos de 1 hora ☐	entre 1 y 2 horas ☐	entre 2 y 3 horas ☐	entre 3 y 4 horas ☐	entre 4 y 10 horas ☐	más de 10 horas ☐

Actividades de ocio no estructurado

En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia has realizado las siguientes actividades?	Nunca	Menos de 1 día al mes	1-3 días al mes	1-2 días a la semana	3 o más días a la semana	No quiero contestar
Pasar el rato en la calle, en un parque, en la playa o en otros lugares públicos (Espacios públicos)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estar en centros comerciales, salas de juegos, billares, estadio de fútbol (Espacios de ocio)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reunirte en un local donde sólo estás el grupo de amigos/as, sin adultos presentes (Locales de jóvenes)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ir a discotecas (Discotecas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Rendimiento académico

Durante el curso pasado	Suspendí alguna asignatura ☐	Aprobé todas las asignaturas ☐	Obtuve buenas calificaciones ☐
-------------------------	--	--	--

Efecto mediacional de las habilidades lectoras básicas e intermedias en la relación comprensión y rendimiento académico de estudiantes de primero de Educación Secundaria Obligatoria

Mediational effect of basic and intermediate reading skills on the relationship between first year Compulsory Secondary Education students' comprehension and academic performance

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-503

Christian Arenas-Delgado
Alba Ambrós-Pallarés
Universidad de Barcelona

Resumen

El estudio de las habilidades necesarias para el acceso al conocimiento es hoy en día un tópico científico recurrente por su calidad de promotoras de la movilidad social. En este marco, los conocimientos procedimentales que se despliegan durante el proceso de comprensión lectora constituyen factores cognitivos que determinan la capacidad de aprender desde los textos, por lo tanto, podrían constituir predictores de los logros académicos. Se presentan los resultados de una investigación con estudiantes de primero de Educación Secundaria Obligatoria de Cataluña (España) (n=196), que explora modelos mediacionales simples en búsqueda del efecto indirecto que ejercen habilidades básicas e intermedias en la predicción de cambios en sus resultados escolares a través de la comprensión de textos. Se halla que parte del efecto total se apoya en las habilidades subyacentes a la fluidez lectora, ocasionalmente en las habilidades léxicas desplegadas durante la identificación de palabras y nunca en el dominio del principio alfabético. Se discuten estos resultados con estudios

que han relacionado variables lectoras y de rendimiento académico y, más particularmente, se contrastan con indagaciones precedentes que no reportan la presencia de efecto indirecto. Los hallazgos abren camino hacia la experimentación del efecto empírico de estrategias didácticas centradas en el refuerzo léxico y en el incremento de la fluidez en la calidad de la comprensión y, en consecuencia, en los resultados académicos en tanto que valores representativos de la calidad del aprendizaje escolar.

Palabras clave: Comprensión, Fluidez lectora, Habilidades léxicas y subléxicas, Análisis de mediación, Rendimiento académico

Abstract

The study of the skills for access to knowledge is nowadays a recurrent scientific topic due to their role as promoters of social mobility. Within this framework, procedural knowledge that unfolds during the reading comprehension process constitutes cognitive factors that determine the ability to learn from texts, and therefore could constitute predictors of academic achievement. The paper presents the results of a research with students from 1st grade of high school in Catalonia (Spain) (n=196), that explores simple mediational models in search of the indirect effect that basic and intermediate skills have on the prediction of changes in their school results, through comprehension. It is found that part of that total effect are based on the skills underlying reading fluency, it does occasionally on the lexical skills displayed during word identification and never on the domain of the alphabetic principle. In general, these results are discussed with studies that have related reading and school outcomes variables and, specifically, they are contrasted with previous investigations that do not report the presence of indirect effect. The findings open the way for scientific testing about the empirical effect of teaching strategies focused on lexical reinforcement and functional fluency in the quality of comprehension and, consequently, in academic outcomes as empirical values of school learning.

Keywords: Comprehension, Reading fluency, Lexical and sub-lexical skills, Mediation analysis, Academic achievement

Introducción

La competencia lectora se ha convertido en uno de los objetivos primordiales de los sistemas educativos actuales por su calidad de motor

cognitivo, afectivo y sociocultural del aprendizaje y, en consecuencia, en un conjunto de habilidades imprescindibles para la participación social de las personas en igualdad de oportunidades. Las destrezas procedimentales de la lectura, entre las que se cuentan el dominio del principio alfabético, el reconocimiento léxico automático, la fluidez lectora y la comprensión a nivel de texto base y del modelo de la situación, constituyen factores clave para el aprendizaje que trascienden las aulas de lenguas.

La evidencia científica en torno a este tópico insiste en la necesidad de observar en qué medida las habilidades lectoras de los adolescentes condicionan sus procesos de enseñanza y aprendizaje y, por lo tanto, sus resultados académicos. La presente investigación se centra en este binomio.

Las habilidades lectoras en función del modelo interactivo

A veinte años del informe del *National Reading Panel* (2000), en el cual se reclama atención científica sobre la fluidez lectora como factor determinante en el dominio progresivo de la lectura como vehículo para el aprendizaje, existe fundada evidencia de que sus componentes -la velocidad, la precisión y la prosodia- constituyen indicadores fiables de la calidad de la comprensión (Archer et al., 2013; Barth, et al., 2014; Calet, et al., 2017; Paige y Magpuri-Lavell, 2014; Schwanenflugel y Benjamin, 2017). Sin embargo, aún resta dilucidar si la fluidez, además, deviene precursora de la misma (Basaran, 2013). Samuels (2012) define la fluidez como la habilidad de reconocer palabras con precisión y a un ritmo adecuado mientras, de manera simultánea, se procesa el contenido del texto. En línea con este planeamiento, existen dos modalidades de fluidez: la que atañe a la lectura en voz alta y a la lectura en silencio.

Cuando los lectores en formación utilizan estrategias lectoras superficiales, como la relectura o la ralentización del ritmo de lectura -por falta de recursos léxicos-, se ponen en marcha habilidades lectoras que aluden a conocimientos de dominio lingüístico de bajo nivel procesual (Alexander, 2005). El progresivo dominio mecánico de las estructuras alfabética y morfosintáctica del lenguaje permitirá al lector poner toda la atención consciente al servicio de la interpretación del sentido completo de la cadena de palabras. En este principio se basa la hipótesis de la eficiencia léxica (Perfetti, 2007; Perfetti et al., 2005), cuyo

efecto se incrementa a medida que los estudiantes crecen (Pfof et al., 2014) y se manifiesta empíricamente en la capacidad de leer cada vez con más precisión y a un ritmo adecuado. No obstante, la fluidez no es únicamente un fenómeno que incumbe a la oralidad. Dado que la lectura es un acto que se realiza típicamente en silencio, la automaticidad y la precisión en la lectura silenciosa, y no en la oral, debería ser el objetivo principal de la educación lectora en la escuela (Hiebert, 2006).

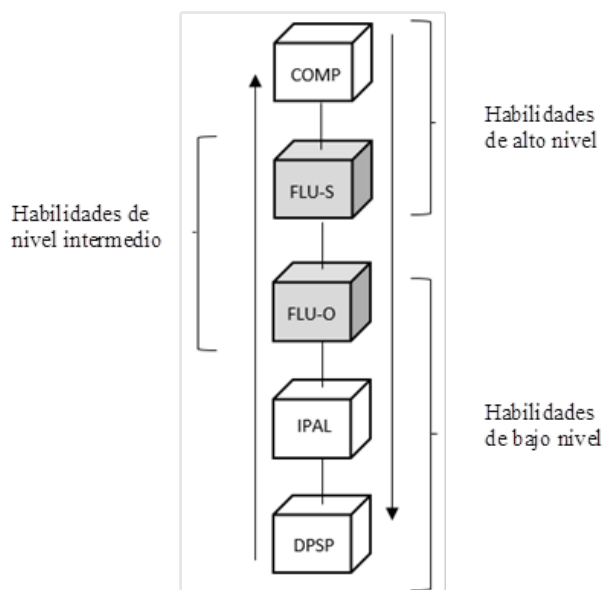
Ante la evidencia actual de que la fluidez lectora se sigue desarrollando durante la adolescencia (Álvarez-Cañizo et al., 2020), es necesario investigarla después de la Educación Primaria teniendo en cuenta el componente comprensivo y no solo la simple precisión y velocidad orales en la lectura. Se ha probado en adolescentes que ambos tipos de fluidez tienen relación directa con la comprensión, además de estar muy correlacionadas entre sí (Denton et al., 2011; Seok y DaCosta, 2014). Ciertamente existe en torno a la idea de que una buena cantidad de los procesos cognitivos que despliega la fluidez oral operan también para la silenciosa (Paige et al., 2012), lo que las convierte en dos procesos lectores pragmáticamente inseparables (Hiebert et al., 2012). Poner toda la atención didáctica en la formación exclusiva en la agilidad y la corrección en la lectura resultaría, entonces, improductivo porque se ha probado que no reportan mejoras en la comprensión de forma espontánea (Hudson et al., 2009; Hudson et al., 2005), aunque se debe dar crédito al hecho de que la fluidez oral resulta ser un indicador preciso de los progresos en comprensión, tanto en primaria como en secundaria (Hale et al., 2007; Piper y Zuilkowski, 2015).

Para Paige y Magpuri-Lavell (2014) la interacción de la precisión en la identificación de palabras y la automaticidad da como resultado un constructo que denominan *accumaticity* (*accuracy* + *automaticity*). Ésta evalúa la precisión en la lectura de un texto encadenado, generalmente de estructura narrativa, en el lapso de un minuto (Deno, 1985; Rasinski, 2003).

Las medidas de fluidez oral automática y correcta de la iniciativa *Curriculum Based Measurement* (CBM) aplicadas a estudiantes de 4º a 8º grados (4º de Educación Primaria a 2º de ESO en nomenclatura española) suelen mostrar una importante correlación con la comprensión como proceso (*on line* en pruebas tipo *cloze*, que evalúa la comprensión mediante la escritura de una palabra que hace coherente el contenido de una frase), y como producto (lectura y posterior resolución de preguntas)

(Miura et al., 2007). Sin embargo, a través de esta modalidad no es posible observar de manera directa si se está generando comprensión superficial (a nivel de texto base), ni aún menos profunda (a nivel de modelo mental). Las pruebas de fluidez silenciosa en la verificación de frases vienen a subsanar en parte esta carencia, dado que evalúan la agilidad del lector en el proceso interno de representación del texto base proposicional, o lo que se ha denominado fluidez funcional (Yovanoff et al., 2005).

FIGURA 1. Disposición teórica de las habilidades lectoras medidas en el estudio



COMP: comprensión de textos, FLU-S: fluidez silenciosa, FLU-O: fluidez oral, IPAL: identificación de palabras, DPSP: descodificación de pseudopalabras.

Fuente: Elaboración propia

Según Kintsch y Rawson (2005), el texto base representa el significado literal de su contenido que, dadas las limitaciones de la cognición humana

y sus sistemas de memoria, no puede mantenerse íntegramente en la mente del lector. El presente estudio extrapola este nivel de comprensión al modelo interactivo de lectura (ver Figura 1), en el cual la fluidez silenciosa (FLU-S) es la habilidad de interpretar el sentido superficial de las cadenas de proposiciones. Ésta ocupa una posición basal para la consolidación de las habilidades lectoras de alto nivel, es decir, se ubica en un nivel intermedio entre la fluidez oral (FLU-O) y la comprensión (COMP), entendida en nuestro estudio como la capacidad de generar el modelo mental (Kintsch, 1998; Nation, 2005).

La relación entre habilidades lectoras y rendimiento académico

Para este estudio las notas de los estudiantes representan un criterio empírico fiable para valorar la calidad de los aprendizajes escolares (Krumm et al., 2008). Estas calificaciones son el resultado teórico inmediato del rendimiento escolar, a la vez que son un reflejo empírico mediato del nivel de logro académico alcanzado. Según González-Pienda (2003), están prefijadas por estándares escolares internos y externos y consignadas por el criterio profesional del docente. La aprobación de las asignaturas y promoción escolar del estudiante depende de esta cifra (Rodríguez et al., 2004). En esta investigación se opta por la expresión rendimiento académico para referirse a ella.

Es probable que la llamada ciencia de la lectura no se valga de las calificaciones escolares por considerarlas demasiado sesgadas como para establecer asociaciones fiables entre el dominio de los procesos lectores y los aprendizajes escolares. Esta falta de confianza se debe a la incidencia de la subjetividad del evaluador en la asignación de la nota que representará cuánto ha aprendido el estudiante (Allen, 2005). Se ha revelado, en cambio, que las notas de los estudiantes, además de representar un criterio empírico fiable para valorar el rendimiento escolar (Vicente, 2000), son predictoras del rendimiento académico universitario (Hoxby y Turner, 2013). Recientes indagaciones han demostrado que la importancia del efecto de las habilidades de comprensión y fluidez en la situación de riesgo de fracaso académico es alto o muy alto (Arenas y Ambrós, 2019).

Otros estudios establecen que los vínculos correlacionales -a veces predictivos- entre las destrezas lectoras en lengua materna y las notas de estudiantes de educación primaria y secundaria son siempre significativos,

independientemente del constructo que subyaga en la medición de la comprensión en cada uno de ellos (Bastug, 2014; Bigozzi et al., 2017; Elosúa et al., 2012; Hakkarainen et al., 2012; Keskin, 2013; Meneghetti et al., 2006; Pascual-Gómez y Carril-Martínez, 2017; Savolainen, et al., 2008).

Teniendo en consideración que la fluidez es hoy en día indicada como el verdadero puente cognitivo entre la descodificación alfabética y la comprensión (Pikulski y Chard, 2005; Rasinski et al., 2011), la hipótesis de esta investigación es la siguiente: la mejora de las habilidades lectoras de comprensión, fluidez oral y silenciosa, reconocimiento léxico y subléxico, comportará incrementos significativos en el rendimiento académico de los estudiantes de primero de ESO en seis asignaturas del currículum. Esta presunción está respaldada por la convicción educativa y científica de que el dominio de la lectura constituye una condición del todo necesaria para la consecución de aprendizajes significativos de forma transversal al currículum (Blaabæk, 2020; Dockrell et al., 2011; Hulme y Snowling, 2011; Shanahan y Shanahan, 2008; Snow y Biancarosa, 2003).

Los dos objetivos específicos que se han planteado para validar o refutar esta hipótesis son:

1. Identificar las relaciones bivariadas significativas entre el rendimiento académico y las habilidades lectoras teorizadas en el modelo interactivo propuesto (ver Figura 1).
2. Determinar la influencia mediadora del reconocimiento léxico y subléxico y de la fluidez lectora (oral y silenciosa) en la relación entre la comprensión y el rendimiento académico.

Los datos de esta investigación contribuirán a la discusión científica en torno a la incidencia que podrían tener iniciativas pedagógicas que incluyan actividades de descodificación mecánica, de ensanche del repertorio léxico y el incremento de la fluidez oral y silenciosa para la formación del lector adolescente que sabe comprender para aprender.

Método

Participantes

La muestra válida está conformada por 196 estudiantes de seis institutos catalanes que cursan 1º de ESO en la provincia de Barcelona (101 chicas,

95 chicos). Según los datos de la Tabla 1, un 62,2% de los estudiantes pertenece a centros de titularidad pública (n=122) y un 37,8% a la concertada (n=95). En el momento de la recogida de los datos todos los sujetos tenían 12 años, como lo exige la Ley Orgánica 2/2006 (3 de mayo).

TABLA 1. Síntesis muestral y rasgos sociodemográficos

Centro	Emplazamiento	Titularidad	Sujetos (n=196)	Población municipal	Densidad de población	Renta familiar bruta disponible (Cat = 100)
1	Barcelonès	Concertada	26 (una clase).	120.443	17.206,1	81,1
	(Santa Coloma de Gramenet)					
2	Garraf	Pública	17 (una clase)	29.553	674	119,9
	(Sitges)					
3	Baix Llobregat	Pública	16 (una clase)	67.197	3.294	96
	(Viladecans)					
4	Barcelonès	Pública	52 (tres clases)	120.446	17.206,1	81,1
	(Santa Coloma de Gramenet)					
5	Garraf	Concertada	48 (dos clases)	67.733	1.993	96,2
	(Vilanova i la Geltrú)					
6	Vallès Occidental	Pública	37 (tres clases)	216.520	5.730	98,6
	(Sabadell)					

Los estudiantes fueron escogidos a través de un muestreo causal o incidental (Delgado 2014), debido a que forman parte de la red de institutos firmantes del Proyecto Binding/ApS sobre el rendimiento académico del alumnado de 1º de ESO en Cataluña (Ambrós y Arenas, 2016).

Si se atiende a la caracterización sociodemográfica de las familias, los centros participantes se corresponden con un perfil socioeconómico y cultural medio: la renta familiar disponible bruta se sitúa en valores

cercanos a la media de Catalunya salvo en Santa Coloma de Gramenet (un 20% más baja) y en Sitges (un 20% más alta).

Todos los centros se localizan en entornos urbanos metropolitanos en la provincia de Barcelona, a excepción del centro ubicado en Sitges, una ciudad pequeña. El 48% de la muestra se corresponde con centros en ámbitos metropolitanos -Santa Coloma de Gramenet y Viladecans- que se caracterizan por su elevada densidad de población. Por su parte, el 52% restante de la muestra pertenece a centros situados en comarcas de la región metropolitana (Garraf y Vallès Occidental), muy próximas a Barcelona y con elevada interconexión funcional con la capital catalana.

Asimismo, los centros seleccionados representan la diversidad existente con relación a la titularidad (concertados y públicos). Cabe señalar que algunos centros públicos en los municipios de Santa Coloma y Sabadell son centros de alta complejidad en los que se observa un elevado absentismo escolar. Ello ha afectado los resultados obtenidos, de manera que el mayor número de sujetos descartados por falta de datos pertenecen a dichos centros. En un principio fueron 216 estudiantes los que autorizaron su participación. La diferencia respecto de la muestra válida corresponde al estudiantado excluido porque no cumplían con todas las siguientes condiciones:

- a. No haber repetido curso (estudiantado idóneo).
- b. Llevar más de 3 años de residencia en la Comunidad Autónoma de Cataluña (no ser *nouvingut*).
- c. Haber consentido su participación, tanto individualmente como sus responsables legales, a través de la firma de un consentimiento informado.
- d. Haber sido evaluado en todas las medidas de habilidades lectoras que fueron administradas.
- e. Tener al día todas las calificaciones del curso en desarrollo (notas del primer trimestre).
- f. No haber sido diagnosticado de ningún tipo de trastorno del aprendizaje (lector o no).

Respecto a la última condición, se siguieron las recomendaciones del *National Joint Committee on Learning Disabilities* (2007) para asegurarnos de que, hipotéticamente, todos los estudiantes de la muestra fuesen normolectores: más allá de su resultado en las medidas que aplicaremos, teóricamente todos poseen la misma oportunidad de

alcanzar buenos resultados lectores, atribuyendo cualquier dificultad en la capacidad de aprender desde la lectura a falta de entrenamiento y no a hándicaps neurolingüísticos.

Materiales

A continuación se describen las pruebas aplicadas, sus respectivas fuentes y el idioma en el que se administraron (Tabla 2).

TABLA 2. Habilidades lectoras presentes en las diferentes pruebas

Pruebas	Habilidades lectoras medidas	Código variable	Administración/ Idioma
Batería III Woodcock-Muñoz: Pruebas de Aprovechamiento. Muñoz-Sandoval, Woodcock, McGrew y Mather (2005a, 2005b)	Fluidez en la lectura (silenciosa de frases)	FLU-S	Colectiva/Caste-llano
	Comprensión de textos	COMP	Colectiva/Caste-llano
	Identificación de palabras	IPAL	Individual/Caste-llano
	Descodificación de pseudopa-labras	DPSP	Individual/Caste-llano
Adaptación del EasyCBM, Oregon University (app.easycbm.com)	Fluidez en la lectura (oral de un pasaje narrativo)	FLU-O	Individual/Catalán

Fluidez silenciosa

Esta prueba mide la destreza de una persona en la tarea de leer de manera rápida oraciones simples y decidir si la proposición es coherente con la realidad cotidiana (S para *Sí, lo es*) o no (N para *No lo es*). No mide la fluidez desde una perspectiva del reconocimiento léxico con corrección y agilidad, sino que apela a un nivel superior de lectura en el que se debe entender el contenido de las frases propuestas. Un rendimiento deficiente en esta prueba puede indicar que las destrezas básicas de identificación de palabras en contexto son limitadas, o que el sujeto tiene dificultades de comprensión, ya que no es capaz de recrear el texto

base en su mente de forma automática y/o es incapaz de mantener la concentración. Reporta un coeficiente de confiabilidad de .97.

Comprensión de textos

La persona debe leer un texto de corta extensión y completar su sentido con la palabra que falta (formato *cloze*). Los ítems exigen una respuesta durante el proceso de constitución del modelo de la situación propuesta por los textos para darle continuidad al significado que éste vehicula, por lo tanto, el test también alude a un proceso de comprensión *on-line*. Un rendimiento deficiente en esta prueba puede indicar destrezas limitadas en estos dos ámbitos. La dificultad aumenta a medida que se complejizan los indicadores semánticos y sintácticos. Reporta un coeficiente de confiabilidad de .91.

Identificación de palabras

Esta prueba mide las destrezas de un sujeto para identificar palabras de diversa frecuencia, evaluando la eficiencia cognitiva en el proceso de recuperación léxica. Se demanda el esfuerzo de pronunciar correctamente cada una de las 41 palabras propuestas. La instrucción es leer primero la palabra en silencio y luego decirla y realizar este ejercicio con cada palabra sin mayor prisa (no se controla el tiempo). Es una prueba de aplicación individual y la dificultad aumenta a medida en que la lista de palabras avanza. Un adolescente que posea destrezas bien desarrolladas para el reconocimiento de palabras a primera vista y un léxico adecuado a su edad madurativa, podrá reconocer con poco esfuerzo la mayor parte de las palabras propuestas. El test reporta un coeficiente de confiabilidad de .95.

Descodificación de pseudopalabras

Esta prueba mide habilidades de análisis fónico y estructural que se despliegan al pronunciar sílabas sin significado léxico y pseudopalabras

de dificultad creciente. Los ítems requieren que el individuo lea en voz alta combinaciones grafémicas, que son fonéticamente congruentes con las regularidades ortográficas del castellano, evaluando de esta forma la ruta subléxica. Su extensión es de tan solo 12 sílabas y 18 pseudopalabras. La calibración interna del subtest reporta un coeficiente de confiabilidad de .91.

Fluidez en la lectura (oral de un pasaje narrativo)

Se adaptó una prueba de fluidez en la lectura oral de un pasaje narrativo en catalán, a fin de incluir un test que demostrase el nivel de logro en una variable lectora diseñada en la lengua vehicular del instituto. Se llevó a cabo siguiendo las directrices de Muñiz et al. (2013) para la adaptación de instrumentos de evaluación cognitiva, y las recomendaciones de Rasinski (2003) respecto a las condiciones específicas que debe cumplir un instrumento de fluidez en la lectura de textos. Para comprobar la complejidad narrativa accesible para un estudiante de 7º grado (1º de ESO, 12 años), se corroboró que mantuviese una dificultad semántica para estudiantes de esta edad a través del sistema Lexile®, al igual que Yovanoff et al. (2005).

TABLA 3. Resultado del análisis Lexile®

• Lexile® Measure: 900L - 1000L
• Mean Sentence Length: 18.95
• Mean Log Word Frequency: 4.87

Un texto adecuado para estudiantes de 6º de Educación Primaria debe reportar una medida de Lexiles superior a 870 y el nuestro, como se observa en la Tabla 3, está en un rango de entre 900 y 1000, por tanto, lo consideramos de complejidad adecuada para estudiantes de 12 años. El producto final, titulado *La història d'en Pere*, fue revisado por los expertos en psicometría del proyecto ApS. Igual como en su versión anglosajona, en nuestra prueba de *accumaticity* las omisiones, las inserciones, las sustituciones, las vacilaciones y las incorrecciones son marcadas como errores y descontadas del cómputo total de palabras leídas en un minuto.

Procedimiento

En enero de 2015 se llevó a cabo una prueba piloto a dos clases ($n=24$) de primero de ESO de un instituto de la comarca del Maresme (Premià de Mar),). Se administraron todas las pruebas, se corrigieron y se realizaron algunos ajustes. En febrero de 2015 se administraron las medidas en los seis institutos mencionados en la Tabla 2. Se reservaron dos días para cada instituto. En el primero se realizaron las pruebas de colectivas (FLU-S y COMP) dentro del grupo clase. El segundo se dedicó a las pruebas individuales (IPAL, DPSP y FLU-O) con una duración de unos 15 minutos aproximadamente por cada estudiante. En ambos casos las pruebas se aplicaron de forma aleatoria para evitar que el orden fuese un factor de incidencia en los resultados. En diciembre de 2015 se envió un informe con resultados grupales e individuales a los equipos técnicos de todos los institutos.

Dimensión rendimiento académico

Los resultados académicos recopilados corresponden a los promedios de notas obtenidas en seis materias troncales del currículum catalán por toda nuestra muestra válida en el primer trimestre del curso 2014-15 (Tabla 4).

TABLA 4. Variables de la dimensión rendimiento académico

Variables (materias)	Código
Lengua Catalana	CAT
Lengua Castellana	CAST
Lengua Inglesa	ING
Matemáticas	MAT
Ciencias Naturales	NAT
Ciencias Sociales	SOC

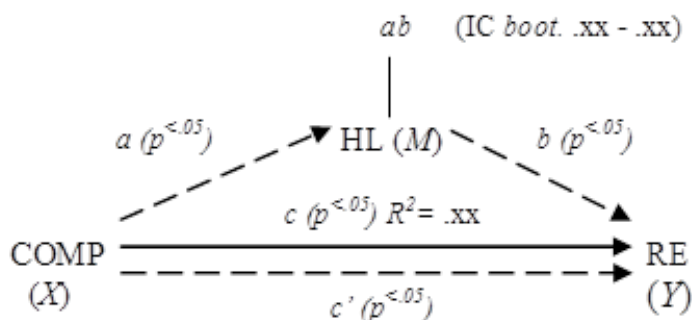
Resultados

Perspectiva de análisis de los resultados

Este estudio se ubica en el paradigma cuantitativo y pretende establecer posibles nexos causales entre las habilidades lectoras y el rendimiento académico, no las causalidades en sí mismas. Los modelos estimativos probados formarán parte de un “repertorio restringido de resultados posibles” (Elster, 2006, p. 30) en torno al problema del efecto de las destrezas lectoras en los aprendizajes escolares, a través de un estudio correlacional y mediacional.

La Figura 2 corresponde al diagrama que representa gráficamente los modelos de regresión simple con efecto mediacional (Hayes, 2013). La línea discontinua da a conocer el coeficiente directo (c') de la comprensión cuando se controla el efecto de la variable lectora incluida como mediadora (M). Al momento del análisis de cada modelo, se expresará la diferencia entre c y c' que se interpreta como la porción de efecto total que le corresponde a la variable M en la predicción estadística de los cambios producidos por ambas variables cuando la nota también cambia.

FIGURA 2. Diagrama del modelo mediacional simple



Fuente: Adaptado de Hayes (2013)

Los coeficientes a (relación entre la variable predictora X y la M) y b (cambio en la nota cuando M se incrementa en una unidad) deben

mostrarse significativos, ya que su producto expresa el coeficiente indirecto. A su vez, este va acompañado de los intervalos de confianza *bootstrapping* (IC *boot.*) para valorar la significación del efecto mediador de la habilidad lectora ingresada en cada modelo (Fernández-Muñoz y García-González, 2017).

El valor obtenido de *ab* corresponde a la diferencia entre el efecto total y el efecto directo y, en consecuencia, expresa la porción del efecto total que se atribuye al efecto mediacional. Para poder llevar a cabo la estimación de la significación estadística a través de la técnica de *bootstrapping* (5000 repeticiones) hemos utilizado la Macro PROCESS, una interfaz de libre acceso adosada al paquete estadístico SPSS.

Se elaborará un modelo de predicción de los resultados escolares por cada habilidad lectora que, desde la observación de las correlaciones bivariadas, se sospecha que pueda ejercer un rol mediador entre la comprensión y las notas. Según Cohen y Manion (1990) solo un vínculo significativo dentro del rango .35 y .65 puede ofrecer predicciones correctas (intensidad moderada). En cada modelo simple de regresión con efecto mediacional ingresaremos como variables a predecir (*Y*) la media de los resultados escolares en seis materias.

Estadísticos descriptivos y de normalidad

La Tabla 5 contiene los estadísticos descriptivos y de dispersión de los datos. La única variable lectora que no presentó casos atípicos es la fluidez oral. En las otras cuatro hubo 9 casos atípicos que debieron ser modificados. Llevamos a cabo un proceso de transformación monotónica (Kline, 2001) para que, a la vez que los conservamos, no alterasen los resultados estadísticos inferenciales, ante la advertencia de que los cálculos estadísticos paramétricos son muy sensibles a los casos *outliers*.

TABLA 5. Estadísticos descriptivos y de dispersión de la dimensión habilidades lectoras

Variable	Mín.	Máx.	Media	Mediana Moda	DT	As K	OUT. inf.	OUT. sup.
DPSP (S O)	18,9	30	24,84	25 26	2,54	-.493 -.317	0	0
IPAL (S O)	43,99	71	60,15	61,5 65	6,1	-.638 -.257	0	0
FLU-S (S O)	21	91,3	56,3	55 56	13,8	.402 -.066	0	0
COMP (S O)	17,99	33	25,69	26 26	3,14	-.193 -.348	0	0
FLU-O	76	236	156,97	155ppm	32.03	-.124 -.255	0	0

n= 196. Sin valores perdidos.

OUT. Inf. y OUT. Sup= outliers inferiores y superiores.

Error estándar de Asimetría (As)=.174. Error estándar de Curtosis (K)=.346.

S|O= variable sin outliers. ppm=palabras por minuto.

Posteriormente todas las puntuaciones fueron normalizados a escala de 0-10 puntos para que la observación de los incrementos esperados en las notas cuando en los modelos mediacionales las habilidades lectoras suben un punto, puedan ser interpretados desde los valores beta directos en vez de los estandarizados.

Análisis correlacional y mediacional

Como podemos observar en la Tabla 6 las habilidades de bajo nivel (DPSP e IPAL), solo reportan correlaciones en los rangos .35 y .65 con las materias de Ciencias Naturales y con un estrecho margen a la baja, con Lengua Castellana. El resto de vínculos bivariados entre estas dos habilidades básicas y el resto de las materias se muestran bajos o muy bajos. Las habilidades intermedias (FLU-O y FLU-S) y superior (COMP) presentan correlaciones significativas, de intensidad moderada dentro de los rangos sugeridos, con excepción de la correlación entre la FLU-S y la asignatura de Ciencias Sociales que se muestra baja.

Tabla 6. Correlaciones bivariadas entre las variables de las dimensiones HL y RE

<i>r</i>	CAT	CAST	ING	MAT	NAT	SOC
DPSP	,19**	,25**	,23**	,16*	,22**	,10
IPAL	,29**	,34**	,30**	,23**	,36**	,18*
FLU-O	,48**	,49**	,50**	,42**	,45**	,35**
FLU-S	,34**	,43**	,45**	,36**	,45**	,26**
COMP	,42**	,48**	,50**	,46**	,51**	,40**

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

n=196 (Sin valores perdidos)

Con estos datos sabemos, *a priori*, que aunque existe un vínculo bivariado directo y significativo de la habilidad subléxica (DPSP) con todas las asignaturas al nivel .01 y .05 (excepto en Ciencias Sociales), no logrará mediar la relación entre la comprensión y los resultados escolares por sus bajos valores. Descartamos, así, incluir la descodificación de pseudopalabras en todos los modelos mediacionales reportados a continuación, dado que no se cumplía la condición de que los coeficientes *b* de la regresión reportase significación estadística. No ocurre lo mismo con la habilidad léxica (IPAL), que, como se verá, afirma indirectamente los resultados académicos en lenguas y naturales. Con este reporte se ha cumplido con el objetivo 1.

TABLA 7. Síntesis de los modelos mediacionales estadísticamente significativos

Modelo			Efecto total (c)			Efecto directo (c')		Efecto indirecto o mediador (ab)			% de c que corresponde a ab
								IC Boot. (95%)			
Materia			R ²	b	p*	b	p*	b	Inferior	Superior	
CAT		COMP	.18	.97	.00						
	1	FLU-O				.62	.0001	.35	.18	.55	36,1%
	2	FLU-S				.77	.00	.20	.06	.35	20,6%
	3	IPAL				.84	.00	.13	.0012	.28	13,4%
CAST		COMP	.24	1,15	.00						
	1	FLU-O				.79	.00	.35	.18	.55	30,4%
	2	FLU-S				.87	.00	.28	.13	.43	24,3%
	3	IPAL				.98	.00	.17	.03	.32	14,8%
ING		COMP	.26	1,34	.00						
	1	FLU-O				.95	.00	.39	.20	.61	29,1%
	2	FLU-S				1	.00	.33	.17	.53	24,6%
MAT		COMP	.21	1,26	.00						
	1	FLU-O				.93	.00	.33	.14	.55	32,4%
	2	FLU-S				1	.00	.25	.08	.43	26,1%
NAT		COMP	.27	1,4	.00						
	1	FLU-O				1,07	.00	.34	.17	.54	24,3%
	2	FLU-S				1,06	.00	.34	.17	.55	24,3%
	3	IPAL				1,20	.00	.20	.04	.39	14,3%
SOC		COMP	.16	.91	.00						
	1	FLU-O				.80	.00	.29	.09	.51	31,8%

*Todos los valores son significativos al nivel .05.

Se observa en la Tabla 7 que los modelos de las filas 1 muestran a la fluidez oral como la principal habilidad lectora conectora del efecto que la comprensión ejerce sobre todas las notas: desde un 24,3% del efecto total en Ciencias Naturales hasta un 36,1% en Lengua Catalana. En los modelos de las filas 2 se observa que la fluidez silenciosa ejerce de variable mediadora entre la comprensión y las calificaciones: entre un 20,6% (en Catalán) y un 26,1% (en Matemáticas) del efecto total de la comprensión se afirma sobre la fluidez silenciosa. Sociales es la

única materia en la cual este tipo de fluidez no media el efecto que la comprensión ejerce sobre ella. Los modelos de las filas 3 muestran que la incidencia mediadora de la identificación de palabras solo se observa en las asignaturas de Lengua Catalana (13,4% de *c*), Castellana (14,8% de *c*) y Naturales (14,3% de *c*). La significación estadística del efecto indirecto ha sido comprobado a través de los intervalos de confianza *bootstrapping* (IC *boot*), entre cuyos valores no se halla el 0. Con este reporte se cumple el objetivo 2.

En síntesis, se ha podido dar curso a la determinación preliminar del aporte mediacional de las habilidades lectoras de niveles cognitivos medios y básicos en la relación predictiva de los resultados escolares respecto de la comprensión de textos, dado que:

- a. el dominio del principio alfabético se relaciona, pero no determina ni media la relación entre la comprensión y las variables de la dimensión rendimiento académico.
- b. la capacidad de recuperar palabras desde el lexicon solo a veces se muestra mediadora del efecto de la comprensión en las notas, concretamente, en las de Castellano, Catalán y Naturales.
- c. los dos tipos de fluidez lectora, la oral y la silenciosa, median la relación entre la comprensión y las notas del estudiantado, excepto en Sociales.

Discusión.

El primer aporte de esta investigación es la confirmación de la correlación directa y significativa entre las habilidades lectoras y el rendimiento académico, independientemente del tipo de constructo lector medido, y el grado escolar (Bastug, 2014; Bigozzi et al., 2017; Elosúa et al. 2012; Hakkarainen et al., 2012; Keskin 2013; Meneghetti et al., 2006; Pascual-Gómez y Carril-Martínez, 2017; Savolainen et al., 2008). No obstante, una correlación bivariada significativa, pero muy baja entre las habilidades subléxicas y los resultados escolares, podría constituir evidencia de que pocos cambios en la comprensión estarán explicados por las habilidades alfabéticas en edades avanzadas de escolarización.

La comprensión y la fluidez oral son las únicas dos habilidades que explican y median, respectivamente, varianza significativa de todos

los resultados escolares. Si tenemos en consideración el constructo de comprensión de textos medido por este estudio, el hallazgo de que la habilidad de construir el modelo mental de la situación textual sea el componente principal en los modelos probados coincide, pues, con los resultados de Meneghetti et al. (2006) y van Gelderen et al. (2004). Luego, sin que la comprensión sea abordada desde aquel constructo, también es la principal variable que explica las notas en los estudios de Bigozzi et al. (2017), Hakkarainen et al. (2012), Keskin (2013) y Savolainen et al. (2008).

Valiéndose también de la perspectiva mediacional, Bigozzi y colaboradores (2017) no encuentran que la fluidez lectora oral ejerza dicho efecto, dado que los coeficientes *ab* de sus modelos de regresión múltiple con efecto mediador no se muestran significativos en la predicción de las notas de ninguna de las asignaturas, ni en primaria ni en secundaria. Observan que la comprensión y la fluidez promueven cambios independientes en las materias, sin poder probar que la primera se afirme sobre la precisión léxica y la rapidez lectora. Aunque la presente indagación sí logra levantar la sospecha de que parte del efecto total de la comprensión sobre las notas de todas las asignaturas está mediado por la fluidez oral y silenciosa no podemos hablar de hallazgos contradictorios dada la diferencia entre los constructos subyacentes en sus pruebas y en las aplicadas en el contexto de la actual investigación. Este es el segundo aporte del estudio presentado, en tanto llama al diseño de experimentos que desencallen este punto con miras a obtener información empírica sobre el impacto de ambos tipos de fluidez -no solo la oral- en la calidad de la comprensión y, en consecuencia, en el rendimiento académico del estudiantado de ESO.

Si bien es cierto que el impacto de la comprensión es sobre todo directo, explicando hasta un 27% de la varianza de las notas, cuando se ingresa la fluidez oral ésta se presenta como mediadora de hasta un 36% de los cambios que la comprensión de textos explica de las notas. La fluidez silenciosa, por su parte, media hasta un 26%. Así, ambos tipos de fluidez se observan como las habilidades más indicativas de la calidad de la comprensión. En los anteriores resultados subyace el tercer aporte de este estudio, en tanto, se valida el interrogante de si podrían, pues, devenir precursoras de la misma (Basaran, 2013; Paige et al., 2012; van Gelderen et al., 2004 y 2007).

Con estos resultados se valida la observación de que la transición Educación Primaria-Secundaria podría estar caracterizada por una falta de continuidad progresiva en la formación de los procesos lectores que están por debajo de la comprensión profunda. En su lugar, el trabajo interpretativo inferencial y reflexivo del discurso escrito, cuyas estrategias se anclan en procesos metacognitivos, acapara especial o, a veces, exclusiva atención pedagógica. El tránsito descrito exige una rápida capacidad de adaptación cognitiva al que no todos los estudiantes se ajustan con éxito. Esta sospecha empírica -vivenciada por los autores, en tanto que profesores de lenguas- abre un flanco teórico y pragmático en el cual indagar desde el terreno de la Didáctica de la Lengua y la Literatura. Con todo, el estudio presenta limitaciones que deberían ser solventadas en aquellas instancias. La bajada de estos resultados a indagaciones experimentales o cuasiexperimentales empíricas y longitudinales, con muestras amplias y con sujetos escogidos bajo el criterio del azar, permitiría obtener resultados evolutivos contrastados que solventarían las cualidades estática y preexperimental que subyacen en la muestra y en los resultados actuales, respectivamente.

Conclusiones

La hipótesis de trabajo ha sido parcialmente comprobada dado que se han evidenciado incrementos en el rendimiento académico en función de las habilidades lectoras de comprensión, de fluidez oral y silenciosa y, algunas veces, en las de reconocimiento léxico. Las habilidades subléxicas, por su parte, se muestran significativas, pero poco relevantes en este vínculo.

Con esto, se manifiesta que la relación, tanto directa como indirecta y estadísticamente significativa entre las variables lectoras de los niveles léxico, proposicional y textual, con casi todas las notas de los adolescentes entronca con la tesis de que la capacidad de aprender desde los textos también se afirmaría en habilidades que tal vez se están dando por sentadas en ESO. Si bien es cierto que es de vital relevancia tener en cuenta los resultados mínimos en comprensión de textos a los que los estudiantes deben llegar para ser considerados lectores competentes, también lo es la formación permanente de estrategias lectoras subyacentes a la fluidez lectora, tanto oral como silenciosa. Aquellos estudiantes adolescentes

cuyas habilidades básicas e intermedias se encuentran aún en proceso de afianzamiento, no podrán usarlas como punto de apoyo inconsciente para el desarrollo de las destrezas lectoras profundas que predispongan a aprendizajes significativos desde los textos.

De esta manera, se pone en evidencia, como tantas otras veces, que la etapa de Educación Primaria es esencial para lograr en todos y cada uno de los estudiantes el afianzamiento de las habilidades básicas de lectura que son necesarias para la comprensión de textos y el aprendizaje de las materias; y cuando se dice “todos y cada uno” se está afirmando que si tan solo un estudiante -sabiendo que son muchos más- no lograra la automatización de estas destrezas, es probable que su rendimiento académico sea bajo. A pesar de que el profesorado de ESO está llamado a asumir estas compensaciones, sería ideal que no tuviera la necesidad de atenderlas.

Referencias

- Alexander, P. (2005). The Path to Competence: A Lifespan Developmental Perspective on Reading. *Journal of Literacy Research*, 37(4), 413–436. doi.org/10.1207/s15548430jlr3704_1
- Allen, J. (2005). Grades as valid measure of academic achievement of classroom learning. *The Clearing House. A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 78(5), 218–223. doi.org/10.3200/TCHS.78.5.218-223
- Álvarez-Cañizo, M., Cueva, E., Cuertos, F. y Suárez-Coalla P. (2020) Reading fluency and reading comprehension in Spanish secondary students. *Psicothema*, 32(1), 75–83. doi:10.7334/psicothema2019.196. PMID: 31954419
- Ambrós, A. y Arenas, C. (2016). Una experiencia de ApS en la especialidad de primeras lenguas del máster de secundaria de la Universitat de Barcelona. *Revista del Congreso Internacional de Docencia universitaria e innovación* (3) CIDUI. bit.ly/2Qk8iSY
- Archer, A. L., Gleason, M. y Vachon, V. L. (2013). Decoding and fluency: foundation skills for struggling older readers. *Learning Disability Quarterly*, 26, 89–101. doi.org/10.2307/1593592

- Arenas, C. y Ambrós, A. (2019). Una aproximación a la importancia del efecto de las habilidades lectoras en la categorización en riesgo/sin riesgo de fracaso escolar académico: un estudio exploratorio con estudiantes de 1º de ESO de Cataluña. En J. M. de Amo y P. Núñez-Delgado (Eds.) *Lectura y Educación literaria* (pp. 239-255). Octaedro.
- Barth, A. E., Tolar, T. D., Fletcher, J. M., y Francis, D. (2014). The effects of student and text characteristics on the oral reading fluency of middle-grade students. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 162-180. doi.org/10.1037/a0033826
- Basaran, M. (2013). Reading fluency as an indicator of reading comprehension. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(4), 2287-2290. eric.ed.gov/?id=EJ1027694
- Bastug, M. (2014). The structural relationship of reading attitude, reading comprehension and academic achievement. *International Journal of Social Sciences and Education*, 4(4), 931-946. goo.gl/Yq1r29
- Bigozzi, L., Tarchi, C., Vagnoli, L., Valente, E. y Pinto, G. (2017). Reading Fluency As a Predictor of School Outcomes across Grades 4–9. *Frontiers in Psychology*, 8, 200. doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00200
- Blaabæk, E. H. (2020). Reading when the sun does not shine: The effect of reading on children's academic performance. *Research in Social Stratification and Mobility*, 67. doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100485
- Calet, N., Gutiérrez-Palma, N. y Defior, S. (2017). Effects of fluency training on reading competence in primary school children: The role of prosody. *Learning and Instruction*, 52, 59-68. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.04.006
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. La Muralla.
- Delgado, C. (2014). *Viajando a Ítaca por mares cuantitativos. Manual de ruta para investigar en grado y postgrado*. Amarú.
- Deno, S. L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children*, 52(3), 219-232. doi.org/10.1177/001440298505200303
- Denton, C. A., Barth, A. E., Fletcher, J. M., Wexler, J., Vaughn, S., Cirino, P. T., Romain, M. y Francis, D. J. (2011). The relations among oral and silent reading fluency and comprehension in middle school: Implications for identification and instruction of students with reading difficulties. *Scientific Studies of Reading*, 15(2), 109-135. doi.org/10.1080/10888431003623546

- Dockrell, J. E., Lindsay, G. y Palikara, O. (2011). Explaining the academic achievement at school leaving for pupils with a history of language impairment: Previous academic achievement and literacy skills. *Child language teaching and therapy*, 27(2), 223-237. doi.org/10.1177/0265659011398671
- Elosúa, M.R., García-Madruga, J.A, Gómez-Veiga, I., López-Escribano, C., Pérez,E.yOrjales,E.(2012).Habilidades lectorasyrendimientoacadémico en 3º y 6º de Primaria: aspectos evolutivos y educativos. *Estudios de Psicología*, 33(2), 207-218. doi.org/10.1174/021093912800676411
- Elster, J. (2006). *El Cambio tecnológico: investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*. Gedisa.
- Fernández-Muñoz, J. J. y García-González, J. M. (2017). El análisis de mediación a través de la macro/interfaz Process para SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 10(2), 79-88. doi.org/10.1344/reire2017.10.218109
- González-Pienda, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación*, 7(8), 247-258. bit.ly/3jeEx3n
- Hakkarainen, A., Holopainen, L. y Savolainen, H. (2012). Mathematical and Reading Difficulties as Predictors of School Achievement and Transition to Secondary Education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 57(5), 488-506. doi.org/10.1080/00313831.2012.696207
- Hale, A. D., Skinner, C. H., Williams, J., Hawkins, R., Neddenriep, C. E. y Dizer, J. (2007). Comparing comprehension following silent and aloud reading across elementary and secondary students: Implication for curriculum-based measurement. *Behavior Analyst Today*, 8(1), 9-23. doi.org/10.1037/h0100101
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation and conditional process analysis. A regression based approach*. Guilford.
- Hiebert, E. H. (2006). Becoming fluent: Repeated reading with scaffolded texts. En A. Farstrup y J. Samuels (Eds.) *What research has to say about fluency instruction* (pp. 204-226). International Reading Association. bit.ly/2LFd9yY
- Hiebert, E. H., Samuels, S. J. y Rasinski, T. (2012). Comprehension-based silent reading rates: What do we know? What do we need to know? *Literacy Research and Instruction*, 51(2), 110-124. doi.org/10.1080/19388071.2010.531887

- Hoxby, C. y Turner, S. (2013). Expanding college opportunities for high-achieving, low income students. *Stanford Institute for Economic Policy*, 12 (014). stanford.io/2K8Hhzq
- Hudson, R. F., Pullen, P. C., Lane, H. B. y Torgesen, J. K. (2009). The complex nature of reading fluency: A multidimensional view. *Reading & Writing Quarterly*, 25(1), 4-32. doi.org/10.1080/10573560802491208
- Hudson, R.; Lane, H. y Pullen, P. (2005). Reading Fluency Assessment and Instruction: What, Why, and How? *The Reading Teacher*, 58(8), 702-714. doi.org/10.1598/RT.58.8.1
- Hulme, C. y Snowling, M. (2011). Children's reading comprehension difficulties: Nature, causes, and treatments. *Current Directions in Psychological Science*, 20(3), 139-142. doi.org/10.1177/0963721411408673
- Keskin, H. K. (2013). Impacts of reading metacognitive strategies and reading attitudes on school success. *International Journal of Academic Research*, 5(5), 312-317. doi.org/10.7813/2075-4124.2013/5-5/B.48
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. University Press.
- Kintsch, W. y Rawson, K. (2005). Comprehension. En M. J. Snowling y C. Hulme (Eds.) *The science of reading. A handbook* (pp. 209-226). Blackwell.
- Kline, R. B. (2001). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford.
- Krumm, S., Ziegler, M. y Buehner, M. (2008). Reasoning and working memory as predictors of school grades. *Learning and Individual Differences*, 18(2), 248-257. doi.org/10.1016/j.lindif.2007.08.002
- Ley Orgánica del Estado 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado (BOE) 106 de 4 de mayo de 2006, 1-110. bit.ly/2M5rPqw
- Meneghetti, C., Carretti, B. y de Beni, R. (2006). Components of reading comprehension and scholastic achievement. *Learning and Individual Differences*, 16(4), 291-301. doi.org/10.1016/j.lindif.2006.11.001
- Miura, M., Wallace, T., Wiley, H. I., Tichá, R. y Espin, C. A. (2007). Literature synthesis on curriculum-based measurement in reading. *The Journal of Special Education*, 41(2), 85-120. doi.org/10.1177/00224669070410020401

- Muñiz, J., Elosúa, P. y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157. doi.org/10.7334/psicothema2013.24
- Muñoz-Sandoval, A., Woodcock, R., McGrew, K., y Mather, N. (2005a). *Batería III Woodcock-Muñoz: Pruebas de habilidades cognitivas*. Riverside.
- Muñoz-Sandoval, A., Woodcock, R., McGrew, K., y Mather, N. (2005b). *Batería III Woodcock-Muñoz: Pruebas de aprovechamiento*. Riverside.
- Nation, K. (2005). Children's Reading Comprehension Difficulties. En M. Snowling y C. Hulme (Eds.) *The Science of Reading. A handbook* (pp. 248-271). Blackwell
- National Joint Committee on Learning Disabilities (2007). The Documentation Disconnect for Students with Learning Disabilities: Improving Access to Postsecondary Disability Services: A Report from the National Joint Committee on Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 30(4), 265-274. doi.org/10.2307/25474638.
- National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health. bit.ly/2VxZnj9
- Paige, D. y Magpuri-Lavell, T. (2014). Reading fluency in the middle and secondary grades. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 7(1), 83-96. bit.ly/3klmr0R
- Paige, D., Rasinski, T. y Magpuri-Lavell, T. (2012). Is fluent, expressive reading important for high school readers? *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 56(1), 67-76. doi.org/10.1002/JAAL.00103
- Pascual-Gómez, I. y Carril-Martínez, I. (2017). Relación entre la comprensión lectora, la ortografía y el rendimiento: un estudio en Educación Primaria. *Ocnos, Revista de estudios sobre lectura*, 16(1), 7-17. doi.org/10.18239/ocnos_2017.16.1.1167
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific studies of reading*, 11(4), 357-383. doi.org/10.1080/10888430701530730
- Perfetti, C., Landi, N. y Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skills. En M. J. Snowling y C. Hulme (Eds.) *The science of reading. A handbook* (pp. 227-247). Blackwell.

- Pfost, M., Hattie, J., Dörfler, T. y Artelt, C. (2014). Individual differences in reading development: A review of 25 years of empirical research on Matthew effects in reading. *Review of Educational Research*, 84(2), 203-244. doi.org/10.3102/0034654313509492
- Pikulski, J. y Chard, D. (2005). Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. *The Reading Teacher*, 58(6), 510-519. doi.org/10.1598/RT.58.6.2
- Piper, B. y Zuilkowski, S. S. (2015). Assessing reading fluency in Kenya: Oral or silent assessment? *International Review of Education*, 61(2), 153-171. doi.org/10.1007/s11159-015-9470-4
- Rasinski, T. (2003). Repeated Reading. Implementing a Powerful Tool for Practicing Reading. En T. Rasinski, *The Fluent Reader. Oral Reading Strategies for Building Word Recognition, Fluency, and Comprehension* (pp. 75-100). Scholastic.
- Rasinski, T., Yildirim, K. y Nageldinger, J. (2011). Building fluency through the phrased text lesson. *The Reading Teacher*, 65(4), 252-255. doi.org/10.1002/TRTR.01036
- Rodríguez, S., Fita, E. y Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de educación*, 334(1), 391-414. bit.ly/3eE1Zb6
- Samuels, S. J. (2012). Reading fluency: Its past, present, and future. En T. Rasinski, C. Blachowicz y K. Lems (Eds.) *Fluency instruction: Research-based best practices* (2ª Ed., pp. 3-16). Guilford.
- Savolainen, H., Ahonen, T., Aro, M., Tolvanen, A., y Holopainen, L. (2008). Reading comprehension, word reading and spelling as predictors of school achievement and choice of secondary education. *Learning and Instruction*, 18(2), 201-210. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.017
- Schwanenflugel, P. J. y Benjamin, R. G. (2017). Lexical prosody as an aspect of oral reading fluency. *Reading and Writing*, 30(1), 143-162. doi.org/10.1007/s11145-016-9667-3
- Seok, S. y DaCosta, B. (2014). Oral reading fluency as a predictor of silent reading fluency at secondary and postsecondary levels. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 58 (2), 157-166. doi.org/10.1002/jaal.342
- Snow, C. E. y Biancarosa, G. (2003). *Adolescent literacy and the achievement gap: What do we know and where do we go from here?* Nueva York: Carnegie Corporation. bit.ly/2MAZEzQ
- Van Gelderen, A., Schoonen, F., De Glopper, K., Hulstijn, J., Simis, A., Snellings, P. y Stevenson, M. (2004). Linguistic knowledge,

processing speed and metacognitive knowledge in first and second language reading comprehension: a componential analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 19-30. doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.19

Van Gelderen, A., Schoonen, R., Stoel, R. D., De Glopper, K. y Hulstijn, J. (2007). Development of adolescent reading comprehension in language 1 and language 2: A longitudinal analysis of constituent components. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 477-491. doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.477

Vicente, I. (2000). Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico. goo.gl/D5R9fM

Yovanoff, P., Duesbery, L., Alonzo, J. y Tindal, G. (2005). Grade-level invariance of a theoretical causal structure predicting reading comprehension with vocabulary and oral reading fluency. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 24(3), 4-12. doi.org/10.1111/j.1745-3992.2005.00014.x

Información de contacto: Christian Arenas Delgado. Universidad de Barcelona, Facultad de Educación, Departamento de Educación Lingüística y Literaria y de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de la Matemática (ELL DCEM). Campus Mundet. Paseo de Vall d'Hebron 171, 08035, Barcelona. Edificio de Levante, despacho 150. E-mail: c.arenas@ub.edu

Análisis diacrónico de agresividad verbal, maquiavelismo y bullying mediante el análisis de redes sociales¹

Diachronic Analysis of Verbal Aggressiveness, Machiavellianism and Bullying through Social Network Analysis

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-504

Kyriaki Spanou
Alexandra Bekiari
Nikolaos Hasanagas
Universidad de Tesalia

Resumen

El objetivo de esta investigación es el análisis diacrónico de la agresividad verbal, el *bullying* (acoso escolar) y el maquiavelismo entre los estudiantes de Educación Física en cuanto a su evolución diacrónica y la estabilidad de agresores y víctimas durante el semestre. Para ello se utilizaron cuestionarios de red estandarizados. Se recogieron doce muestras de redes (clases semestrales de estudiantes) de cuatro departamentos griegos (en total 538). Las variables de las redes (in/out-degree, Katz status, pagerank, authority) se calcularon mediante el software Visone, mientras que para el análisis diacrónico de las redes se aplicó la prueba de Spearman. Resultados: el fortalecimiento de la práctica de estos comportamientos puede atribuirse al hecho de que los estudiantes se familiarizan

⁽¹⁾ Agradecimientos: Los autores expresan su agradecimiento a los académicos y a los estudiantes que han colaborado en este proyecto de investigación.

Financiación: Esta investigación está cofinanciada por Grecia y la Unión Europea (Fondo Social Europeo - FSE) a través del Programa Operativo "Desarrollo de recursos humanos, educación y aprendizaje permanente" en el contexto del proyecto "Fortalecimiento del potencial de investigación de los recursos humanos a través de la investigación de doctorado" (MIS-5000432), ejecutado por la Fundación de Becas del Estado (IKY).

más entre sí durante el semestre. La amenaza parece ser estable e inalterable en contraste con la ironía. La conducta más habitual cuando se produce una situación de acoso es la de “rechazar ayuda”. Se observó la evolución de la “exclusión” al “rechazo de ayuda”. El “engaño” indica una predisposición a la “puñalada por la espalda”. Se observó una estabilidad notablemente débil de la victimización en la agresividad verbal con “exclusión” como presagio de la continuación del abuso.

Palabras clave: bullying (acoso escolar); análisis diacrónico de redes; educación; maquiavelismo; agresividad verbal

Abstract

Aim of this research is the diachronic analysis of verbal aggressiveness, bullying and Machiavellianism among physical education students regarding their diachronic evolvement and stability of victimizers and victims during the semester. Standardized network questionnaires were used. Twelve network samples (students' semester classes) were collected from four Greek departments (totally 538). Network variables (in/out-degree, Katz status, pagerank, authority) were calculated via Visone software while Spearman test was implemented for diachronic network analysis. Results: The strengthening of practicing such behaviours may reasonably be attributed to the fact that students become more and more familiar to each other during the semester. Threat appears to be stable and unchangeable in contrast to irony. Most stable bullying behaviour is “refusing help”. Evolvement of “exclusion” into “refusing help” was observed. “Deception” indicates a predisposition for “back-stabbing”. A remarkably weak stability of victimization in verbal aggressiveness was observed with “exclusion” to be a presage of further abuse.

Keywords: bullying; diachronic and network analysis; education; Machiavellianism; verbal aggressiveness

Introducción

Agresividad verbal

La agresividad verbal es un medio de expresión de sentimientos de rabia que implica una comunicación destructiva (Bekiari, 2012; Bekiari,

Kokaridas & Sakellariou 2005; 2006; Bekiari, Perkos & Gerodimos, 2015; Sympas & Bekiari, 2018) manifestada de diversas maneras, como la burla, las amenazas, la ironía, etc. (Myers, Brann & Martin, 2013). En cuanto a las expresiones de ironía, Burgers et al. (2016) demostraron que a veces pueden incluir beneficios comunicativos en función de las circunstancias y, por lo tanto, alivian la ira sin crear sentimientos negativos en el receptor (Staunton et al., 2020). Altos niveles de agresión “exteriorizada” (incluida la agresividad verbal), por ejemplo, la agresión reactiva o espontánea (Otte et al., 2019) junto con altos niveles de estrés entre los estudiantes universitarios, se asocian con notas bajas, hecho que parece buscar un equilibrio entre el estatus social y el rendimiento académico (Al-Ali, Singh & Smekal, 2011). Por consiguiente, la investigación de la agresividad verbal tiene una relevancia práctica y académica que se espera explique las fuentes y pautas del comportamiento verbalmente agresivo en el contexto universitario para prevenir futuras consecuencias (Webb, Dula & Brewer, 2012).

La agresividad verbal se concibe como un sistema de relaciones: por ejemplo, A se siente ofendido por B y C, C se siente ofendido por D, E y F, etc. De este modo, todas estas relaciones de ofensas dentro de una comunidad (una comunidad de estudiantes universitarios) conforman un sistema jerarquizado (donde el estudiante A es el más ofendido). Esta jerarquía puede ser analizada por la teoría de las redes sociales, de la que se espera revele tales jerarquías informales y permita su examen como estructura evaluable (Bekiari & Hasanagas, 2016).

Es evidente que la agresividad verbal es un comportamiento antisocial omnipresente en las jerarquías de la educación superior (por ejemplo, el receptor más alto de la agresividad verbal o el más bajo) y, por lo tanto, es aconsejable que se investigue ampliamente a través del análisis de redes sociales donde la visualización, la cuantificación y la detección de las relaciones creadas por este comportamiento “tóxico” pueden arrojar luz sobre sus raíces, las intenciones latentes y los impactos en los programas de intervención decisivos que se implementarán en el ámbito de la educación superior (Bekiari & Hasanagas, 2015; Bekiari et al., 2015), como el departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte, debido a la naturaleza competitiva de los deportes con el fin de eliminarlo. Constituye una forma de interacción social con varios tipos de relaciones que conducen a este carácter competitivo de la asignatura de Educación Física y Ciencia del Deporte de carácter físico (no solo de

carácter social). Así pues, plantea más ocasiones de agresión directa que pueden variar desde desafíos verbales leves o ingeniosos hasta ofensas verbales socialmente inaceptables durante el ejercicio deportivo.

En este estudio, el análisis de las redes sociales va a ser diacrónico (dinámico) (cp. Theocharis & Bekiari, 2018). La oportunidad de implementar el análisis dinámico de una red social no se da a menudo, ya que requiere mucho tiempo y los entrevistados no siempre están dispuestos a responder dos veces el mismo cuestionario. Sin embargo, el análisis dinámico es importante para detectar la evolución y la tendencia de estructuras, que no se representan mediante un análisis no dinámico (sincrónico).

Bullying (acoso escolar)

El *bullying* o acoso escolar se ha definido como un subtipo de comportamiento violento que constituye una repetición de acciones indeseables que hieren o controlan conscientemente a una persona caracterizada por su inferioridad y vulnerabilidad en el contexto social, emocional o físico (Allanson, Lester & Notar, 2015). La violencia, la discusión, el acoso y la agresión suelen describirse con el término *bullying* (Difazio et al., 2019).

A pesar de las numerosas encuestas realizadas a nivel mundial, la investigación sobre los casos de acoso escolar en la enseñanza superior es limitada (Young-Jones et al., 2015). El Departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte es especialmente apropiado para la investigación del *bullying* debido a la rivalidad evidente que se manifiesta en las competiciones deportivas. Tales competiciones obviamente contienen desafíos directos que varían desde acciones ligeramente provocativas hasta incidentes de violencia física (que, por supuesto, raramente ocurren en otros campos académicos como la Filología o la Física). Por esta razón, en la educación (sobre todo en la Educación Física), las intervenciones contra el acoso son a menudo más que necesarias para aliviar o minimizar la agresión de compañeros de manera eficiente (Andreou et al., 2020).

El *bullying* como problema patógeno complejo en la sociedad contemporánea debe ser analizado no solo a nivel individual, sino también a nivel de grupos a través de la perspectiva de los grupos de redes sociales, ya que se trata de un “proceso de grupo” (Salmivalli, 2010).

Por lo tanto, es recomendable aclarar el *bullying* mediante el enfoque del análisis de redes sociales entre los estudiantes de educación superior, ya que hasta ahora hay un número limitado de estudios basados en redes (Bekiari & Pachi, 2017).

Las relaciones en las que se produce el acoso escolar, como todas las relaciones, conforman jerarquías (más o menos víctima frente a más o menos agresor) (Bekiari, Pachi & Hasanagas, 2017). En consecuencia, el análisis de las redes sociales es apropiado para cuantificar en qué medida un estudiante tiende a ser víctima o agresor dentro de una red de estudiantes (una clase semestral) (por ejemplo, Bekiari et al., 2019). Un estudio dinámico de la red de relaciones de acoso a través del tiempo (por ejemplo, comparando la situación entre el principio y el final del semestre) constituye un interesante desafío para la investigación.

Maquiavelismo

El maquiavelismo, según las reflexiones de Maquiavelo, alude a diversos actos inmorales para conservar el poder (Kotroyannos & Tzagkarakis, 2021). Ha demostrado abarcar características como el engaño y otros rasgos de comportamiento “no ético” en relaciones “competitivas” con el fin de obtener un beneficio individual (Zettler & Solga, 2013). En cuanto al comportamiento inadecuado de los estudiantes en centros educativos, se ha demostrado que el maquiavelismo puede marcar un comportamiento relevante en las organizaciones futuras, es decir, el rendimiento pasado marca el rendimiento futuro (Tang, Chen & Sutarso, 2008).

No obstante, uno no es solo víctima del maquiavelismo o solo maquiavélico, sino que puede presentar ambas propiedades simultáneamente en diferentes grados. Es decir, las posibles relaciones maquiavélicas dentro de una clase de estudiantes constituyen una red, y estas relaciones conforman una jerarquía maquiavélica en la que cada estudiante puede ser más o menos víctima del maquiavelismo y al mismo tiempo más o menos maquiavélico. Una vez más, se espera que el Departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte sea un campo de investigación apropiado, ya que las intensas competiciones atléticas mencionadas anteriormente a menudo crean una forma de competitividad exacerbada, lo que lleva también a iniciativas maquiavélicas con el fin de lograr una victoria fácil o segura.

Esta consideración del maquiavelismo no a nivel individual sino holístico podría proporcionar una descripción completa de cada posición dentro del grupo que explore el comportamiento maquiavélico como fenómeno estructural. Este enfoque se ha logrado mediante el análisis completo de redes (por ejemplo, Bekiari & Spanou, 2018). Además, se espera que un análisis diacrónico de la evolución de las jerarquías maquiavélicas desde el principio hasta el final del semestre también proporcione datos interesantes.

Objetivo de la investigación e innovación

Para esta investigación, se han analizado diacrónicamente clases de estudiantes de departamentos universitarios (Educación Física) como redes en las que las interacciones indicaban comportamientos de agresión verbal, intimidación y maquiavelismo. En concreto, esta investigación tiene como objetivo el análisis diacrónico de estos comportamientos entre los estudiantes de todos los departamentos de Educación Física de Grecia (Universidad de Atenas, Tesalia, Tesalónica y Tracia).

El valor teórico añadido de este análisis reside:

- En la exploración de la evolución de estos fenómenos de comportamiento diacrónicamente (durante un semestre). Se va a detectar la tendencia a señalar un delincuente principal que los practica o una víctima principal (objetivo) respectivamente.
- En el control de la estabilidad jerárquica entre el principio y el final del semestre. Se examinó hasta qué punto el agresor y la víctima principales tienden a ser la misma persona desde el principio hasta el final del semestre. Mediante el examen de la estabilidad diacrónica de los comportamientos, se espera diferenciar las pautas centrales del comportamiento ocasional/accidental.

El valor añadido práctico reside en el reconocimiento de los factores centrales de los comportamientos negativos a los que hay que prestar atención para su prevención. No todos los factores de dichos comportamientos son igualmente persistentes y representativos. Se va a examinar su posible persistencia o transformación en otras formas de comportamiento negativo.

Materiales y método

El análisis de redes se basa normalmente en un enfoque algebraico y no (solo) en estadísticas convencionales. Los indicadores algebraicos se utilizan para representar las jerarquías que surgen de las interacciones (relaciones) entre los nodos. Esta investigación en concreto analiza las redes de relaciones de agresividad verbal, *bullying* y maquiavelismo que se practican y reciben entre los nodos. Los nodos son estudiantes pertenecientes a una clase semestral, seleccionados de varios departamentos.

Los indicadores fueron calculados y normalizados (%) por el software Visone. (Aunque se puede acceder a sus fórmulas en Internet, también se presentan aquí)² (Brandes & Wagner, 2004; Jünger & Mutzel, 2012). Se interpretaron estructuralmente de la siguiente manera: 1) In-degree (y out-degree) representa una jerarquía ocasional (nodos contactados directamente). 2) Katz Status expresa una jerarquía acumulativa formada por contactos sucesivos. 3) Pagerank representa una jerarquía distributiva, que expresa cómo se transfiere sucesivamente el valor (por ejemplo, el insulto) de cada alumno a los demás. Es muy parecido al Katz Status. Sin embargo, pagerank representa capas jerárquicas más sutiles y, por tanto, los valores atípicos están limitados. 4) Authority puede percibirse como un indicador de una competitividad cualificada. En concreto, Authority señala a los estudiantes que establecen más vínculos con otros

(2)

- $\rho(G) = \frac{m}{n(n-1)}$ (density), [G=graph, m=number of links, n(n-1)=number of possible links]

- $c_{ID}(v) = \sum_{e \in (v,u)} \omega(e)$ (indegree), $c_{OD}(v) = \sum_{e \in (v,u)} \omega(e)$ (outdegree)

[directed graph: $G=(V,E)$, where V =nodes, E =links, ω =weights, number of links $E \subseteq V \times V$, a link $e \in E$ connects 2 nodes $u, v \in V$, $\omega: e \rightarrow \mathbb{R}$, $x \in [V,E]$, $x \in E$, $\omega(x)$]

- $c_{ks}(v) = a \cdot \sum_{(u,v) \in E(v)} \omega((u,v)) \cdot (1 + c_{ks}(u))$ (Katz status)

where $\frac{1}{\alpha} = \min \{ \max_{u \in V} \text{in deg}_\omega(v), \max_{u \in V} \text{out deg}_\omega(v) \}$

- $c_{PR}(v) = \alpha \frac{1}{n} + (1-\alpha) \sum_{(u,v) \in E(v)} \omega((u,v)) \cdot c_{PR}(u)$ (pagerank)

where $0 < \alpha < 1$ is a free parameter

- $c_A(v) = \frac{1}{\lambda} \cdot \sum_{(u,v) \in E(v)} \omega((u,v)) \cdot \left(\sum_{(u,w) \in E_u} \omega((u,w)) \cdot c_A(w) \right)$ (authority)

where λ is the largest eigenvalue of $A^T A$, A : the adjacency matrix of the graph G , T : natural numbers

estudiantes, que intentan desarrollar relaciones (practicando la agresión, el maquiavelismo o el acoso).

Ejemplo

La muestra de la red no es aleatoria en la práctica. Sin embargo, su carácter no aleatorio no es un punto deficiente en esta investigación, ya que el objetivo principal no es proporcionar una estadística descriptiva generalizada sobre una población total, sino correlaciones (estadística analítica). Se tomaron como muestra redes de estudiantes de los departamentos de Educación Física porque el maquiavelismo, la agresividad verbal y el acoso escolar tienden a desarrollarse intensamente, debido a la competitividad inminente en el deporte y el entrenamiento físico, como se ha explicado anteriormente.

Se recogieron doce muestras de redes (clases de estudiantes de 3.º, 5.º y 7.º semestre) de departamentos de Educación Física de Grecia: 1) dos clases de la Universidad de Atenas (42 y 42 estudiantes), 2) cuatro clases de la Universidad de Salónica (23, 24, 24 y 22 estudiantes), 3) una clase de la Universidad de Tracia en Komotini (45 estudiantes), 4) cinco clases de la Universidad de Tesalia en Tríkala (82, 58, 59, 63 y 54 estudiantes). En total, la muestra incluía 538 nodos (265 mujeres y 273 hombres) de entre 19 y 25 años. En cada clase, los estudiantes se conocían entre sí. Los estudiantes contestaron cuestionarios estándar sobre las formas de agresividad verbal, el *bullying* y el maquiavelismo ejercidos entre ellos al principio y al final del semestre académico de invierno 2018-2019.

Los mismos estudiantes contestaron los mismos cuestionarios al principio (2.ª semana de octubre) y al final del semestre (2.ª semana de enero), lo que permite un análisis dinámico (diacrónico) de las redes, ya que las interacciones informales entre compañeros durante un semestre académico pueden dar lugar a relaciones negativas o positivas con compañeros líderes o aislados (Howe, 2010). Las indagaciones inicial y final se llevaron a cabo dentro del mismo semestre (y no al principio y al final de todo un año o de una escala temporal más larga) porque después del final del semestre los estudiantes eligen diferentes direcciones de especialización y dejan de ser compañeros de clase. Los cuestionarios contenían una parte sobre las redes llevan un nombre codificado para

poder ser analizados como nodos de una red. De esta manera, se les animó a dar respuestas sinceras.

Cuestionario

Cuestionarios psicométricos validados ya utilizados en estudios anteriores (Dahling, Whitaker & Levy, 2009; Espelage & Holt 2001; Infante & Wigley, 1986) fueron la base de los cuestionarios de red utilizados en este estudio en particular (relativos a la agresividad verbal, el *bullying* y las estructuras de maquiavelismo) para medir los indicadores de redes (centralidades) (s. Hasanagas & Bekiari 2015; 2017; Bekiari & Pachi, 2017; Spanou, Bekiari & Theoharis, 2020).

En cuanto a las variables de redes, la escala de agresividad verbal constaba de 5 elementos como “¿Quién te ha insultado?”, la escala de intimidación constaba de 5 elementos como “¿Quién te ha excluido?”, y la escala maquiavélica constaba de 9 elementos como “¿Quién consideras que aprovecha la información personal en su propio beneficio?”. Las variables no relacionadas con la red incluían datos personales de los estudiantes, como edad, sexo, situación socioeconómica, etc.

El Comité de Ética del Departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte de la Universidad de Tesalia, Grecia, aprobó este estudio. Se informó a los estudiantes de los objetivos, la ética del estudio y la protección de sus datos personales, firmando los formularios de consentimiento. Se tuvo en cuenta la Declaración de Helsinki de 1975 (revisada en Tokio en 2004) y las acciones de los investigadores no la infringieron.

Análisis estadístico

Se utilizó el software Visone 1.1 para el cálculo de las variables de la red (centralidades: in- and out-degree, Katz Status, pagerank y authority). Los datos, tanto los de la red como los de la no-red, se introdujeron y procesaron en el SPSS. Se ha aplicado la prueba de Spearman test entre el eje temporal (principio y final del semestre) y las variables de red para detectar la evolución, así como entre los valores de las variables de red al principio y al final del semestre para examinar la estabilidad. Se ha

preferido esta prueba bivariable a un análisis multivariable, ya que no es paramétrica y proporciona una visión clara de las correlaciones.

Para interpretar los resultados cuantitativos se realizaron entrevistas exhaustivas. Además, se aclara que las técnicas de permutación (como QAP, ERGM) pueden ser útiles para examinar las correlaciones entre diferentes vínculos de la red considerando como variables no las centralidades de los nodos sino las redes completas. Este no es el objetivo de esta investigación, en la que se correlacionaron los valores de las distintas centralidades de los nodos (no de los vínculos) entre sí.

Resultados

Ejemplos ilustrativos

En las figuras 1, 2 y 3 se presentan ejemplos de redes de comportamiento de agresividad verbal, acoso escolar y comportamiento maquiavélico entre los estudiantes. Concretamente, en la agresividad verbal (fig. 1), la intensidad de la ironía parece disminuir ligeramente desde el principio hasta el final del semestre (del 0,04% al 0,02%). Respecto al *bullying* (fig.2), la difusión de rumores negativos se mantiene constante (0,02%) desde el principio hasta el final del semestre. En el maquiavelismo (fig. 3), la recopilación de información en beneficio propio disminuye notablemente (del 1,5% al 0,03%).

Estos resultados ilustrativos constituyen la primera prueba de que no todas estas pautas de comportamiento se caracterizan por la misma frecuencia y estabilidad. Por ejemplo, uno puede hartarse más fácilmente de ser irónico con los demás, la difusión de rumores negativos sigue siendo una práctica fácil que permanece implacable, mientras que la explotación de la información en beneficio propio pierde rápidamente su eficacia, ya que muchos estudiantes se dan cuenta de que los están explotando y se vuelven más cuidadosos en sus contactos interpersonales.

En cuanto a los distintos tipos de jerarquías (Katz, pagerank y Authority), parecen ser notablemente diferentes entre sí de forma sincrónica, así como diferenciadas desde el principio hasta el final del semestre, lo que justifica la necesidad de examinar la estabilidad (o inestabilidad) en la conducta del agresor y de la víctima en cada una de estas relaciones.

FIGURA 1. Ejemplo de red: red de agresividad verbal (ironía) en el Departamento de Educación Física, Universidad de Teslia, Grecia

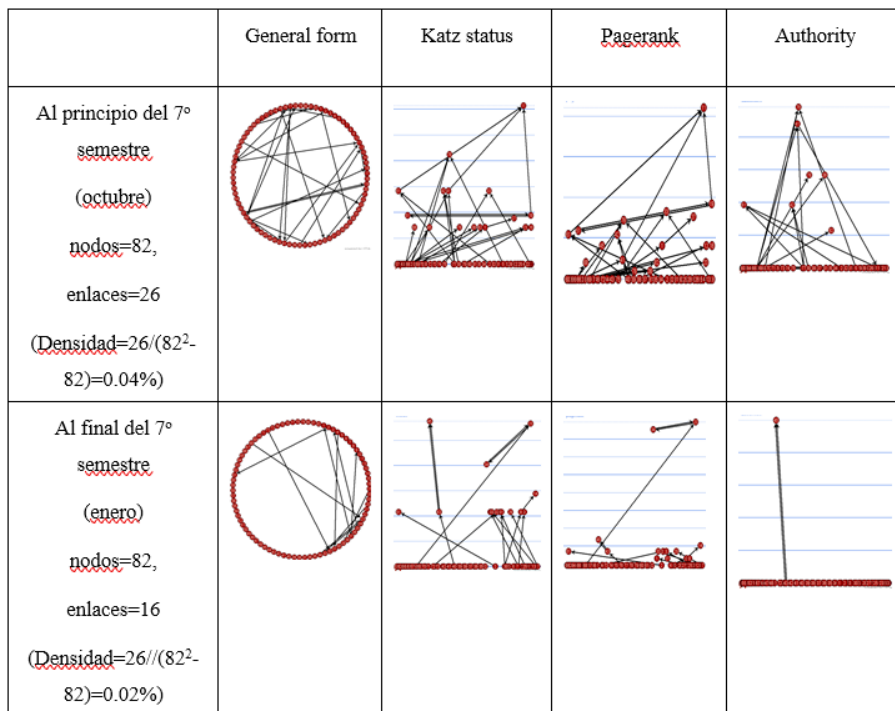


FIGURA 2. Ejemplo de red: red de bullying (diseminación de rumores negativos) en el Departamento de Educación Física, Universidad de Tesalia, Grecia

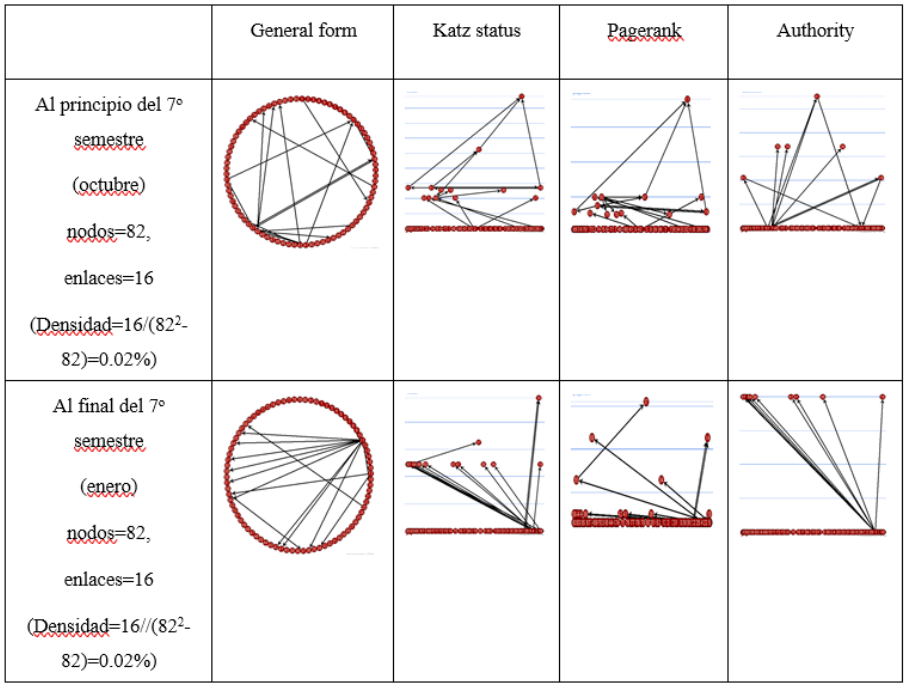
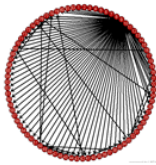
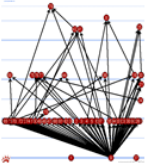
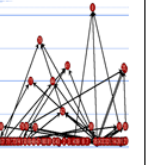
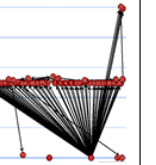
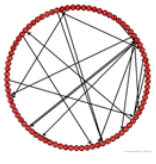
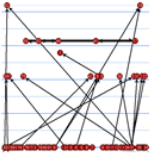
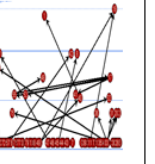
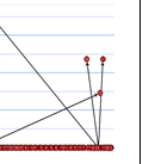


FIGURA 3. Ejemplo de red: red de maquiavelismos (recabar información para beneficio personal) en el Departamento de Educación Física, Universidad de Tesalia, Grecia

	General form	Katz status	Pagerank	Authority
Al principio del 7º semestre (octubre) nodos=82, enlaces=100 (Densidad=100/(82²-82)=1.5%)				
Al final del 7º semestre (enero) nodos=82, enlaces=21 (Densidad=21/(82²-82)=0.03%)				

Análisis de redes

En la tabla 1, se observa que los estudiantes tienden a practicar todas las pautas de la agresividad verbal (0,180 a 0,107) y la intimidación (0,185 a 0,222) cada vez más durante el semestre. Asimismo, tienden a dar cada vez más órdenes a los demás (0,062). El comportamiento maquiavélico (-0,154 a -0,073) se debilita con el paso del tiempo.

TABLA I. Análisis dinámico de las conductas destructivas practicadas.

Test de Spearman		Octubre=1, Enero=2
Agresividad verbal	burla (authority)	,180(**)
		,000
	amenazas (indegree)	,222(**)
		,000
	amenazas (katz)	,222(**)
		,000
	tristeza (pagerank)	,061 (*)
		,045
	acoso (authority)	,107(**)
Bullying		,000
	exclusión (authority)	,185(**)
		,000
	rumores negativos (authority)	,119(**)
		,000
	discusiones (authority)	,162(**)
		,000
	desacuerdos (authority)	,068(*)
		,026
Maquiavelismo	rechazar ayuda (authority)	,222(**)
		,000
	información beneficiosa (authority)	-,154(**)
		,000
	engaño (indegree)	-,062(*)
		,043
	órdenes (pagerank)	,062(*)
		,043
	éxito social (authority)	-,123(**)
		,000
	bienestar (authority)	-,111(**)
		,000
	daño beneficioso (authority)	-,212(**)
		,000
	explotar la debilidad (authority)	-,073(*)
		,017
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed).		
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).		

Los resultados de la tabla 2 coinciden con los de la tabla 1. A medida que los estudiantes practican la agresividad verbal y el acoso entre ellos, tienden a convertirse cada vez más en blanco de estos comportamientos destructivos (0,060 a 0,148). Por otro lado, a medida que el maquiavelismo se restringe en el tiempo, la victimización de esta acción disminuye (-0,061 a -0,064).

TABLA 2. Análisis dinámico de los comportamientos destructivos dirigidos

Test de Spearman		Octubre=1, Enero=2
Agresividad verbal	comentarios negativos (outdegree)	,060(*)
		,049
	burla (outdegree)	,123(**)
		,000
	amenazas (outdegree)	,210(**)
		,000
	acoso (outdegree)	,131(**)
		,000
Bullying	exclusión (outdegree)	,195(**)
		,000
	rumores negativos (outdegree)	,085(**)
		,005
	rechazar ayuda (outdegree)	,148(**)
		,000
Maquiavelismo	órdenes (outdegree)	-,061(*)
		,047
	éxito social (outdegree)	-,150(**)
		,000
	bienestar (outdegree)	-,064(*)
		,037
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).		

En la tabla 3, se representa la situación de estabilidad de las jerarquías en términos de coeficientes de correlación. Los resúmenes de indegree, pagnak, Katz y Authority en todas las pautas de agresividad se miden en octubre y enero y se correlacionan. Cuanto mayor sea el coeficiente,

más estable será la jerarquía de octubre a enero. Un coeficiente = 1 significaría que el más agresivo en octubre es también el más agresivo en enero, el segundo más agresivo en octubre sigue siendo el segundo más agresivo también en enero, etc. El coeficiente = -1 significaría la inversión completa de la jerarquía (el más agresivo se convierte en el menos agresivo). Los coeficientes diagonales (0,512 a 0,604) describen la estabilidad de cada pauta de la agresividad verbal entre el principio (octubre) y el final (enero) del semestre. Como se muestra, la jerarquía más estable es la de la amenaza (0,711) y parece convertirse incluso en acoso (0,700). La jerarquía más inestable es la de la ironía (0,458).

TABLA 3. Estabilidad de la agresividad verbal practicada (resumen de indegree, pagerank, katz y authority).

Test de Spearman	comentarios negativos	insultos	ironía	Grosería	Burla	amenaza	tristeza	acoso
(en enero)								
comentarios negativos (en octubre)	,512(**)	,523(**)	,482(**)	,481(**)	,508(**)	,536(**)	,549(**)	,556(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
insultos (en octubre)	,513(**)	,584(**)	,518(**)	,513(**)	,616(**)	,596(**)	,598(**)	,608(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
ironía (en octubre)	,399(**)	,477(**)	,458(**)	,439(**)	,555(**)	,454(**)	,491(**)	,475(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
grosería (en octubre)	,493(**)	,528(**)	,479(**)	,507(**)	,574(**)	,506(**)	,544(**)	,556(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
burla (en octubre)	,502(**)	,504(**)	,515(**)	,503(**)	,631(**)	,530(**)	,554(**)	,544(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
amenazas (en octubre)	,620(**)	,635(**)	,567(**)	,610(**)	,673(**)	,711(**)	,694(**)	,700(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

tristeza (en octubre)	,484(**)	,474(**)	,433(**)	,475(**)	,525(**)	,516(**)	,520(**)	,526(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
acoso (en octubre)	,596(**)	,616(**)	,554(**)	,588(**)	,655(**)	,597(**)	,584(**)	,604(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed)).								
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).								

En la tabla 4, se produce una correlación diacrónica similar (0,660 a 0,681) entre los comportamientos de acoso (al igual que la realizada en la tabla 5 para las pautas de agresividad). El comportamiento de acoso más estable parece ser rechazar ayuda (0,681) mientras que el comportamiento más inestable y, por tanto, ocasional, parece ser discutir (0,464). Llama la atención el alto coeficiente (0,730) entre la exclusión (en octubre) y el rechazo de ayuda (en enero) y el alto coeficiente (0,703) entre el desacuerdo (en octubre) y el rechazo de ayuda (en enero).

TABLA 4. Estabilidad en la práctica del bullying (resumen de indegree, pagerank, katz y authority).

Test de Spearman	exclusión	rumores negativos	discusiones	desacuerdos	rechazar ayuda
(en enero)					
exclusión (en octubre)	,660(**)	,625(**)	,569(**)	,693(**)	,730(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
rumores negativos (en octubre)	,669(**)	,629(**)	,551(**)	,660(**)	,697(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
discusiones (en octubre)	,543(**)	,495(**)	,464(**)	,545(**)	,538(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
desacuerdos (en octubre)	,681(**)	,604(**)	,572(**)	,671(**)	,703(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
rechazar ayuda (en octubre)	,611(**)	,608(**)	,525(**)	,614(**)	,681(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed)).					
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).					

En la tabla 5, en los coeficientes diagonales aparece una gran escala de estabilidad (de 0,193 a 0,628). El rol más estable parece ser el de apuñalar por la espalda (0,628) mientras que el comportamiento maquiavélico más inestable es el de recabar información en beneficio propio (0,193). Otro papel bastante inestable diacrónicamente es el de perjudicar a otros para beneficiarse (0,240). Las otras jerarquías de la práctica del maquiavelismo parecen ser relativamente estables, pero sus coeficientes (0,405-0,567) son menores que los del *bullying* (0,463-0,681 en la tabla 4). Se observan ciertos coeficientes marcados entre las diferentes pautas del maquiavelismo, por ejemplo, el engaño y la puñalada por la espalda (0,643) o la explotación de la debilidad y el daño en beneficio propio (0,543).

TABLA 5. Estabilidad en la práctica del maquiavelismo (resumen de indegree, pagerank, katz y authority)

Test de Spearman	información beneficiosa	engaño	órdenes	control	éxito social	bienestar	daño beneficioso	explotar debilidad	puñalada por la espalda
(en enero)									
información beneficiosa (en octubre)	,193(**)	,122(**)	,081	,143(**)	,137(**)	,094(*)	,185(**)	,119(**)	,114(**)
	,000	,005	,060	,001	,001	,030	,000	,006	,008
engaño (en octubre)	,462(**)	,567(**)	,442(**)	,544(**)	,438(**)	,505(**)	,581(**)	,603(**)	,643(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
órdenes (en octubre)	,482(**)	,450(**)	,476(**)	,494(**)	,368(**)	,448(**)	,469(**)	,475(**)	,484(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
control (en octubre)	,477(**)	,519(**)	,506(**)	,598(**)	,445(**)	,483(**)	,570(**)	,605(**)	,580(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
éxito social (en octubre)	,452(**)	,454(**)	,448(**)	,501(**)	,445(**)	,449(**)	,482(**)	,506(**)	,518(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
bienestar (en octubre)	,263(**)	,408(**)	,371(**)	,320(**)	,353(**)	,405(**)	,423(**)	,339(**)	,379(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

daño beneficioso (en octubre)	,218(**)	,132(**)	,079	,133(**)	,144(**)	,098(*)	,240(**)	,242(**)	,212(**)
	,000	,002	,068	,002	,001	,023	,000	,000	,000
explotar debilidad (en octubre)	,386(**)	,434(**)	,351(**)	,434(**)	,315(**)	,380(**)	,543(**)	,472(**)	,459(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
puñalada por la espalda (en octubre)	,465(**)	,480(**)	,425(**)	,499(**)	,426(**)	,434(**)	,596(**)	,575(**)	,628(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed)).									
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).									

En la tabla 6, aparece una estabilidad bastante débil (0,161 a 0,141) en la victimización de los agresores verbales. Comparando la tabla 6 (de amenazas) con la tabla 3 (de prácticas), los coeficientes de la primera son mucho más débiles que los de la segunda. Llama la atención que las amenazas al principio parecen derivar dinámicamente en insultos (0,418). La victimización del acoso (0,013) parece ser totalmente discontinua desde el principio hasta el final del semestre.

TABLA 6. Estabilidad de la focalización de la agresividad verbal (outdegree)

Test de Spearman	comentarios negativos	insultos	ironía	grosería	burla	amenazas	tristeza	acoso
(en enero)								
comentarios negativos (en octubre)	,161(**)	,098(*)	,044	,033	,069	,063	,108(*)	,089(*)
	,000	,023	,306	,448	,108	,143	,013	,039
insultos (en octubre)	,142(**)	,111(*)	,073	,043	,101(*)	,121(**)	,068	,129(**)
	,001	,010	,092	,316	,019	,005	,113	,003
ironía (en octubre)	,210(**)	,119(**)	,136(**)	,129(**)	,034	,022	,156(**)	,009
	,000	,006	,002	,003	,433	,610	,000	,840

grosería (en octubre)	,213(**)	,117(**)	,138(**)	,139(**)	,133(**)	,142(**)	,153(**)	,161(**)
	,000	,007	,001	,001	,002	,001	,000	,000
burla (en octubre)	,155(**)	,110(*)	,113(**)	,085(*)	,141(**)	,090(*)	,122(**)	,126(**)
	,000	,011	,009	,049	,001	,037	,005	,003
amenazas (en octubre)	,354(**)	,418(**)	,352(**)	,384(**)	,318(**)	,313(**)	,378(**)	,031
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,477
tristeza (en octubre)	,304(**)	,288(**)	,241(**)	,258(**)	,233(**)	,223(**)	,312(**)	,067
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,120
acoso (en octubre)	,321(**)	,369(**)	,295(**)	,319(**)	,251(**)	,213(**)	,326(**)	,013
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,770
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed)). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).								

La estabilidad de la victimización por *bullying* (tabla 7) parece también bastante débil (0,344-0,090) como la estabilidad de la victimización por agresividad verbal (tabla 6). Particularmente en el caso de las discusiones (que no siempre se consideran negativas como las otras pautas del *bullying*), aparece un coeficiente estadísticamente insignificante (0,061). En concreto, la exclusión al principio del semestre suele dar lugar a discusiones (0,411) y a rechazar ayuda (0,416) al final del semestre.

TABLA 7. Estabilidad de la focalización del acoso (outdegree)

Test de Spearman	exclusión	rumores negativos	discusiones	desacuerdos	rechazar ayuda
(en enero)					
exclusión (en octubre)	,344(**)	,072	,411(**)	,089(*)	,416(**)
	,000	,096	,000	,040	,000
rumores negativos (en octubre)	,149(**)	,136(**)	,071	,162(**)	,066
	,001	,002	,099	,000	,126
discusiones (en octubre)	,149(**)	,102(*)	,061	,101(*)	,042
	,001	,018	,158	,019	,327

desacuerdos (en octubre)	,139(**)	,139(**)	,098(*)	,171(**)	,107(*)
	,001	,001	,023	,000	,013
rechazar ayuda (en octubre)	,167(**)	,102(*)	,109(*)	,131(**)	,090(*)
	,000	,018	,012	,002	,037
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed)).					
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed)).					

La tabla 8 también presenta una débil estabilidad diacrónica de la victimización en el maquiavelismo entre el principio y el final del semestre (0,096 a -0,018) en contraste con una estabilidad mucho más fuerte de la victimización presentada en la tabla 5.

TABLA 8. Estabilidad de la focalización del maquiavelismo (outdegree)

Test de Spearman	información beneficiosa	engaño	órdenes	control	éxito social	bienestar	daño beneficioso	explotar debilidad	puñalada por la espalda
(en enero)									
información beneficiosa (en octubre)	,096(*)	,047	,089(*)	,002	,109(*)	,156(**)	,083	,054	,063
	,027	,275	,038	,960	,011	,000	,056	,215	,146
engaño (en octubre)	,049	,296(**)	,095(*)	,353(**)	,072	,093(*)	,014	,306(**)	,379(**)
	,252	,000	,027	,000	,094	,031	,744	,000	,000
órdenes (en octubre)	,131(**)	,081	,134(**)	,021	,140(**)	,185(**)	,127(**)	,092(*)	,034
	,002	,059	,002	,624	,001	,000	,003	,034	,435
control (en octubre)	,088(*)	,329(**)	,121(**)	,378(**)	,102(*)	,120(**)	,040	,345(**)	,427(**)
	,042	,000	,005	,000	,018	,005	,349	,000	,000
éxito social (en octubre)	,109(*)	,292(**)	,099(*)	,317(**)	,179(**)	,205(**)	,064	,306(**)	,404(**)
	,011	,000	,021	,000	,000	,000	,137	,000	,000
bienestar (en octubre)	,137(**)	,099(*)	,127(**)	,035	,172(**)	,269(**)	,126(**)	,093(*)	,064
	,001	,021	,003	,424	,000	,000	,003	,031	,136
daño beneficioso (en octubre)	,016	-,009	,077	,017	,035	,047	,030	,010	,005
	,706	,836	,073	,698	,416	,279	,487	,823	,902

explotar debilidad (en octubre)	,089(*)	,040	,167(**)	,043	,140(**)	,183(**)	,073	,029	,055
	,039	,354	,000	,319	,001	,000	,093	,498	,203
puñalada por la espalda (en octubre)	,008	-,018	,069	-,018	,039	,004	,055	-,013	-,018
	,857	,669	,108	,683	,369	,933	,207	,757	,683
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed).									
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).									

Debate

El objetivo de esta investigación es el análisis diacrónico de la agresividad verbal, el *bullying* y el maquiavelismo entre los estudiantes de todos los departamentos de Educación Física de Grecia (Universidad de Atenas, Tesalia, Tesalónica y Tracia). Este análisis se ha distinguido: a) En la exploración de la evolución de estos fenómenos conductuales diacrónicamente. b) En el control de la estabilidad jerárquica entre el principio y el final del semestre.

Concretamente, la evolución de la práctica de estos comportamientos destructivos puede atribuirse a la familiaridad de los alumnos (asistencia diaria a clase) durante el semestre. De este modo, pueden ejercer con mayor facilidad la agresividad verbal, el *bullying* y darse órdenes unos a otros en función de su tolerancia. Sin embargo, el problema del maquiavelismo (aparte de dar órdenes) parece verse obstaculizado por la familiarización, ya que cada vez se es más consciente de las tácticas de explotación de los demás. Se han realizado estudios relevantes (Bekiari et al., 2019; Bekiari & Pachi, 2017; Bekiari & Spanou, 2018).

En cuanto a la evolución de convertirse en blanco de comportamientos destructivos, la dinámica es similar a la de practicarlos, lo que también puede atribuirse a razones de familiarización (cuanto más se familiariza uno con los demás, más se anima a practicarlos y más tolerante se vuelve con ellos) (cf. Bekiari, Pachi & Hasanagas, 2017). Sin embargo, la pauta maquiavélica de dar órdenes a los demás, aunque prolifera por parte de los agresores, parece disminuir como acción directa recibida por las víctimas. Esto puede considerarse como un efecto de la percepción cada vez más selectiva de dar órdenes durante el semestre, mientras que simultáneamente los individuos caracterizados por el potencial

acumulativo de dar órdenes son cada vez más distintos (cf. Spanou, Bekiari & Theocharis, 2020). Este hecho puede entenderse como un efecto de su asistencia diaria a clase que promueve la acumulación de conocimientos sobre las personalidades de sus compañeros.

En cuanto a la estabilidad de la práctica de la agresividad verbal entre el principio y el final del semestre, el hecho de que las amenazas parezcan bastante estables significa que los alumnos más susceptibles a las amenazas en octubre tienden a seguir siendo los más susceptibles a las amenazas en enero. No obstante, la jerarquía más inestable es la de la ironía. Es decir, los alumnos más irónicos en octubre no tienen tanta probabilidad de ser también los más irónicos en enero. Dicho de otro modo, las amenazas es un comportamiento que puede cambiar con mucha más dificultad que la ironía. Todas las demás pautas del comportamiento agresivo se encuentran en un nivel medio de estabilidad.

¿Por qué las amenazas son tan invariables y la ironía tan variable? Una interpretación de esta diferencia puede basarse en el hecho de que las amenazas son una acción bastante inaceptable, por lo que quienes la practican tienen una mentalidad agresiva muy arraigada. No todo el mundo puede amenazar y las amenazas no son un rasgo ocasional sino permanente de la persona (parece que se convierte incluso en acoso).

Por el contrario, la ironía parece ser un patrón ocasional de agresividad que muchos alumnos (incluso quizás los más amables) pueden practicar. La ironía no es tan molesta o perturbadora como las amenazas. La ironía puede considerarse incluso una broma o una burla amistosa con beneficios comunicativos (Burgers et al., 2016).

En consecuencia, los estudiantes que amenazan tienden a ser los mismos mientras que los estudiantes que utilizan la ironía pueden hacerlo de forma alternativa y ocasional. Se han realizado estudios similares en relación con las amenazas y la ironía (por ejemplo, Hasanagas, Bekiari & Vasilos, 2017).

El comportamiento más estable del *bullying* parece ser rechazar ayuda mientras que el menos estable, y por tanto ocasional, parece ser la discusión. Esto puede atribuirse al hecho de que rechazar ayuda constituye una acción manifiesta y bastante provocativa o asocial. Por lo tanto, puede ser ejercida principalmente por un acosador decidido y constante (cf. Bekiari & Pachi, 2017). Por otro lado, aunque la discusión es a menudo descrita como una pauta de la intimidación (Difazio et al., 2019), los individuos que entran en conflicto mediante el uso de

argumentos pueden exhibir un poder similar (no desequilibrio de poder), ya que tienen las mismas oportunidades de desarrollar argumentos (Cascardi et al., 2014). Así pues, las discusiones pueden tener lugar incluso entre amigos más educados o de forma amistosa. Todas las demás pautas de comportamiento del acoso parecen estar en un nivel medio de estabilidad.

Una diferencia notable de la estabilidad del *bullying* con respecto a la estabilidad de la agresión verbal radica en que ciertas pautas del *bullying* que ocurren en octubre pueden estar incluso relacionadas con diferentes pautas del *bullying* que ocurren en enero. Dichas pautas diferentes pueden estar relacionadas entre sí con coeficientes más altos que estos entre las mismas pautas en los dos momentos. Un ejemplo característico de este fuerte coeficiente entre las diferentes pautas en los dos momentos es la fuerte relación entre exclusión y rechazar ayuda. Esto puede entenderse como una evolución de la exclusión (en octubre) hacia rechazar ayuda (en enero), que, como se ha indicado, parece ser una pauta central del acoso. Otro ejemplo de esta evolución es la fuerte correlación entre el desacuerdo (en octubre) y rechazar ayuda (en enero). Por lo tanto, rechazar ayuda parece ser una fase final del comportamiento principal del *bullying*.

El hecho de que el rol maquiavélico más estable parezca ser el de la puñalada por la espalda mientras que el comportamiento maquiavélico más inestable sea el de recabar información por beneficio puede entenderse como resultado de que el comportamiento de la puñalada por la espalda constituye una táctica bastante efectiva (alto beneficio del objetivo de forma fácil) mientras que el beneficio por información tiene un carácter ocasional (ni la información beneficiosa está disponible ni los estudiantes pueden desarrollar mecanismos de acceso y explotación de la información) (cf. Spanou, Bekiari & Theocharis, 2020).

Otro rol que parece ser bastante inestable diacrónicamente es el de hacer daño en beneficio propio. Esto puede interpretarse de forma similar, siempre y cuando las oportunidades de daño beneficioso no sean tan frecuentes en la comunidad de estudiantes. Las otras jerarquías de la práctica del maquiavelismo parecen ser relativamente estables, lo que significa que los agresores maquiavélicos tienden a seguir siendo los mismos durante el semestre. Sin embargo, sus coeficientes son menores que los del *bullying*, lo que indica que el maquiavelismo es más ocasional que el *bullying*. Por otra parte, también hay acumulaciones externas de

comportamientos maquiavélicos. Por ejemplo, el engaño (en octubre) parece indicar una predisposición o ser un trabajo preparatorio para la puñalada por la espalda (en enero). Del mismo modo, explotar la debilidad (en octubre) parece ser un trabajo preparatorio para el daño beneficioso (en enero).

La escasa estabilidad de la victimización en la agresividad verbal implica que las víctimas del principio del semestre son bastante diferentes a las del final. Concretamente, la discontinuidad de la victimización del acoso indica que esta pauta de la agresividad verbal parece ser bastante ocasional e imprevisible. Si se compara la estabilidad de la focalización con la estabilidad de la práctica de la agresividad verbal, la primera parece ser mucho más débil que la segunda. Esto significa que las víctimas son mucho menos estables diacrónicamente que los agresores. Esto puede atribuirse al hecho de que en la universidad no existe un procedimiento de examen cotidiano que pueda establecer los estudiantes “no respetables” y los “respetables”, así como al hecho de que los estudiantes que tienen características vulnerables (por ejemplo, clase social baja, aspecto físico anómalo, etc.) intentan disimularlo o ser más cuidadosos en la selección de sus compañeros. Por ello, es difícil que se conviertan en objetivos estables.

Por otra parte, a esta edad la mayoría de los alumnos ha consolidado su personalidad, por lo que los agresivos tienden a seguir siéndolo. Además, el hecho de que las amenazas al principio parezcan derivar dinámicamente en insultos es una prueba de que especialmente las amenazas deben ser tomadas en serio por las víctimas. En cuanto a las discusiones, su insignificancia entre octubre y enero parece ser accidental (Cascardi et al., 2014) entre el principio y el final del semestre, siendo consideradas como una interacción intelectual más que como un medio de imposición. La comparación entre practicar y convertirse en objetivo del *bullying* revela una vez más el contraste entre el papel estable de agresor y el papel inestable de víctima. La interpretación de esto también puede atribuirse a las mismas razones que se han discutido en la focalización de la agresividad verbal.

En cuanto a la exclusión al principio del semestre, parece ser la pauta más grave del acoso escolar, ya que tiende a provocar discusiones y al rechazo de la ayuda al final del semestre. En otras palabras, la exclusión es un presagio de más abuso, o a la inversa, las discusiones o el rechazo de ayuda pueden considerarse como una extensión normativa de la

exclusión, lo que significa la expulsión de un medio social o del sistema de valores de un grupo.

El contraste entre la débil estabilidad diacrónica de ser víctima del maquiavelismo y la estabilidad mucho más fuerte de practicar el maquiavelismo puede interpretarse de forma similar al caso del contraste entre la focalización del acoso y la práctica. Además, el incauto no lo es para siempre, ya que los alumnos aprenden en quién deben confiar o no (cf. Bekiari, Deliligka & Koustelios, 2017; Bekiari & Spyropoulou, 2016).

Es notable que el control y el señalamiento del éxito social suelen dar lugar a la puñalada por la espalda. Así pues, no todas las pautas de la agresividad verbal, el acoso y el maquiavelismo evolucionan por igual y no todas tienen una importancia similar. Algunas de ellas pertenecen al núcleo de estos comportamientos mientras que otras son más ocasionales. Por otra parte, la prevención contra estos comportamientos tiende a reforzarse y ciertos comportamientos tienen también un carácter perceptivo.

Una limitación de esta investigación reside en el hecho de que se limita a los estudiantes de Educación Física. Sin embargo, un desafío para la investigación futura es ampliar esta exploración a otros departamentos (Medicina, Pedagogía, etc.), así como descubrir posibles nuevas formas de agresividad verbal, *bullying* o maquiavelismo en estos departamentos y tácticas para prevenir estos comportamientos. También sería deseable realizar análisis comparativos entre distintos departamentos y estudios macrodiacrónicos (por ejemplo, la evolución de estos comportamientos desde la escuela primaria hasta la enseñanza superior).

Conclusión

Se ha realizado un análisis diacrónico de la agresividad verbal, el *bullying* y el maquiavelismo entre los estudiantes de todos los departamentos de Educación Física en cuanto a su evolución diacrónica y la estabilidad de los agresores y las víctimas durante el semestre. El fortalecimiento de la práctica de los comportamientos destructivos puede atribuirse al hecho de que los estudiantes se familiarizan cada vez más entre sí durante el semestre. Sin embargo, la pauta maquiavélica de dar órdenes a los demás, aunque prolifera por parte de los agresores, parece disminuir

como acción directa recibida por parte de las víctimas, lo que puede atribuirse a la diferenciación perceptiva.

En cuanto a la estabilidad de estos comportamientos entre el principio y el final del semestre, las amenazas parecen ser bastante estables e inmutables en contraste con la ironía, ya que no todo el mundo puede amenazar y las amenazas no son un rasgo ocasional sino permanente de la persona (parece que se convierte incluso en acoso) mientras que la ironía parece ser un patrón ocasional de agresividad que aparece incluso entre los más afables. La conducta de *bullying* más estable parece ser la de rechazar la ayuda, ya que es bastante asocial y, por tanto, puede ser practicada por acosadores extrovertidos, mientras que la menos estable es la de las discusiones, que es bastante leve y ocasional.

Además, se han observado evoluciones de la exclusión a la rechazar ayuda y del desacuerdo a la rechazar ayuda. En otras palabras, rechazar ayuda parece ser una fase final del *bullying*. La pauta maquiavélica más estable es la puñalada por la espalda (como táctica bastante rentable), mientras que la más inestable es la de recabar información (o daño) para obtener un beneficio, que solo puede tener éxito ocasionalmente. En general, los agresores maquiavélicos tienden a ser los mismos durante el semestre, aunque más ocasionalmente que los agresores intimidatorios.

Por otra parte, el engaño indica una predisposición a la puñalada por la espalda, y explotar la debilidad parece ser un trabajo preparatorio para el daño beneficioso. Hay una estabilidad notablemente débil de la victimización en la agresividad verbal. El acoso, especialmente, parece ser bastante ocasional e imprevisible. Las víctimas son mucho menos estables diacrónicamente que los agresores, ya que en la universidad no existe un procedimiento de examen cotidiano que pueda establecer los estudiantes “no respetables” y los “respetables”, y los estudiantes con características vulnerables tratan de ocultarlas o de ser más cuidadosos en la selección de amigos. Las discusiones parecen ser casuales. La exclusión es un presagio de más abusos (por ejemplo, negación de ayuda). El control y el señalamiento del éxito social suelen dar lugar a la puñalada por la espalda.

Referencias

- Al-Ali, M. M., Singh, A. P., & Smekal, V. (2011). Social anxiety in relation to social skills, aggression, and stress among male and female commercial institute students. *Education*, 132(2), 351-361.
- Allanson, P. B., Lester, R. R., & Notar, C. E. (2015). A History of Bullying. *International Journal of Education and Social Science*, 2(12), 31-36.
- Andreou, E., Tsermentseli, S., Anastasiou, O., & Kouklari, E. C. (2021). Retrospective accounts of bullying victimization at school: Associations with post-traumatic stress disorder symptoms and post-traumatic growth among university students. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 14(1), 9-18. <https://doi.org/10.1007/s.40653-020-00302-4>
- Bekiari, A. (2012). Perceptions of Instructors' Verbal Aggressiveness and Physical Education Students' Affective Learning. *Perceptual and Motor Skills*, 115(1), 325-335. <https://doi.org/10.2466/06.11.16.PMS.115.4.325-335>.
- Bekiari, A., Deliligka, S., & Koustelios, A. (2017). Examining Relations of Aggressive Communication in Social Networks. *Social Networking*, 6(1), 38-52. <https://doi.org/10.4236/sn.2017.61003>
- Bekiari, A., Deliligka, S., Vasilou, A., & Hasanagas, N. (2019). Socio-educational Determinants of "Bad Behaviour" of Students: A Comparative Analysis among Primary, Secondary, and High School. *The International Journal of Learner Diversity and Identities*, 26(1), 1-19. <https://doi.org/10.18848/2327-0128/CGP/v26i01/1-19>
- Bekiari, A., & Hasanagas, N. (2015). Verbal Aggressiveness Exploration through Complete Social Network Analysis: Using Physical Education Students' Class as an Illustration. *International Journal of Social Science Studies*, 3(3), 30-49. <https://doi.org/10.11114/ijss.v3i3.729>
- Bekiari, A., & Hasanagas, N. (2016). Suggesting indicators of superficiality and purity in verbal aggressiveness: An application in adult education class networks of prison inmates. *Open Journal of Social Sciences*, 4(03), 279-292. <https://doi.org/10.4236/jss.2016.43035>
- Bekiari, A., Hasanagas, N., Theoharis, D., Kefalas, I., & Vasilou, A. (October 2015). The Role of Mathematical Object and the Educational Environment to Students' Interpersonal Relationships: An Application of Full Social Network Analysis. In *Proceedings of the 32nd Congress*

- Greek Mathematical Society (with International Participation)*, Kastoria pp. 799-812.
- Bekiari, A., Kokaridas, D., & Sakellariou, K. (2005). Verbal Aggressiveness of Physical Education Teachers and Students' Self-Reports of Behaviour. *Psychological Reports*, 96(2), 493-498. <https://doi.org/10.2466/pr0.96.2.493-498>
- Bekiari, A., Kokaridas, D., & Sakellariou, K. (2006). Associations of Students' Self-Report of Their Teacher's Verbal Aggression, Intrinsic Motivation, and Perceptions of Reasons for Discipline in Greek Physical Education Classes. *Psychological Reports*, 98(2), 451-461. <https://doi.org/10.2466/pr0.98.2.451-461>
- Bekiari, A. & Pachi, V. (2017). Insights into Bullying and Verbal Aggressiveness through Social Network Analysis. *Journal of Computer and Communications*, 5(09), 79-101. <https://doi.org/10.4236/jcc.2017.59006>
- Bekiari, A., Pachi, V., & Hasanagas, N. (2017). Investigating bullying determinants and typologies with social network analysis. *Journal of Computer and Communications*, 5(07), 11-27. <https://doi.org/10.4236/jcc.2017.57002>
- Bekiari, A., Perkios, S., & Gerodimos, V. (2015). Verbal Aggression in Basketball: Perceived Coach Use and Athlete Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(1), 96-102. <https://doi.org/10.7752/jpes.2015.01016>
- Bekiari, A., & Spanou, K. (2018). Machiavellianism in Universities: Perceiving Exploitation in Student Networks. *Social Networking*, 7(1), 19-31. <https://doi.org/10.4236/sn.2018.71002>
- Bekiari, A., & Spyropoulou, S. (2016). Exploration of Verbal Aggressiveness and Interpersonal Attraction through Social Network Analysis: Using University Physical Education Class as an Illustration. *Open Journal of Social Sciences*, 4(06), 145-155. <https://doi.org/10.4236/jss.2016.46016>
- Brandes, U., & Wagner, D. (2004). Analysis and visualization of social networks. In *Graph drawing software* (pp. 321-340). Germany: Springer, Berlin, Heidelberg.
- Burgers, C., Konijn, E. A., & Steen, G. J. (2016). Figurative framing: Shaping public discourse through metaphor, hyperbole, and ironía. *Communication Theory*, 26(4), 410-430. <https://doi.org/10.1111/comt.12096>

- Cascardi, M., Brown, C., Iannarone, M., & Cardona. (2014). The problem with overly broad definitions of bullying: Implications for the schoolhouse, the statehouse, and the ivory tower. *Journal of School Violence*, 13(3), 253-276. <https://doi.org/10.1080/15388220.2013.846861>
- Dahling, J. J., Whitaker, B. G., & Levy, P. E. (2009). The development and validation of a new Machiavellianism Scale. *Journal of Management*, 35(2), 219-257. <https://doi.org/10.1177/0149206308318618>
- Difazio, R., Vessey, J., Buchko, O., Chetverikov, D., Sarkisova, V., & Serebrennikova, N. (2019). The incidence and outcomes of nurse bullying in the Russian Federation. *International Nursing Review*, 66(1), 94-103. <https://doi.org/10.1111/inr.12479>
- Espelage, D. L., & Holt, M. K. (2001). Bullying and Victimization during Early Adolescence: Peer Influences and Psychosocial Correlates. *Journal of Emotional Abuse* 2(2-3), 123-142. <https://doi.org/10.1300/J135v02n0208>
- Hasanagas, N., & Bekiari, A. (2015). Depicting Determinants and Effects of Intimacy and Verbal Aggressiveness Target through Social Network Analysis. *Sociology Mind*, 5(3), 162-175. <https://doi.org/10.4236/sm.2015.53015>
- Hasanagas, N., & Bekiari, A. (2017). An Exploration of the Relation between Hunting and Aggressiveness: Using Inmates Networks at Prison Secondary School as an Illustration. *Social Networking*, 6(1), 19-37. <https://doi.org/10.4236/sn.2017.61002>
- Hasanagas, N., Bekiari, A., & Vasilos, P. (2017). Friendliness to animals and verbal aggressiveness to people: Using prison inmates education networks as an illustration. *Social Networking*, 6(3), 224-238. <https://doi.org/10.4236/sn.2017.63015>
- Howe, C. (2010). *Peer groups and children's development*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Infante, D. A., & Wigley III., C. J. (1986). Verbal aggressiveness: An interpersonal model and measure. *Communications Monographs*, 53(1), 61-69. <https://doi.org/10.1080/03637758609376126>
- Jünger, M., & Mutzel, P. (2012). *Graph drawing software*. Springer Science & Business Media.
- Kotroyannos, D., & Tzagkarakis, S. I. (2021). Machiavelli against Machiavellianism: The New “arte dello stato”. *Annales Universitatis*

- Mariae Curie-Skłodowska, sectio K-Politologia*, 27(2), 7-14. <https://doi.org/10.17951/k.2020.27.2.7-14>
- Myers, S. A., Brann, M., & Martin, M. M. (2013). Identifying the content and topics of instructor use of verbally aggressive messages. *Communication Research Reports*, 30(3), 252-258. <https://doi.org/10.1080/08824096.2013.806260>
- Otte, S., Streb, J., Rasche, K., Franke, I., Segmiller, F., Nigel, S., ... & Dudeck, M. (2019). Self-aggression, reactive aggression, and spontaneous aggression: Mediating effects of self-esteem and psychopathology. *Aggressive behavior*, 45(4), 408-416. <https://doi.org/10.1002/ab.21825>
- Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and violent behaviour*, 15(2), 112-120. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2009.08.007>
- Spanou, K., Bekiari, A., & Theocharis, D. (2020). Bullying and Machiavellianism in University through Social Network Analysis. *International Journal of Sociology*, 78(1), e151. <https://doi.org/10.3989/ris.2020.78.1.18.096>
- Staunton, T. V., Alvaro, E. M., & Rosenberg, B. D. (2020). A case for directives: Strategies for enhancing clarity while mitigating reactance. *Current Psychology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00588-0>
- Syrmpas, I., & Bekiari, A. (2018). Differences between leadership style and verbal aggressiveness profile of coaches and the satisfaction and goal orientation of young athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(2), 1008-1015. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2149>
- Tang, T. L. P., Chen, Y. J., & Sutarso, T. (2008). Bad apples in bad (business) barrels: The love of money, Machiavellianism, risk tolerance and unethical behaviour. *Management Decision*, 46(2), 243-263. <https://doi.org/10.1108/00251740810854140>
- Theoharis, D., & Bekiari, A. (2018). Dynamic Analysis of Verbal Aggressiveness Networks in School. *Open Journal of Social Sciences*, 6(01), 14-28. <https://doi.org/10.4236/jss.2018.61002>
- Webb, J. R., Dula, C. S., & Brewer, K. (2012). Forgiveness and aggression among college students. *Journal of Spirituality in Mental Health*, 14(1), 38-58. <https://doi.org/10.1080/19349637.2012.642669>

- World Medical Association. (1975). Declaration of Helsinki: recommendations guiding medical doctors in biomedical research involving human subjects. World Medical Association.
- Young-Jones, A., Fursa, S., Byrket, J. S., & Sly, J. S. (2015). Bullying affects more than feelings: the long-term implications of victimization on academic motivation in higher education. *Social psychology of education*, 18(1), 185-200. <https://doi.org/10.1007/s11218-014-9287-1>
- Zettler, I. & Solga, M. (2013). Not enough of a 'dark' trait? Linking Machiavellianism to job performance. *European Journal of Personality*, 27(6), 545-554. <https://doi.org/10.1002/per.1912>

Dirección de contacto: Kyriaki Spanou. University of Thessaly, Department of Physical Education & Sport Science, Karyes, Trikala 42100, Grecia. E-mail: kyrspanou@uth.gr.

Implicación del estudiantado en Formación Profesional: análisis diferencial en la provincia de Valencia¹

Student engagement in Vocational Education and Training: differential analysis in the province of Valencia

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-505

Almudena Adelaida Navas Saurin

Miriam Abiétar López

Joan Carles Bernad i García

Ana Isabel Córdoba Iñesta

Elena Giménez Urraco

Esperanza Meri Crespo

Universitat de València

Elena Quintana-Murci

Universitat de les Illes Balears

Resumen

Ante la alta tasa de Abandono Temprano de la Educación y la Formación (ATEF) en el Estado español, el estudio del *student engagement* ha adquirido relevancia en el campo educativo al permitir el análisis de los itinerarios educativos profundizando en los procesos que pueden derivar en abandono. Si bien este análisis se ha situado principalmente en Educación Primaria y Secundaria,

⁽¹⁾ Este artículo se sustenta en la investigación desarrollada a partir del proyecto de investigación estatal financiado bajo el Programa I+D+i orientado a los retos de la sociedad del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) "Itinerarios de éxito y abandono en la Formación Profesional del sistema educativo de nivel 1 y 2" (EDU2013-42854- R)). Este proyecto tuvo continuidad mediante el proyecto autonómico "Itinerarios de éxito y abandono en Formación Profesional de nivel 1 y 2 del sistema educativo de la provincia de Valencia", financiado por la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana (GV/2018/038).

en este artículo nos centramos en Formación Profesional (FP).

El estudio que presentamos ha sido desarrollado en la provincia de Valencia en el marco de una investigación estatal con continuidad a nivel autonómico que tiene como principal objetivo el análisis de los itinerarios del alumnado de FP. Sigue una metodología longitudinal e incluye el análisis de datos oficiales y el pase de cuestionarios en 49 centros seleccionados en base a familia profesional, situación geográfica y titularidad. Los datos presentados corresponden al primer pase de cuestionarios, realizado en el curso 2016-2017 a 737 estudiantes de Formación Profesional Básica (FPB) y 1.240 de Formación Profesional de Grado Medio (FPGM). Realizamos un análisis diferencial del *student engagement* entre ambos niveles de FP partiendo de la hipótesis general de que habrá una mayor vinculación escolar entre el alumnado de FPGM. Los resultados obtenidos permiten confirmar nuestra hipótesis, aunque aparecen matices en cada una de las dimensiones del *student engagement*. Concluimos con aportaciones que enfatizan los efectos de las estructuras sociales y las instituciones escolares como dimensiones explicativas de los procesos educativos.

Palabras clave: Formación Profesional, implicación del estudiante, motivación del estudiante, aspiración académica, desarrollo del estudiante, análisis comparativo.

Abstract

Given the high rate of early leaving from education and training (ELET) in Spain, the analysis of *student engagement* acquired relevance in the educational field, since it allows the analysis of educational pathways by delving into the processes that can lead to school dropout. Although this analysis has been mainly focused on Primary and Secondary Education, in this article we focus on Vocational Education and Training (VET).

The study we present here has been developed in the province of Valencia within the framework of a state research project with continuity at a regional level whose main objective is the analysis of the itineraries of the VET students. It follows a longitudinal methodology and includes the analysis of official data and the passing of questionnaires in 49 centers selected on the basis of professional family, geographical location and ownership. The data presented correspond to the first pass of questionnaires, obtained in the 2016-2017 academic year to 737 students of Basic Vocational Education and Training (BVET) and 1.240 of Intermediate Level Vocational Education and Training (IVET). We carried out a differential analysis in relation to the student engagement between both levels of VET starting from the general hypothesis that there will be a greater school engagement among the students of IVET.

The results obtained have allowed us to confirm our initial hypothesis; however, we will highlight nuances in each of the dimensions of *student engagement*. We conclude with contributions that emphasize the effects of social structures and school institutions as explanatory dimensions of educational processes.

Key words: Vocational Education and Training, student engagement, student motivation, academic aspiration, student development, comparative analysis.

Introducción

Uno de los indicadores más críticos de nuestro sistema educativo es la tasa de Abandono Temprano de la Educación y la Formación (ATEF), referida al porcentaje de la población de 18 a 24 años que no ha completado ninguna enseñanza de educación secundaria postobligatoria y no sigue ningún tipo de formación. El Estado español presenta la tasa más alta de los países europeos, con un 17,3% en el año 2019 (Ministerio de Educación y Formación Profesional [MEFP], 2020). Este indicador sigue muy por encima de la media europea, situada en 2019 en un 10,3%, si bien se ha reducido progresivamente en los últimos años: alcanzó el 31,7% en 2008 y en los años en los que se enmarca el estudio que presentamos ha pasado del 19% en 2016 al 18,3% en 2017 y al 17,9% en 2018.

Ante esta situación, la lucha contra el ATEF se ha convertido en uno de los objetivos estratégicos del vigente marco europeo de Educación y Formación ET2020. Concretamente, este objetivo detalla que es necesario “reforzar los planteamientos preventivos, establecer una cooperación más estrecha entre los sectores de la educación general y de la formación profesional, y suprimir los obstáculos que impiden a los que abandonan prematuramente la escuela regresar a la educación y a la formación” y plantea la reducción del abandono por debajo del 10%, mientras que en el Estado español la cifra objetivo es el 15%. Este interés constata la preocupación de la UE por la formación postobligatoria como clave en los procesos de transición entre formación y empleo, ya que la escolarización obligatoria es una condición necesaria pero no suficiente para garantizar una trayectoria social y laboral de éxito.

En este contexto, en los últimos años se está prestando una atención importante al estudio del *student engagement*, entendido aquí como la implicación (vinculación, enganche, compromiso) con el proceso educativo desde diversos niveles y estructuras (Reschly y Christenson, 2012; Fredricks, Reschly y Christenson, 2019), por su relevancia para

la comprensión de la diversidad de itinerarios que realiza el alumnado. De manera específica, la investigación sobre el *engagement* nos permite profundizar en el estudio de los fenómenos de absentismo, fracaso y ATEF.

Aunque la desvinculación escolar se va gestando en Primaria, es en Secundaria cuando se hace más visible y también cuando empieza a generar dificultades en la gestión del aula (González González y Cutanda López, 2015; Salvà-Mut, Oliver-Trobat y Comas-Forgas, 2014). Se trata de un proceso paulatino de desvinculación de aprendizajes y vida escolar que aleja progresivamente al alumnado de una experiencia educativa positiva, y en el que entran en juego factores de distinta naturaleza (Rumberger, 2011). El estudiantado en esta situación no constituye un grupo homogéneo, aunque comparte factores socioeconómicos, familiares, culturales y académicos considerados como ‘factores de riesgo’. González González (2017), en una revisión sobre el estado de la cuestión, señala que es evidente la heterogeneidad entre este alumnado y que de ello se derivan distintos tipos de medidas y apoyos.

Por otro lado, el trabajo de Ramos-Díaz, Rodríguez-Fernández, Fernández-Zabala y Zuazagoitia (2016) concluye que “el apoyo de la familia y el apoyo de los iguales activan el autoconcepto general como variable mediadora, que a su vez incide directamente junto con la influencia del apoyo del profesorado y la familia sobre la implicación escolar” (p.349). Los resultados de este estudio nos revelan el importante rol mediador que ocupa el autoconcepto general en la influencia indirecta que ejerce el apoyo social sobre la implicación escolar. Así, cabe enfatizar la importancia del rol docente (su proximidad, el apoyo dado al alumnado y la confianza en sus capacidades) en la motivación del alumnado, especialmente en aquel con itinerarios educativos negativos previos, influyendo en un aumento del *student engagement* (Truta, Parv y Topala, 2018; Van Houtte y Demanet, 2015). En este mismo orden de cosas, en un reciente trabajo Gil, Antelm-Lanzat, Cacheiro-González y Pérez-Navío (2021) inciden, en primer lugar, en la existencia de una relación directa entre las habilidades de socialización del estudiantado y su compromiso con el sistema educativo y, en segundo lugar, el papel mediador que ocupa el apoyo familiar en la relación entre las habilidades de los y las estudiantes y su compromiso conductual.

Es interesante, en tercer lugar, enfatizar que el análisis de la vinculación escolar en ocasiones se reduce a medir el buen comportamiento escolar

y se dejan de lado aspectos menos observables de tipo cognitivo, afectivo o emocional. El trabajo de Aina Tarabini y su equipo (Curran, 2017; Tarabini, Curran, Montes y Parcerisa, 2019) sugiere poner el foco en estas tres dimensiones, y estudiarlas de manera conjunta para así tener una mirada global que pueda aportar información relevante. Sus trabajos señalan que el ‘efecto centro’ actúa sobre la (des)vinculación y de esto se deriva que tanto la composición social como los mecanismos de atención a la diversidad influyen en este proceso. Debemos tener en cuenta, por lo tanto, que el tipo de dinámicas de trabajo que se establezcan en los centros pueden ser determinantes en lo que a *engagement* se refiere.

Por último, teniendo en cuenta que la falta de *engagement* por parte del alumnado no se puede atribuir a una sola causa, cabe señalar también la importancia de una de estas causas que “tiene que ver con un currículo escolar compartimentalizado en asignaturas, con una impronta muy academicista, desconectado de la vida del estudiante fuera del centro, y con frecuencia desarrollado en las aulas con metodologías ‘tradicionales’” (González González y Cutanda López, 2015, p. 15). Parece lógico deducir que si estas dinámicas de enseñanza-aprendizaje no funcionan en Primaria habría que pensar en otro enfoque para Secundaria y Formación Profesional (FP) con el objetivo de alargar la permanencia del alumnado en el sistema educativo y mejorar sus logros académicos.

Partiendo de la relevancia que tiene el *engagement* como concepto que nos permite abordar los itinerarios educativos y, específicamente, los procesos que pueden derivar en situaciones de ATEF, absentismo y/o fracaso escolar, en este trabajo abordamos el concepto en diferentes contextos de FP. De esta manera, tenemos en cuenta la relevancia que tiene esta formación como ámbito estratégico, como una red de seguridad (Cedefop, 2016, 2020) que puede reducir los elevados índices de ATEF y de fracaso escolar, favoreciendo así el mantenimiento en o el retorno al sistema educativo, el aumento del nivel de cualificación de la población y la inserción sociolaboral de jóvenes en riesgo de exclusión educativa.

Esta consideración de la FP como contexto que remedia los itinerarios previos en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) se hace especialmente evidente en su nivel inicial, concretado en nuestro sistema educativo en los programas de Formación Profesional Básica (FPB). Sin embargo, los requisitos de acceso y su uso como programa contra el ATEF, paralelo a medidas como los Programas de Diversificación Curricular, evidencian una contradicción en esta función: la población a la que se dirigen se

caracteriza precisamente por factores de riesgo de ATEF, especialmente en lo referido a su escolarización, que presenta un itinerario educativo previo marcado por experiencias de fracaso que han culminado en la no graduación en ESO. El siguiente nivel de FP, la Formación Profesional de Grado Medio (FPGM), cuenta con una posición significativamente diferente en el sistema educativo: las condiciones de acceso perfilan una población diferente, al menos en lo que al itinerario educativo previo se refiere, lo que permite anticipar un menor riesgo de abandono. Con todo, como formación secundaria postobligatoria, se convierte en un contexto clave como vía que posibilita la reducción de las cifras de ATEF.

A pesar de esta posición que adquiere la FP a nivel estatal y europeo como contexto para reducir el ATEF, los itinerarios de su estudiantado no cuentan con un seguimiento que permita concretar las tasas de finalización o de abandono en este nivel. La falta de un indicador específico sobre el ATEF en FP y/o de mayor información en los indicadores ya disponibles (Cedefop, 2016), que se suma a la escasez de investigaciones sobre las prácticas educativas que pueden prevenir el abandono educativo en este nivel en el contexto español (Pinya Medina, Pomar Fiol y Salvà-Mut, 2017), dificultan conocer en profundidad los itinerarios que realiza su alumnado. Esto obstaculiza, por una parte, la propuesta de políticas específicas que permitan contribuir a la reducción del ATEF desde estos contextos. Por otra, dificulta el propio estudio de la FP en nuestro sistema educativo. En este sentido, consideramos que cabe dar valor a este nivel educativo ya no sólo como política preventiva, que remedia lo que ocurre en ESO y aborda una problemática estructural de nuestro sistema educativo, sino también como un nivel con entidad propia, que ofrece una formación desde la que es posible iniciar una carrera profesional. Por tanto, nuestro principal objetivo es analizar los itinerarios de FPB y FPGM y comparar el *engagement* del estudiantado entre ambos niveles en las tres áreas, cognitiva, afectiva y conductual. Partimos de la hipótesis de que el nivel de *engagement* escolar en las tres dimensiones será mayor en el caso del FPGM.

Método

El artículo que presentamos recoge los principales resultados obtenidos en las primeras fases de la investigación estatal “Itinerarios de éxito y abandono en la Formación Profesional del sistema educativo de nivel 1 y

2” (EDU2013-42854- R), liderada por el grupo de investigación Educació i Ciutadania, de la Universitat de les Illes Balears, que planteaba como objetivos la obtención de nuevos conocimientos sobre el fenómeno del abandono escolar en la FP; así como la elaboración de propuestas de actuación dirigidas a la prevención, intervención y remediación de este abandono². En el contexto valenciano, la investigación tuvo continuidad mediante el proyecto autonómico “Itinerarios de éxito y abandono en Formación Profesional de nivel 1 y 2 del sistema educativo de la provincia de Valencia”, financiado por la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana (GV/2018/038). Tomando como referencia la investigación estatal, este estudio consta de dos fases:

- Análisis de datos estadísticos y representación en mapas de la matrícula en FP nivel 1 y 2. En la provincia de Valencia, los datos disponibles con los que iniciamos el proyecto corresponden al curso académico 2016-17.
- Pase longitudinal de cuestionarios durante tres años. En la provincia de Valencia, el cuestionario Q1 se administró en el curso 2016-17, el Q2 se realizó a lo largo del curso 2017-18 y el Q3, en el 2018-19.

Los datos que presentamos en este artículo corresponden concretamente a los resultados del Q1, obtenidos en el curso 2016-17. Por lo que respecta a la relevancia y actualidad de los resultados aquí expuestos, cabe tener en cuenta que la investigación se prolongó hasta el curso 2018-19, cuando completamos el tercer pase de cuestionarios. Es a partir de este curso cuando contamos con la totalidad de los datos, lo que nos permitió iniciar la estrategia de análisis y así profundizar en el estudio de los itinerarios del alumnado de FP. Aquí pretendemos mostrar específicamente las diferencias relativas al *student engagement* presentes entre el alumnado que estudia FPGM y el que está cursando FPB, partiendo de la hipótesis general de la existencia de una mayor desvinculación entre este último. Asimismo, hemos de entender este trabajo como un acercamiento descriptivo y exploratorio a ambos colectivos que nos permite una primera aproximación al estudio de los itinerarios en FP desde las posibilidades que nos ofrece el *student engagement*. Dada la naturaleza multifacética del concepto, puesta de manifiesto anteriormente, hemos atendido a diferentes aspectos que inciden en él, entendiendo este

⁽²⁾ <http://www.itinerariosfp.org/es/p/3/el-proyecto.html>

como adaptación al contexto escolar o grado en el que el alumnado está comprometido con la escuela y con su propio aprendizaje. Siguiendo a Reschly y Christenson (2012), podemos diferenciar tres dimensiones de *student engagement* (emocional, conductual y académico, y cognitivo), tal y como se explicará posteriormente.

Muestra

En el diseño del proyecto estratificamos la muestra atendiendo a tres criterios: familia profesional, distribución geográfica (dentro o fuera del área metropolitana de Valencia) y titularidad del centro. Asimismo, para tener una muestra lo más representativa posible, incluimos tanto Institutos de Educación Secundaria (IES) como Centros Integrados Públicos de Formación Profesional (CIPFP). Con estos criterios de estratificación, partimos de los datos de matrícula facilitados por la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial (DGFPERE) tanto en el nivel 1 (FPB) como en el 2 (FPGM) para especificar los centros en los que recoger datos correspondientes al pase del Q1.

En FPB, la población de nuestro estudio según los datos oficiales era de 5.288 alumnos y alumnas matriculadas en el primer curso de FPB en la provincia de Valencia para el curso 2016-2017. El diseño óptimo de la muestra, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 3%, señalaba que se tenían que conseguir un total de 894 cuestionarios. En total, se recogieron 737 cuestionarios, lo que significa un error real de la muestra del 3,35%. En la tabla I recogemos la muestra conseguida finalmente para el nivel 1 detallando los datos para cada familia profesional. Los puntos de muestreo programados se distribuían en 43 centros educativos y 73 clases, pero dado que dos centros privados no accedieron a participar en el proyecto, finalmente los cuestionarios se han recogido en 41 centros y 71 clases.

En FPGM, la población de nuestro estudio según los datos oficiales era de 21.246 alumnos y alumnas matriculadas en el primer curso de FPGM en la provincia de Valencia para el curso 2016-2017. El diseño óptimo realizado de la muestra, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 3%, señalaba que se tenían que conseguir un total de 1.028 cuestionarios. En total, recogimos 1.240 cuestionarios, lo que significa un error real de la muestra del 2,27%. En la tabla I recogemos la

muestra conseguida finalmente para el nivel 2 detallando los datos para cada familia profesional. Los puntos de muestreo programados por toda la provincia se distribuían en 43 centros educativos y 85 clases. En este nivel, todos los centros contactados respondieron positivamente.

TABLA I. Muestra conseguida para FPB y FPGM en la provincia de Valencia

Familias profesionales	Cuestionarios obtenidos en FPB	Cuestionarios obtenidos en FPGM	% del total de la muestra total
Actividades físicas y deportivas	0	49	2'5
Administración y gestión	173	111	14'4
Agraria	52	21	3'7
Artes gráficas	9	0	0'5
Comercio y márketing	50	34	4'2
Edificación y obra civil	11	8	1'0
Electricidad y electrónica	107	177	14'4
Fabricación mecánica	28	51	4'0
Madera, mueble y corcho	7	12	1'0
Hostelería y turismo	39	44	4'2
Imagen y sonido	0	83	4'2
Imagen personal	21	38	3'0
Industrias alimentarias	9	10	1'0
Informática y comunicaciones	162	94	13'0
Instalación y mantenimiento	6	27	1'7
Química	0	21	1'1
Sanidad	0	259	13'1
Seguridad y medioambiente	0	21	1'1
Servicios socioculturales y a la comunidad	0	78	3'9
Transporte y mantenimiento de vehículos	47	81	6'4
Textil, confección y piel	8	21	1'5
Vidrio y cerámica	8	0	0'4
Total	737	1.240	

Fuente: elaboración propia

Como se puede ver en la tabla I, del total de cuestionarios, las familias profesionales más presentes son las de Administración y gestión, Electricidad y electrónica, Sanidad e Informática y comunicaciones. Todas ellas suman más del 50% del total de las encuestas conseguidas.

Características sociodemográficas de las personas participantes del estudio

Pasamos ahora a describir la muestra participante en el estudio, teniendo en cuenta características sociodemográficas básicas del alumnado y sus familias.

En la tabla II vemos los datos básicos de las personas que forman parte de la muestra en relación con un conjunto de variables sociodemográficas: sexo, edad, vivienda, situación laboral, nivel de FP y titularidad del centro de estudio. Hay una mayor presencia de alumnado varón, de alumnado con una edad comprendida entre los 16 y los 24 años, que vive con sus progenitores/tutores y que no trabaja. Además, tenemos una mayor presencia de alumnado de FPGM y de alumnado que estudia en centros públicos.

TABLA II. Descripción de la muestra: sexo, edad, vivienda, situación laboral, nivel de FP y titularidad del centro de estudio

Sexo	Mujeres			Hombres	
	35,7%			64,1%	
Edad	15 o menos	16	17	18-24	25-61
	9,2%	28,1%	25,4%	30,1%	7,2%
Vivienda	Alumnado que vive con sus padres / tutores		Alumnado que no vive con sus padres / tutores		
	92,6%		7,3%		
Situación laboral	Alumnado que trabaja		Alumnado que no trabaja		
	12,8%		86,7%		
Nivel de FP	FPB		FPGM		
	739 (37,5%)		1234 (62,5%)		
Titularidad del centro	Público		Privado		
	1652 (83,7%)		321 (16,3%)		

Fuente: elaboración propia

En la tabla III presentamos los datos relativos al nivel de estudios y a la situación laboral de progenitores/as y/o tutores/as del alumnado de la muestra. Como vemos, los estudios de las madres mayoritariamente se encuentran entre el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (GESO) y el Bachillerato, y los de los padres se encuentran entre los Estudios Primarios y el GESO. De todas formas, los porcentajes de NS/NC son muy altos en ambos casos. Por su parte, en relación con la situación laboral, vemos que tanto madres como padres se encuentran mayoritariamente trabajando, aunque el porcentaje de los padres es 10 puntos superior al de las madres.

TABLA III. Distribución del alumnado por situación educativa y laboral de los progenitores

Nivel de estudios de la madre	Sin estudios	Estudios Primarios	GESO	Bachillerato	FPGM	FPGS ³	Universidad	NS/NC
	8,4%	20,6%	21,9%	10,2%	7,8%	5,0%	10,1%	15,9%
Nivel de estudios del padre	Sin estudios	Estudios Primarios	GESO	Bachillerato	FPGM	FPGS	Universidad	NS/NC
	10,2%	18,5%	20,5%	8,9%	5,2%	5,6%	9,1%	21,7%
Situación laboral de la madre	Trabaja			No trabaja			NS	
	59,9%			37,3%			2,8%	
Situación laboral del padre	Trabaja			No trabaja			NS	
	70,4%			22,2%			7,3%	

Fuente: elaboración propia

Instrumento

Los datos que presentamos se obtuvieron mediante un cuestionario diseñado *ad-hoc* para la investigación “Itinerarios de éxito y abandono en la Formación Profesional del sistema educativo de nivel 1 y 2” (EDU2013-42854-R). En el diseño del cuestionario se tuvo en cuenta la aproximación al *engagement* propuesta por Reschly y Christenson (2012), poniendo

⁽³⁾ Formación Profesional de Grado Superior (FPGS).

así en relación el contexto del estudiantado (familiar, iguales, escuela y comunidad), las dimensiones de *engagement*, (emocional, cognitivo, conductual y académico); y los resultados académicos, sociales y emocionales. Asimismo, como detallan Cerdà-Navarro, Salva-Mut y Comas (2019), se tuvieron en consideración diversos instrumentos para evaluar tanto el *student engagement* como percepciones discentes respecto al abandono educativo.

El cuestionario (Q1) recoge tres dimensiones relativas al *engagement* (la conductual y académica, la emocional y la cognitiva) a través de 13 subdimensiones. Los ítems se contestan en una escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta: total desacuerdo, desacuerdo, acuerdo y total acuerdo.

- Dimensión conductual y académica, referida al nivel de compromiso e implicación que el/la estudiante percibe que muestra a nivel conductual y académico. Esta dimensión se desglosa en:
 - Esfuerzo escolar: que se refiere al nivel de esfuerzo que invierte cada estudiante con las tareas a realizar.
 - Indisciplina: referido a conductas disruptivas en el aula (mal comportamiento en clase, copiar en los exámenes o faltas injustificadas).
 - Adhesión escolar: que mide la predilección o no de asistir al centro educativo.
 - Participación en actividades de ocio y tiempo libre fuera del centro educativo: referido a si se dedican (o no) varias horas semanales a realizar actividades (deporte, música, gimnasio, etc.).
 - Participación en actividades extraescolares dentro del centro educativo.
- Dimensión emocional, referida a la implicación emocional que el/la estudiante percibe ante los estudios que están cursando. Esta dimensión se desglosa en:
 - Relaciones con el profesorado: centrada en cómo es el trato, comunicación y cercanía con sus docentes.
 - Relaciones con los iguales: se refiere a la proximidad y comunicación con el grupo-clase.
 - Apoyo familiar: centrada en cómo la familia atiende y apoya al/la estudiante ante las dificultades y se interesa por los progresos.

- Percepción del compromiso parental: se refiere a hasta qué nivel las familias apoyan al/la estudiante en el intento de superar los estudios.
- Dimensión cognitiva, referida al compromiso que el/la estudiante percibe con sus estudios a nivel cognitivo. Esta dimensión se desglosa en:
 - Control y relevancia del trabajo escolar: versa sobre el cumplimiento de las tareas y el esfuerzo utilizado para ello.
 - Futuras aspiraciones y logros y expectativas de resultados profesionales: percepción de los estudios como una buena opción a nivel profesional y para un futuro.
 - Motivación intrínseca: motivación por lo que está haciendo como una finalidad en sí mismo.
 - Identidad profesional: percepción de la adecuación de los estudios a sus características personales, así como atracción por dichos estudios.

A estas dimensiones se suman otras cuatro:

- Características personales y familiares, que remite a variables tradicionalmente relacionadas con el riesgo de abandono educativo temprano: sexo, edad y situación familiar, concretada en el nivel de estudios y situación laboral de madre y padre.
- Estudios, centrada en el itinerario educativo previo a los estudios de FP que correspondan al momento de administración del cuestionario.
- Itinerario laboral y formativo, relativo a la situación laboral y/o formativa del estudiantado distribuida mensualmente a lo largo del año previo a la administración del cuestionario.
- Sucesos vitales, que se concreta en acontecimientos relevantes en el itinerario del sujeto.

Procedimiento

El cuestionario fue administrado en papel y se completaba por el estudiantado en presencia de, al menos, una persona del equipo investigador y una persona de referencia del centro, generalmente el/la tutor/a de cada grupo. En el curso 2016-2017, al que remiten los datos

aquí presentados, el pase del cuestionario se realizó entre el primer y el segundo trimestre del curso académico, concretamente entre el 28 de noviembre de 2016 y el 17 de febrero de 2017.

Con el objeto de identificar diferencias significativas entre el alumnado de FPB y de FPGM, en cada una de las tres dimensiones, conductual y académica, emocional y cognitiva, y para cada una de las subdimensiones, se han realizado diferentes Análisis de Varianza (ANOVAs).

Resultados

En este apartado vamos a exponer el análisis diferencial de la muestra tomando las dimensiones y subdimensiones previamente comentadas que concretan el *engagement* del estudiantado siguiendo a los autores de referencia (Reschly y Christenson, 2012).

Lo hacemos presentando los resultados de cada una de las tres dimensiones del *engagement* por separado para una mayor claridad expositiva. Además, para cada una de las tres dimensiones incluimos una puntuación general, que contiene el valor promedio de las puntuaciones en las diferentes subdimensiones de cada una de ellas.

■ Dimensión conductual y académica:

En la tabla IV presentamos las medias y los resultados de la comparación entre FPB y FPGM a partir de los ANOVAs realizados a lo largo de las diferentes subdimensiones dentro de la dimensión conductual y académica.

TABLA IV. Tabla de medias y resultados de los ANOVAs diferenciando entre niveles de FP y en relación con las subdimensiones y la puntuación general de la dimensión conductual y académica.

	N		Media		DT		F	gl	p
	FPB	FPGM	FPB	FPGM	FPB	FPGM			
Adhesión escolar	734	1.228	1,61	1,92	,925	,776	63,515	1	,000
Esfuerzo escolar	739	1.232	1,96	2,03	,57219	,56986	6,318	1	,012
Indisciplina	736	1.229	,64	,46	,55613	,50546	54,913	1	,000

Participación en actividades fuera del instituto/colegio	733	1.230	1,96	1,95	1,086	1,016	,004	1	,947
Participación en actividades extraescolares del instituto/colegio	731	1.223	1,15	,94	1,082	1,019	18,485	1	,000
Puntuación general	739	1.234	1,81	1,88	,48979	,42351	11,109	1	,001

Fuente: elaboración propia

Como podemos ver, a nivel conductual y académico aparecen algunas diferencias significativas a destacar: por un lado, el alumnado de FPGM manifiesta mayor esfuerzo escolar ($F_{(1)} = 6.318, p = .012$) y se siente más vinculado a la institución escolar ($F_1 = 63.515, p < 0.001$). En cambio, el alumnado de FPB se percibe significativamente como más indisciplinado ($F_1 = 54.913, p < 0.001$) y participa más activamente en actividades extraescolares en el centro educativo ($F_1 = 18.485, p < 0.001$). Por último, en cuanto a su participación en actividades de ocio y tiempo libre fuera del centro educativo, no aparecen diferencias significativas entre el alumnado de FPGM y de FPB.

La puntuación general es significativamente más alta en FPGM ($F_1 = 11.109, p = 0.001$), lo que supone que el alumnado de FPGM tiene mayor grado de *engagement* conductual y académico que el de FPB.

■ Dimensión emocional

En la siguiente tabla, presentamos los datos correspondientes a las medias y los resultados de la comparación entre FPB y FPGM a partir de los ANOVAs respecto a la dimensión emocional (Tabla V).

TABLA V. Tabla de medias y resultados de los ANOVAs diferenciando entre niveles de FP y en relación con las subdimensiones y la puntuación general de la dimensión emocional

	N		Media		DT		F	gl	p
	FPB	FPGM	FPB	FPGM	FPB	FPGM			
Relaciones con el profesorado	692	1.162	1,96	2,06	,52	,433	17,864	1	,000
Relaciones con los iguales	716	1.214	2,11	2,2	,02	,01	15,364	1	,000
Apoyo familiar	705	1.173	2,38	2,36	,02	,02	,386	1	,535
Percepción del compromiso parental	692	1.138	2,26	2,17	,02	,02	14,248	1	,000
Puntuación general	618	1.038	2,2	2,2	,01	,01	,125	1	,724

Fuente: elaboración propia

A nivel emocional también aparecen diferencias significativas (Tabla V): el alumnado de FPGM se percibe con mayor nivel de relación tanto con el profesorado ($F_1 = 17.864$, $p < 0.001$), como con compañeras y compañeros ($F_1 = 15.364$, $p < 0.001$). Sin embargo, en relación al compromiso parental percibido, las puntuaciones significativamente más altas las presenta el alumnado de FPB ($F_1 = 14.248$, $p < 0.001$). Por último, ninguno de los dos grupos muestra diferencias significativas en cuanto al apoyo familiar percibido ($F_1 = 0.386$, $p = 0.535$).

En esta dimensión, los resultados de la puntuación general tampoco ofrecen diferencias significativas entre ambas muestras ($F_1 = 0.125$, $p = 0.724$).

■ Dimensión cognitiva

La siguiente tabla presenta los resultados encontrados al comparar ambos niveles, FPB y FPGM, en las diferentes subdimensiones de la dimensión cognitiva (Tabla VI).

TABLA VI. Tabla de medias y resultados de los ANOVAs diferenciando entre niveles de FP y en relación con las subdimensiones y la puntuación general de la dimensión cognitiva

	N		Media		DT		F	gl	p
	FPB	FPGM	FPB	FPGM	FPB	FPGM			
Control y relevancia del trabajo escolar	713	1.218	2,19	2,27	,49	,45	11,951	1	,001
Futuras aspiraciones y logros y expectativas de resultados profesionales	703	1.209	2,24	2,29	,54	,5	4,195	1	,041
Motivación intrínseca	727	1.227	2,03	2,31	,92	,81	46,981	1	,000
Identidad profesional	726	1.225	1,99	2,21	,8	,68	41,799	1	,000
Puntuación general	733	1.231	2,11	2,27	,02	,01	11,936	1	,000

Fuente: elaboración propia

Por último, a nivel cognitivo, podemos ver cómo el alumnado de FPGM presenta significativamente más altas puntuaciones en todas las subdimensiones, así como en la puntuación general de esta dimensión (Tabla VI). De este modo, el alumnado de FPGM se percibe con un mayor control y relevancia del trabajo escolar ($F_1 = 11.951$, $p = 0.001$), así como con mayores aspiraciones futuras, logros y expectativas de resultados profesionales ($F_1 = 4.195$, $p = 0.041$). También se percibe más motivado hacia sus estudios ($F_1 = 46.981$, $p < 0.001$) y más identificado con la profesión que está aprendiendo ($F_1 = 41.799$, $p < 0.001$). Asimismo, obtiene una puntuación general significativamente más alta en la dimensión cognitiva, es decir, tiene más claro qué profesión querían desempeñar que el alumnado de FPB ($F_1 = 11.936$, $p < 0.001$).

Discusión y conclusiones

Resumiendo los resultados obtenidos, en relación con la hipótesis general que teníamos, vemos que se cumple en varias de las dimensiones y subdimensiones del *student engagement*, pero no en todas. La hipótesis se confirma en relación a su dimensión cognitiva, tanto a nivel general como en cada uno de sus componentes. Por su parte, solo se confirma parcialmente en relación a su dimensión académica y conductual. Sí se

confirma en relación a la puntuación general de esta dimensión y en dos de las subdimensiones que la configuran. En cambio, el alumnado de FPB muestra mayores puntuaciones en indisciplina y en la participación en actividades extraescolares en el centro educativo, y no aparecen diferencias significativas en relación a las actividades fuera del centro. Aun así, como se trata de una relación inversa entre la indisciplina y la vinculación académica y conductual, dicho resultado no niega la hipótesis general marcada, más bien todo lo contrario, la confirma, aunque sea indirectamente.

Algo distinto pasa con los resultados relativos a la participación del alumnado en las actividades extraescolares que se hacen en el propio centro educativo, puesto que se observa una participación significativamente más activa en el alumnado de FPB. En futuras investigaciones habría que profundizar en este hecho, además de mejorar su medición. Muy probablemente el hecho de utilizar sólo un ítem para consultar estas temáticas no permite introducir los matices necesarios para entender estos resultados.

Por último, en relación a la dimensión emocional del *student engagement*, la hipótesis sólo se confirma parcialmente, ya que sí aparecen diferencias en dos de las subdimensiones que la configuran, en relaciones con el profesorado y los iguales, pero en cambio se refuta en relación al compromiso parental percibido puesto que se percibe como significativamente mayor en el alumnado de FPB y su puntuación general tampoco muestra diferencias entre los dos grupos muestrales. Para futuras investigaciones habremos de profundizar en estos resultados para tratar de identificar aquellos elementos que nos permitan entenderlos.

Aun con los matices comentados anteriormente, podemos afirmar que el alumnado de FPGM presenta una mayor vinculación escolar en líneas generales; o, si se prefiere, que el alumnado de FPB se siente más desvinculado con lo escolar. Este resultado está en la línea de los Programas de Garantía Social (PGS) (Merino, García y Casal, 2006), Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI) (Amores y Ritacco, 2015; González González y Porto Currás, 2013), Escuelas de Segunda Oportunidad (González González, 2017), donde el retrato que se hace del alumnado suele llevar aparejada dicha desvinculación. En cambio, el alumnado de FPGM se encuentra entre el alumnado que está funcionando dentro de los recorridos ordinarios previstos para dar respuesta a la

disparidad de intereses y resultados académicos dentro de la educación reglada, pero sin el estigma que lleva aparejada la FPB.

Por otro lado, desde una perspectiva más psicológica, diversos trabajos destacan la posibilidad de incidir sobre la vinculación del alumnado, especialmente en aquel cuya desvinculación es más intensa, mediante la incentivación de la autoeficacia percibida, la autoestima, que rompa con los procesos de desmotivación que acompañan a este tipo de alumnado y que pueden desembocar en el abandono escolar (Salanova, Cifre, Llorens y García-Renedo, 2006).

Otros estudios inciden fundamentalmente en la práctica educativa y en las relaciones que se establecen dentro del espacio aula para estimular la vinculación del alumnado (Amores y Ricatto, 2015; González González y Cutanda López, 2015; Thornberg, Forsberg, Hammar-Chiriac y Bjereld, 2020). En esta línea, González González y Porto Currás (2013) inciden en la dimensión emocional, concretada fundamentalmente en la relación entre profesorado y alumnado como uno de los elementos a considerar para reforzar la vinculación del estudiantado. Asimismo, en relación a las prácticas educativas, las autoras destacan que las actividades curriculares más relevantes en estos contextos siguen las pautas de una enseñanza en la que el estudiantado tiene un rol pasivo, lo que supone que “el camino que siguen los alumnos para reengancharse al sistema educativo constituye una experiencia poco alentadora” (González González y Porto Currás, 2013, p. 231), muy próxima, además, a aquella en su itinerario en la ESO que derivó en el acceso a la FPB como contexto remediador del potencial fracaso escolar. Desde estas consideraciones, la formación del profesorado se convierte en una vía central para facilitar la (re)vinculación del estudiantado (Escudero, González, Moreno, Nieto y Portela, 2013; González González y Bernárdez-Gómez, 2019). Complementariamente, encontramos también trabajos donde se atiende fundamentalmente al papel de la familia y a la relación entre ésta y el equipo docente, como un punto central que permite anticipar e intervenir tempranamente en procesos de abandono (Ball y Srizypek, 2019; Chen, Wium, Dimitrova, y Chen, 2019; Gil et ál., 2021).

Estos enfoques necesitan ser complementados también con aquellas aportaciones que inciden en la relevancia de la propia institución educativa y las relaciones que se articulan en su seno, como ente incitador del abandono del alumnado que presenta una menor vinculación con lo escolar. De esta manera, más allá de las explicaciones centradas

en lo individual, el contexto escolar se destaca como generador de esta vinculación escolar (González González y Bernárdez-Gómez, 2019; Tarabini et ál., 2019). Situándonos en este nivel, desde nuestra experiencia subjetiva como investigadoras que hemos desarrollado el trabajo empírico, percibimos que la FPB recibe un trato diferencial en la propia organización de los centros educativos donde se aloja si la comparamos con la FPGM. Si bien la acogida que nos dispensaron en la mayoría de centros fue óptima por parte del equipo docente y directivo, consideramos que en un futuro próximo debiera medirse la distancia física entre las aulas de cada nivel con los espacios comunes de las organizaciones educativas. Además, en relación al encargo docente, nos encontramos que el profesorado que imparte FPB y con quien contactamos, salvo excepciones, es profesorado interino que ha optado por la enseñanza tras haber encontrado en la misma una vía de reciclaje a nivel profesional.

Estos elementos permiten pensar en un tratamiento diferencial de la institución hacia el alumnado de FPB, en el sentido que da a este término la Teoría del Reconocimiento de Axel Honneth, poniendo de actualidad el clásico Efecto Pigmalion (Rebelo, Hernández y Herzog, 2017); entendiendo el desprecio como un trato de no reconocimiento, una invisibilización de un colectivo que se ve relegado al extrarradio del centro física y simbólicamente. Apartado y con el profesorado mayoritariamente más inexperto y con condiciones laborales más inseguras, este colectivo tiene una “vivencia de la escolaridad” que puede llegar a ser explicativa de decisiones de abandono prematuro (Mena Martínez, Fernández Enguita y Riviére Gómez, 2010). Es una experiencia educativa donde la flexibilidad, la adaptación y la rebaja de contenidos y criterios evaluativos es permanente, lo que la convierte en una experiencia ‘amable’ que en la mayoría de los casos es el punto y final del paso por el sistema educativo, antes de ser abocados a un mundo del trabajo, más inhóspito, donde ‘ni están ni se les espera’, pasando a formar parte del gran ejército de reserva de nuestro sistema productivo (Castel, 1997).

En este sentido, tampoco debemos dejar de lado los elementos de estructura social que siguen presentes afectando de forma notoria al proceso educativo. Las dimensiones de clase y género siguen mostrándose determinantes a la hora de explicar los ya mencionados datos de fracaso y abandono escolar del alumnado, lo que contrasta con el notorio interés que están alcanzando otro tipo de variables de carácter

más micro (intraindividuales), como es el caso del *engagement*, lo que nos puede llevar a obviar el impacto de la estructura social en el devenir del alumnado, y acabar resbalando por la sutil pendiente que lleva a atribuir el fracaso y el abandono educativo a elementos idiosincráticos al sujeto, evitando la responsabilidad colectiva y delegando el peso de la culpa sobre las espaldas, ya doloridas, de alumnado y familias.

Cuando el alumnado deja de sentirse como un número, y pasa a ser reconocido por el profesorado (Savelsberg, Pignata y Weckert, 2017) los programas se tornan exitosos; es por ello que es necesario que los programas que buscan la segunda oportunidad o la equidad deben ser integrales, estructurales y adaptados a los itinerarios vocacionales como nos recuerdan estas autoras. Que los programas sean o no flexibles y adaptados no depende del profesorado, puesto que las políticas educativas se han visto sometidas a la fuerte corriente neoliberal que arrasa los sistemas educativos (Apple, 2006). Como dicen Baroutsis, McGregor y Mills (2016) hay que recordar las restricciones contextuales que limitan la actuación del profesorado y por tanto restringen la participación democrática del estudiantado en los centros educativos. Un aspecto importante para lograr un *engagement* efectivo del alumnado, especialmente del que se halla en situación de vulnerabilidad por ATEF, tienen que ver según Te Riele (2008) con el tamaño de las escuelas: las escuelas de menor tamaño pueden estar en mejores condiciones de ensayar enfoques diferentes, debido a la aceptación de sus diferentes propósitos por parte del estudiantado, profesorado y familias e incluso la inspección educativa; además, el personal de estas escuelas está dispuesto a cambiar las prácticas escolares predeterminadas y a averiguar qué es lo que mejor funciona para sus estudiantes si partimos de una formación del profesorado sobre los riesgos del ATEF y los mecanismos para abordarlos (Salvà-Mut, Pinya, Álvarez y Calvo, 2019). Autores/as como Sureda-García, Jiménez-López, Álvarez-García y Quintana-Murci (2021) ponen de manifiesto cómo las habilidades del profesorado para tratar la diversidad, escuchar al estudiantado o proporcionarles apoyo emocional son factores que inciden en el *engagement* conductual.

Si bien cuando iniciamos la investigación nos enfrentamos a la escasez de trabajos empíricos sobre el *student engagement* en FP, en la actualidad podemos prever la posibilidad de llevar a cabo un metaanálisis que tome como referencia las investigaciones desarrolladas en este campo, como las que se recogen en este texto, que permita trascender los contextos

geográficos locales. Además, futuras investigaciones debieran incluir las percepciones y reflexiones del profesorado sobre los estilos de enseñanza y práctica pedagógica y su relación con la implicación del alumnado.

Referencias bibliográficas

- Amores, J. y Ritacco, M. (2015). De los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI) como medida de prevención del fracaso escolar a la Formación Profesional Básica. Un estudio sobre el éxito y fracaso de alumnos en riesgo de exclusión educativa en Educación Secundaria. *Revista de Investigación en Educación*, 13(1), 105-120.
- Apple, M. W. (2006). *Educating the "Right" Way. Markets, Standards, God and Inequality* (2º ed.). New York: Routledge.
- Ball, A., y Skrzypek, C. (2019). Closing the broadband gap: A technology-based student and family engagement program. *Children & Schools*, 41(4), 229-237.
- Baroutsis, A., McGregor, G. y Mills, M. (2016). Pedagogic voice: Student voice in teaching and engagement pedagogies. *Pedagogy, Culture & Society*, 24(1), 123-140. doi: 10.1080/14681366.2015.1087044
- Castel, R. (1997). *La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del asalariado*. Buenos Aires: Paidós.
- Cedefop. (2016). *Leaving education early: putting vocational education and training centre stage. Volume I: investigating causes and extent (Vol. Cedefop research paper; No 57)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: 10.2801/893397 Recuperado de: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/5557>
- Cedefop (2020). *On the way to 2020: data for vocational education and training policies. Indicator overviews: 2019 update*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/62708>
- Cerdà-Navarro, A., Salva-Mut, F. y Comas Forgas, R. (2019). A typology of students in intermediate vocational education and training programmes based on student engagement factors, sociodemographic

- characteristics and intentions of dropping out. *European Journal of Education. Research, development and policy*, 54, 635-650. doi: 10.1111/ejed.12361
- Chen, B. B., Wiium, N., Dimitrova, R., Dimitrova, R. y Chen, N. (2019). The relationships between family, school and community support and boundaries and student engagement among Chinese adolescents. *Current Psychology*, 38(3), 705–714.
- Curran, M. (2017). *¿Qué lleva a los jóvenes a dejar los estudios?: explorando los procesos de (des)vinculación escolar desde una perspectiva de clase y género*. (Tesis de doctorado). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2017/hdl_10803_405662/mcf1de1.pdf
- Escudero, J.M., González, M^a T., Moreno, M., Nieto, J.M. y Portela, A. (2013). *Estudiantes en riesgo, centros escolares de riesgo: Respuestas educativas al alumnado en situaciones de vulnerabilidad*. Murcia: DM.
- Fredricks, J. A., Reschly, A. L. y Christenson, S. L. (Eds.). (2019). *Handbook of student engagement interventions: working with disengaged students*. Academic Press.
- Gil, A.J., Antelm-Lanzat, A.M., Cacheiro-González, M.L. y Pérez-Navío, E. (2021) The effect offamily support on student engagement: Towards the prevention of dropouts. *Psychology in the Schools*, 1–14. doi: 10.1002/pits.22490
- González González, M^a T. (2017). Desenganche y abandono escolar, y medidas de re-enganche: algunas consideraciones. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 21(4).
- González González, M^a T. y Bernárdez-Gómez, A. (2019). Elementos y aspectos del centro escolar y su relación con la desafección de los estudiantes. *Revista de Investigación en Educación*, 17(1), 5-19.
- González González, M^a T. y Cutanda López, M^a T. (2015). La formación del profesorado y la implicación (*engagement*) de los alumnos en su aprendizaje. Teacher training and *engagement* of the students in their learning. *Revista Iberoamericana de Educación / Revista Iberoamericana de Educação*, 69(2), 9-24.
- González González, M^a T. y Porto Currás, M. (2013). Programas de Cualificación Profesional Inicial: valoraciones e implicación de los alumnos en la Comunidad Autónoma de Murcia. *Revista de Educación*, nº extraordinario, 210-235. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-247

- Mena Martínez, L., Fernández Enguita, M. y Riviére Gómez, J. (2010). Desenganchados de la educación: procesos, experiencias, motivaciones y estrategias del abandono y del fracaso escolar. *Revista de Educación*, nº extraordinario, 119-145.
- Merino, R., García, M. y Casal, J. (2006). De los Programas de Garantía Social a los Programas de Cualificación Profesional Inicial. Sobre perfiles y dispositivos locales. *Revista de Educación*, 341, 81-98.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2020*. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/sistema-estatal-de-indicadores-de-la-educacion-2020/espana-organizacion-y-gestion-educativa/23979>
- Pinya Medina, C., Pomar Fiol, M. I. y Salvà-Mut, F. (2017). Prevenir el abandono educativo en la Educación Secundaria Profesional: aportaciones del alumnado y del profesorado. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 21(4), 95-117.
- Ramos-Díaz, E., Rodríguez-Fernández, A., Fernández-Zabala, A., Revuelta, L. y Zuazagoitia, A. (2016). Apoyo social percibido, autoconcepto e implicación escolar de estudiantes adolescentes. *Revista de psicodidáctica*, 21(2), 339-356. doi: 10.1387/RevPsicodidact.14848
- Rebelo, M., Hernández, F. J. y Herzog B. (2017). La sociología de la educación y la teoría del reconocimiento de Axel Honneth. *Revista de Sociología de la Educación*, 10(1), 80-89. doi: 10.7203/RASE.10.1.9451
- Reschly, A. L. y Christenson, S. L. (2012). Jingle, Jangle, and Conceptual Haziness: Evolution and Future Directions of the *Engagement* Construct. En S. L. Christenson, A. L. Reschly y C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 3-20). New York: Springer.
- Rumberger, R.W. (2011). *Dropping out. Why students drop out of high school and what can be done about it*. Harvard University press. doi: 10.4159/harvard.9780674063167
- Salanova, M., Cifre, E., Llorens, S. y García-Renedo, M. (2006). Antecedentes afectivos de la autoeficiencia docente: un modelo de relaciones estructurales. *Revista de educación*, 339, 387-400.
- Salvà-Mut, F., Oliver-Trobat, M. y Comas-Forgas, R. (2014). Abandono escolar y desvinculación de la escuela: perspectiva del alumnado. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(13), 129-142.

- Salvà-Mut, F., Pinya, C., Álvarez, N. y Calvo, A. (2019). Dropout prevention in secondary VET from different learning spaces. A social discussion experience. *International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)*, 6(2), 153-173. doi: 10.13152/IJRVET.6.2.3
- Savelsberg, H., Pignata, S. y Weckert, P. (2017). Second chance education: barriers, supports and engagement strategies. *Australian Journal of Adult Learning*, 57 (1), 36-57.
- Sureda-García, I., Jiménez-López, R., Álvarez-García, O. y Quintana-Murci, E. (2021). Emotional and Behavioural Engagement among Spanish Students in Vocational Education and Training. *Sustainability*, 13(7), 3882. doi: 10.3390/su13073882
- Tarabini, A.; Curran, M.; Montes, A. y Parcerisa, Ll. (2019). Can educational engagement prevent Early School Leaving? Unpacking the school's effect on educational success. *Educational Studies*, 45(2), 226-241. doi: 10.1080/03055698.2018.1446327
- Te Riele, K. (2008). Are alternative schools the answer. *New Transitions: Re-Engagement Edition*, 12(1), 1-6.
- Thornberg, R., Forsberg, C., Hammar-Chiriac, E. y Bjereld, Y. (2020). Teacher-Student Relationship Quality and Student Engagement: A Sequential Explanatory Mixed-Methods Study, *Research Papers in Education*. doi: 10.1080/02671522.2020.1864772
- Truta, C., Parv L. y Topala, I. (2018). Academic Engagement and Intention to Drop Out: Levers for Sustainability in Higher Education, *Sustainability* 10(12), 4637. doi: 10.3390/su10124637
- Van Houtte, M. y Demanet, J. (2015). Vocational students' intention to drop out in Flanders: the role of teacher beliefs. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19(3), 178-194.

Información de contacto: Míriam Abiétar López, Universitat de València, Facultat de Filosofia i CC de l'Educació, Departament Didàctica i Organització Escolar. Av. Blasco Ibáñez, 30, CP 46010, Valencia. E-mail: mialo5@uv.es

Evaluación de la calidad educativa en el ciclo 0-3: estado de la cuestión

Evaluation of the educational quality in cycle 0-3: state of the question

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-506

Andrea Otero-Mayer
Consuelo Vélaz-de-Medrano
Eva Expósito-Casas

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Resumen

Introducción: el debate hacia la universalización la Educación Infantil (EI) desde el ciclo 0-3 exige garantizar, no solo una plaza escolar accesible y asequible, sino la calidad de la misma. Este trabajo aborda un diagnóstico de situación de la evaluación de la calidad en EI, para contribuir a visibilizar lo realizado y lo por hacer en España. **Método:** diseño de tipo documental, que incluye una revisión normativa de tipo comparado con descriptores y categorías de análisis, así como una revisión sistemática (RS) de la literatura (meta-síntesis) en profundidad. En la RS se consultan bases de datos utilizando palabras clave y categorías. **Resultados:** la normativa, cuando existe, es muy heterogénea en tipología y aplicación de la evaluación. No refiere a un sistema de indicadores de calidad. La LOMLOE (2020) pone nuevas bases para avanzar. Solo se han identificado un estudio piloto (2005) y 5 estudios (el más reciente de 2012), que evalúan de manera global y con instrumentos validados la calidad de la educación infantil en España, y ninguno se aplica en el ciclo 0-3. **Discusión:** Mathiesen y Domínguez (2006) muestran que, si bien la relación entre la cobertura y la calidad en la etapa 3-6 está avalada por suficiente evidencia, parece que esto no se cumple en la etapa 0-3, lo que concuerda con los resultados obtenidos en el presente estudio y nos sitúa lejos de la actividad científica en otros países. **Conclusiones:** es urgente trabajar en un sistema de indicadores de la calidad de procesos y re-

sultados en los dos ciclos de esta etapa, y de unos instrumentos válidos y fiables que permitan obtener resultados comparables, como se hace en otros países. Se evidencia la necesidad de mayor cooperación territorial para garantizar que el derecho a la EI no solo sea suficiente y accesible, sino de calidad para todos.

Palabras clave: educación de la primera infancia, calidad de la educación, evaluación de la educación, indicadores educativos, método de evaluación, instrumentos de medida.

Abstract

Introduction: the debate towards universalization of Early Childhood Education (ECE) from cycle 0-3 requires ensuring not only an accessible and affordable school place, but the quality of it. This work addresses a situation diagnosis of quality assessment in ECE, to help make visible what has been done and what to do in Spain. *Method:* documentary type design, which includes a type regulatory review compared to descriptors and categories of analysis, as well as a systematic review (SR) of literature (meta-synthesis) in depth. Databases are queried in the SR using keywords and categories. *Results:* the regulations, when it exists, are very heterogeneous in typology and application of the evaluation. It does not refer to a system of quality indicators. The LOMLOE (2020) lays new foundations for moving forward. Only one pilot study (2005) and 5 studies (most recently 2012) have been identified, which evaluates globally and with validated instruments the quality of children's education in Spain, and none apply in cycle 0-3. *Discussion:* Mathiesen and Dominguez (2006) show that, while the relationship between coverage and quality in cycle 3-6 is supported by sufficient evidence, it appears that this is not true in cycle 0-3, which is consistent with the results obtained in this study and places us away from scientific activity in other countries. *Conclusions:* work is urgently needed on a system of process quality indicators and results in the two cycles of this stage, and of valid and reliable instruments to achieve comparable results, as is done in other countries. The need for greater territorial cooperation is evident to ensure that the right to ECE is not only sufficient and accessible, but of quality for all.

Key words: Early childhood education, Educational quality, Educational evaluation, Educational indicators, Evaluation methods, Measuring instruments.

Introducción

El debate acerca del acceso (gratuito) universal a la educación infantil ha ido en aumento a medida que se ha demostrado su impacto en el desarrollo infantil y la mujer se ha incorporado al empleo. Diferentes organismos e instituciones nacionales, internacionales y supranacionales han mostrado su preocupación por la inequidad en el acceso y la calidad, reflejándola entre sus principales líneas de acción. Como ocurrió con la universalización de la educación obligatoria, el primer paso fue garantizar el acceso, y el segundo asegurar su calidad, pero en esta época ambos movimientos deben ser simultáneos. De esta manera se cumplirá con el Pilar Europeo de Derechos Sociales :“Los niños tienen derecho a disfrutar de una educación y unos cuidados de la primera infancia asequibles y de buena calidad” (Unión Europea, 2017, p.19), con la Convención sobre los Derechos del Niño (ONU, 1989) y con el Objetivo 4.2. de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU, 2015): en 2030 todos los niños y niñas tengan acceso a un desarrollo, unos cuidados y una enseñanza preprimaria de calidad. Ciertamente, invertir en una primera etapa de calidad es más eficaz y eficiente que tratar de compensar las desigualdades en etapas educativas posteriores (Heckman 2017; OCDE, 2017; Save the Children, 2019).

La importancia de la educación temprana en el desarrollo infantil dispone de sólida evidencia: el 87% del cerebro se forma durante los primeros tres años de vida de un niño (UNICEF, 2014); las conexiones neuronales se ven afectadas tanto por aspectos de salud y nutrición, como por el tipo de interacción del niño o niña con personas y objetos de su entorno (Herrerea, Mathiensen y Domínguez, 2006). En este periodo también se desarrollan las habilidades sociales básicas y algunos códigos clave del comportamiento. Así mismo, el Consejo Europeo (2018), afirma que en el ciclo 0-3 se precisan políticas públicas que sean herramientas clave para prevenir y combatir la pobreza y la exclusión social, romper el ciclo intergeneracional de desventaja y promover la movilidad social. Este breve lapso de tiempo tiene carácter propio, e influye en el resto de nuestras vidas.

La escolarización en el primer ciclo de educación infantil en España se ha duplicado en los últimos 10 años según las cifras del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP, 2019a), pasando en gran medida de tener una función asistencial a cumplir una función educativa,

aunque sigue siendo fundamental para la conciliación familiar (Llorent, 2013).

Las administraciones de ámbito estatal, autonómico y local están trabajando para garantizar el acceso al primer ciclo de la etapa, pero queda amplio espacio de mejora. Mientras que la tasa neta de escolarización en el segundo ciclo está cercana al 100%, en el primero es muy inferior; en menores de 1 año es del 12,3%, del 40,2% al año, y del 60% a los 2 años (MEFP, 2020b). También existen diferencias notables entre Comunidades Autónomas (CC.AA.) desde el 18,3% en Murcia hasta el 53,8% de País Vasco. Si se toma la tasa de escolarización en 2 años, alcanza al 92,9% en el País Vasco, en Madrid al 71,5% , y situándose en Canarias por debajo del 30% (MEFP, 2020a). El Gobierno de España se ha comprometido en la LOMLOE (2020) al impulso de una oferta suficiente y accesible del primer ciclo en el plazo de 8 años, y en las CCAA también se ven avances.

Con respecto a la titularidad, en España hay 9952 escuelas infantiles de primer ciclo, de las cuales un 52.5% son privadas y, en un 73% de las públicas la titularidad corresponde a la Administración local (MEFP, 2020a). En el desigual panorama entre CC.AA., cabe destacar el caso de Canarias, donde casi el 80% son privadas, o en el lado opuesto Navarra, donde lo son solo el 20% (MEFP, 2019b).

Es competencia del MEFP la normativa básica sobre currículo y requisitos mínimos de los centros, siendo su desarrollo competencia de la administración educativa autonómica. Solo Galicia presenta la particularidad de compartir esta competencia entre la Consejería de Educación y la de Política Social.

Con carácter general, el segundo ciclo es gratuito -con distintas fórmulas- en los centros públicos y privado-concertados, a diferencia del primero, por lo que la nueva Ley de educación (LOMLOE, 2020) da un paso adelante incorporando la “Disposición adicional vigesimocuarta. Los Presupuestos Generales del Estado correspondientes al ámbito temporal de aplicación de la presente Ley incorporarán progresivamente los créditos necesarios para hacer efectiva la gratuidad del segundo ciclo de la educación infantil a la que se refiere el artículo 15.2”. También la Disposición adicional tercera, que establece que “en el plazo de un año desde la entrada en vigor de esta Ley, el Gobierno, en colaboración con las Administraciones educativas, elaborará un plan de ocho años de duración para la extensión del primer ciclo de educación infantil de manera que avance hacia una oferta pública suficiente y asequible con

equidad y calidad y garantice su carácter educativo. En su progresiva implantación se tenderá a la extensión de su gratuidad, priorizando el acceso del alumnado en situación de riesgo de pobreza y exclusión social y la situación de baja tasa de escolarización”.

Entrando en el objeto de este artículo, la evidencia teórica y empírica demuestran que la educación infantil de calidad repercute en el desarrollo positivo de los menores de 6 años, mientras que una educación de baja calidad puede no tener efectos o, incluso, ser perjudicial (Clarke-Steward, 1987; Felfe, Nollenberger y Rodríguez-Planas, 2012; Heckman y Mossos, 2014; Larrea, López de Arana, Barandiaran y Vitoria, 2010; Lera, 2007; Rolla y Rivadeniera, 2006; Melhuish et al., 2015; NICHD ECCRN, 2006; Phillips, Scars y McCartney, 1987). Algunos estudios longitudinales (Dickinson, 2006; Pungello et al., 2010; McLean, Sparapani, Toste y McDonald-Connor, 2016; Heckman, 2017), muestran que las intervenciones educativas de alta calidad durante los primeros años pueden tener efectos de larga duración, en el éxito escolar posterior, previniendo el fracaso escolar y el abandono temprano.

El concepto de calidad en educación no es unívoco. “La propia noción de calidad educativa constituye un ejemplo de concepto polifacético y polimórfico que, adoptando una perspectiva analítica, se manifiesta en una pluralidad de componentes o de factores de calidad: sin embargo, ninguno de ellos resulta suficiente para aprehender el concepto” (Borrell, Morrás y López, 2005, p.518). Siendo esto cierto, existen conceptualizaciones ampliamente refrendadas. El estudio de Ruopp y Travers (1982), supuso el inicio de la línea de investigación sobre calidad de la educación infantil y es empleado profusamente en la actualidad (Valverde-Forttes, 2015). Los autores dividen las dimensiones de calidad en dos grupos de variables: las estructurales, cuya regulación es financieramente costosa pero más sencilla-e.g. tamaño del aula, ratio maestro/alumno, formación, experiencia y salario del maestro- y las referidas al proceso educativo -e.g. la calidad del clima y las relaciones en el aula, la metodología o el currículo. Concretamente, la evaluación del ambiente o clima (procesos) está muy extendida a nivel institucional en países como EEUU (Zellman y Perlman, 2008) o Escocia (Bradshaw, P. Hinchliffe & Scholes, 2020) y sirve como predictor de la calidad en educación infantil (Sylva et al., 2006).

Por su parte, la Comisión Europea ha adoptado una Recomendación del Consejo (2018) sobre que apoya los esfuerzos de los Estados miembros

por mejorar el acceso y la calidad en este nivel educativo. Incluye un “marco de calidad” que enumera cinco componentes clave:

- Acceso a la educación y los cuidados de la primera infancia.
- Condiciones de formación y trabajo del personal responsable de educación y cuidados de la primera infancia.
- Definición de planes de estudios y gobernanza adecuados.
- Financiación.
- Control y evaluación de los sistemas.

Ciertamente, solo a través del control y la evaluación podremos analizar sus fortalezas y debilidades y fundamentar el proceso de mejora. No obstante, hay que prever la complejidad inherente a la evaluación en la etapa de educación infantil, por los motivos que señala el Instituto de Evaluación (INE, 2008).

Escasez de estudios previos de referencia que permitan partir de una base sólida y probada en aspectos teóricos y prácticos.

- Dificultad para aplicar instrumentos de evaluación a amplias muestras de niños/as en esta etapa.
- Complejidad de la aplicación, en la que se requiere contar con aplicadores expertos y con experiencia en esta etapa educativa o, en su caso, formar a los propios docentes haciéndoles partícipes del procedimiento y sistema de evaluación.

Esto influirá sin duda en la evidencia disponible sobre evaluación de la calidad de la educación infantil en España.

Siendo España un país fuertemente descentralizado, es obligado revisar también la normativa vigente en las Comunidades y Ciudades autónomas.

En función de lo señalado se formulan las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué establece la normativa en el Estado español sobre evaluación de la calidad de la educación infantil?
- ¿Qué evidencia teórica y empírica hay con respecto a la evaluación de la calidad de la educación infantil, y qué metodologías e instrumentos se utilizan?

Partiendo de estos interrogantes, los objetivos de investigación han sido:

Objetivo general:

Analizar el estado de la cuestión en España sobre evaluación de la calidad de la educación infantil, con especial referencia al 1º ciclo (0-3).

Objetivos específicos:

1. Realizar una revisión y síntesis comparada de la normativa sobre evaluación de la calidad de la educación infantil, con especial referencia al primer ciclo, publicada por el MEFP y las Comunidades y Ciudades autónomas.
2. Realizar una revisión y síntesis comparada de las metodologías de evaluación de la calidad de la educación infantil más empleados a nivel nacional e internacional, con especial referencia a instrumentos utilizados en el primer ciclo.

Método

El estudio se realiza con un diseño metodológico de tipo documental (Payne y Payne, 2004), que incluye una revisión normativa de tipo comparado, así como una revisión sistemática de la literatura (meta-síntesis) en profundidad.

Revisión normativa

Para el estudio comparado (Raventós, 1991; Velloso & Pedró, 1991) entre enero y marzo de 2020 se realiza una revisión de la normativa reguladora de la evaluación del primer ciclo de esta etapa, referida a las Comunidades y Ciudades autónomas. Se han consultado, tanto el BOE, como los boletines oficiales de las distintas comunidades, las páginas web de las Consejerías de Educación y los informes oficiales disponibles que la recogen. La revisión se circunscribe a la normativa vigente en enero de 2020. Los descriptores utilizados son: “evaluación educación infantil primer ciclo”, “supervisión educación infantil”, “calidad en educación infantil”, “Inspección educativa”, “evaluación externa/interna” y “práctica docente”, y se analizan los términos empleados en la normativa. A continuación, se llevaron a cabo las cuatro fases del método comparado (Bereday, 1968; Hilker, 1964); descriptiva, interpretativa, de yuxtaposición y comparativa.

En las Comunidades y Ciudades autónomas en las que se regula la evaluación, se han analizado 3 categorías: ejecución (interna/externa),

quién la lleva a cabo, así como su obligatoriedad. A continuación, se confrontaron la información y datos obtenidos, y se analizaron las semejanzas y diferencias encontradas en los territorios.

La documentación empleada en este estudio comparado ha sido la normativa publicada por las administraciones autonómicas, y por el MEFP para Ceuta y Melilla en enero de 2020 (tabla I).

TABLA I. Normativa objeto de revisión comparada sobre evaluación de la calidad de la educación infantil en las Comunidades y Ciudades autónomas.

Comunidades/Ciudades autónomas	Normativa de referencia revisada
Andalucía	Decreto 149/2009, de 12 de mayo
Aragón	Orden de 28 de marzo de 2008
Asturias	Decreto 113/2014, de 3 de diciembre Decreto 27/2015, de 15 de abril
Baleares	Decreto 60/2008, de 2 de mayo
Canarias	Decreto 201/2008, de 30 de septiembre Orden de 5 de febrero de 2009
Cantabria	Decreto 143/2007, de 31 de octubre Decreto 144/2007, de 31 de octubre
Castilla y León	Decreto 12/2008, de 14 de febrero Orden EDU/958/2007, de 25 de mayo
Castilla-La Mancha	Decreto 88/2009, de 7 de julio Ley 7/2010, de 20 de julio
Cataluña	Decreto 101/2010, de 3 de agosto Decreto 282/2006, de 4 de julio
Comunidad Valenciana	Orden de 22 de marzo de 2005 Decreto 253/2019, de 29 de noviembre
Extremadura	Decreto 4/2008, de 11 de enero
Galicia	Decreto 330/2009, de 4 de junio
Madrid	Orden 680/2009, de 19 de febrero
Murcia	Resolución de 16 de junio de 2010
Navarra	Decreto Foral 80/2008, de 30 de junio Orden Foral 63/2013, de 5 de julio
País Vasco	Decreto 237/2015, de 22 de diciembre
La Rioja	Decreto 49/2009, de 3 de julio
Ceuta	Orden EDU/1965/2010, de 14 de julio
Melilla	Orden EDU/1965/2010, de 14 de julio

Fuente: elaboración propia

Revisión sistemática de la literatura

Siguiendo las pautas de Gough, Oliver y Thomas (2013), se ha realizado una revisión sistemática para identificar y valorar los estudios sobre evaluación de la calidad de la educación infantil, con especial referencia al 1º ciclo. Se realizó de enero a marzo de 2020, consultando las bases de datos Dialnet, ERIC, Scopus y Web of Science. Para precisar la búsqueda se emplean palabras clave y categorías (tabla II), junto a operadores booleanos y entruncamientos¹.

TABLA II. Categorías y palabras clave empleados en la revisión sistemática de la literatura.

Categoría	Palabras clave
Etapas educativas	Toddler, pre-k, early childhood, preschool. Educación infantil.
Medida	Measurement, assess*, evaluation, questionnaire. Evaluación, cuestionario, instrumento.
Ubicación geográfica	Spain, spani*, Autonomous Communit*. Comunidad* autónoma*, españ*.
Otros	Education*. Quality. Calidad

Fuente: elaboración propia

Posteriormente se aplican criterios de inclusión y exclusión de los estudios identificados:

De inclusión:

- a) Artículos revisados por pares o libros editoriales SPI.
- b) Estudios en España (todo el país o alguna Comunidad Autónoma).
- c) Internacional pero que incluya España.
- d) Ambos ciclos de educación infantil.
- e) Instrumentos para evaluar calidad en esta etapa.

⁽¹⁾ Operador para manejar los símbolos utilizados en la elaboración de una ecuación de búsqueda y que permiten combinar diferentes términos entre sí y establecer relaciones lógicas entre los términos. Reduce el número de dígitos a la derecha del separador decimal, descartando los menos significativos.

De exclusión:

- a) Artículos que miden un aspecto de la calidad, un programa o asignatura.
- b) Artículos cuya investigación no sea en España o no incluya España.
- c) Artículos que no empleen instrumentos para la evaluación.

Resultados

Regulación de la evaluación de la Educación Infantil en las Comunidades y Ciudades autónomas

La LOE (2006), y la LOMLOE (2020) que la modifica, establecen que la Inspección y la evaluación diagnóstica del sistema y de los centros, son las vías para mejorar la calidad de los sistemas de educación y de formación. Su concreción y desarrollo corresponde a las Administraciones educativas autonómicas. Más allá de esto, tras la revisión se concluye que en España no hay normativa básica específica que regule la evaluación de la calidad en el primer ciclo de educación infantil, aunque la nueva Ley de educación sienta las bases para poder elaborar un sistema de indicadores de calidad.

La Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), ordena la educación infantil en el sistema educativo español. La LOE (2006) ya recogía elementos básicos de la calidad de esta etapa, mantenidos por la LOMCE (2013) y ahora por la LOMLOE (2020). Así, en el Título I Capítulo I se establecen como principios generales que “...es la etapa educativa con identidad propia que atiende a niñas y niños desde el nacimiento hasta los seis años de edad” (Art.12.1); “...su finalidad es contribuir al desarrollo físico, afectivo, social, cognitivo del alumnado”, a lo que la LOMLOE (2020) añade el desarrollo artístico, así como la educación en valores cívicos para la convivencia (Art.12.3); y se mantiene que “...para respetar la responsabilidad fundamental de las madres y padres o tutores legales en esta etapa, los centros de educación infantil cooperarán estrechamente con ellos (Art. 12.4). “El Gobierno, en colaboración con las CCAA, determinará los contenidos educativos del primer ciclo de la educación infantil de acuerdo con lo previsto en el presente capítulo.

Asimismo, regulará los requisitos de titulación de sus profesionales y los que hayan de cumplir los centros que impartan dicho ciclo, relativos, en todo caso, a la relación numérica alumno-profesor, a las instalaciones y al número de puestos escolares (Art. 14.7). Por su parte, el currículo y los requisitos de los centros de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla y los centros educativos españoles en el exterior son regulados por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP).

Asimismo, la LOMLOE refuerza su carácter preventivo y compensador, especificando: “La programación, la gestión y el desarrollo de la educación infantil atenderán, en todo caso, a la compensación de los efectos que las desigualdades de origen cultural, social y económico tienen en el aprendizaje y evolución infantil, así como a la detección precoz y atención temprana de necesidades específicas de apoyo educativo (Art. 12.5). También es destacable la regulación en el Artículo 14 (ordenación y principios pedagógicos) de los métodos de trabajo en ambos ciclos, que “...se basarán en las experiencias de aprendizaje emocionalmente positivas, las actividades y el juego y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social y el establecimiento de un apego seguro” (14.6). Además, enfatiza su misión: “El carácter educativo de uno y otro ciclo será recogido en una propuesta pedagógica por todos los centros que impartan educación infantil (Art. 14.2.) y la transición entre etapas “Para garantizar la continuidad del proceso de formación y una transición y evolución positiva de todo el alumnado, se reflejará en el desarrollo curricular la necesaria continuidad entre esta etapa y la Educación Primaria, lo que requerirá la estrecha coordinación entre el profesorado de ambas etapas. A tal fin, al finalizar la etapa el tutor o tutora emitirá un informe sobre el desarrollo y necesidades de cada alumno o alumna” (Art. 14.8). Destaca otra importante novedad del articulado de la Ley 2020 para controlar la calidad de la oferta, añadiendo un principio general: “Los centros que acojan de manera regular durante el calendario escolar a niños y niñas con edades entre cero y seis años deberán ser autorizados por las Administraciones educativas como centros de educación infantil” (Art.12.2.) y un requisito en el Artículo 15.1.: “...Todos los centros habrán de estar autorizados por la Administración educativa correspondiente y supervisados por ella”.

Por su parte, la regulación autonómica es muy dispar. En tres CCAA no consta una regulación de la evaluación (Galicia, Madrid y Murcia), y

en otras ésta se contempla en la normativa reguladora de las funciones de organismos específicos (Institutos o Centros) para la evaluación de su sistema educativo, como Aragón, Cataluña, Comunidad Valenciana y País Vasco.

En la tabla III se presenta una comparación de la normativa de aquellos territorios con mención específica a la evaluación del ciclo 0-3. El análisis comparado se centra en el tipo, carácter, agente y procedimiento de la evaluación. En nueve Comunidades y en Ceuta y Melilla se regula una evaluación externa e interna -siendo responsable el maestro o la maestra de hacer una Memoria de autoevaluación de su práctica docente y elevarla a Inspección. Por su parte, Aragón, Canarias, País Vasco y La Rioja solo regulan la evaluación externa. Navarra y Valencia establecen que la evaluación sea voluntaria, tanto la externa (las escuelas pueden postularse para ser evaluadas) como la interna.

TABLA III. Características de la evaluación en 1º ciclo de Educación Infantil en las Comunidades y Ciudades Autónomas que la regulan

CC. y CCAA	Tipo	Carácter	Agente	Procedimiento
Andalucía	Interna Externa	Obligatoria Obligatoria	Escuela (solo titularidad pública) Inspección Educativa	Autoevaluación No consta
Aragón	Externa	Obligatoria	Inspección Educativa	No consta
Asturias	Interna Externa	Obligatoria Obligatoria	Escuela Inspección Educativa	Autoevaluación No consta
Baleares	Interna Externa	Obligatoria Obligatoria	Escuelas Inspección Educativa	No consta Plan de evaluación de centros
Canarias	Externa	Obligatoria	Inspección Educativa	No consta
Cantabria	Interna Externa	Obligatoria Obligatoria	Profesorado Inspección Educativa	Autoevaluación No consta
Castilla y León	Interna Externa	Voluntaria Obligatoria	Escuela Inspección Educativa	Autoevaluación No consta
Castilla La Mancha	Interna Externa	Obligatoria Obligatoria	Centros Inspección Educativa	Autoevaluación No consta

Comuni- dad Valenciana	Interna Externa Int/Ext	Obligatoria Obligatoria Voluntaria	Centros Inspección Educativa Inspección Educativa	Autoevaluación No consta Sistema de gestión de calidad
Extrema- dura	Interna Externa	Obligatoria Obligatoria	Maestros Inspección Educativa	Autoevaluación No consta
Navarra	Externa Int/ext	Obligatoria Voluntaria	Inspección Educativa Inspección Educativa	No consta Sistema de gestión de calidad
País Vasco	Externa	Obligatoria	Inspección Educativa	No consta
Rioja	Externa	Obligatoria	Inspección Educativa	No consta
Ceuta Melilla	Interna Externa	Obligatoria Obligatoria	Escuelas Inspección Educativa	Autoevaluación No consta

Fuente: elaboración propia

La tabla III pone de manifiesto la variabilidad en la regulación de la evaluación de la calidad en esta primera etapa. En el resto de Europa la situación es muy parecida: un tercio de los sistemas educativos europeos carecen de normativa sobre la evaluación interna de los centros de EI para niños menores de 3 años, y la mayoría de los países realizan el seguimiento del conjunto del sistema de EI a partir de las conclusiones individuales de los centros (Eurydice, 2019).

Revisión sistemática de la literatura

La selección final de los trabajos que forman parte de esta revisión ha tenido lugar tras el análisis sistemático de los estudios relevantes de acuerdo con los criterios establecidos.

La primera selección de textos dio lugar a dos libros y 285 artículos.

Los libros presentan un modelo y un estudio piloto, y los análisis de este estudio, respectivamente y se centran en el segundo ciclo de EI. El primero, titulado Modelo de Evaluación para la Educación infantil (INECSE, 2005), presenta una propuesta para la evaluación de la EI que incluye tres dimensiones: evaluación de los aprendizajes del alumnado al finalizar la etapa, los procesos educativos desarrollados en el aula y los contextos escolar y familiar. Pretende ser un punto de partida hacia un marco estable de la evaluación en esta etapa que sirva de referencia para

estudios posteriores e impulse el desarrollo de la evaluación externa durante los primeros años de escolaridad. El segundo libro, titulado *Evaluación de la educación infantil en España. Informe del estudio piloto 2007* (INE, 2008), es el informe del estudio piloto previo. Presenta un marco para la evaluación externa de la EI. Incluye una profunda reflexión sobre el currículo que ha permitido la construcción de los instrumentos de evaluación que se validan en el estudio piloto. No se llegó a realizar el estudio extenso.

Con respecto a los 285 artículos, aplicando los criterios de selección/exclusión a la lectura de su resumen se procedió al descarte de 264 trabajos. De los 21 artículos restantes, la lectura en profundidad llevó a descartar 16, por no cumplir los criterios mencionados, si bien 10 de ellos los cumplían al menos parcialmente. Los trabajos descartados no hacían una evaluación integral de la calidad educativa del ciclo o etapa, o no empleaban un instrumento de evaluación validado, o evaluaban de manera poco solvente aspectos tan relevantes como la comunicación e implicación de las familias. La muestra de artículos seleccionados se expone en la tabla IV -presentan estudios que cumplen todos los criterios- y en la tabla V -aquellos que los cumplen solo parcialmente-, lo que aporta una primera visión del panorama investigador sobre el tema.

Cabe destacar que hasta la fecha de redacción de este artículo solo se han identificado 5 estudios que evalúen de manera global y con instrumentos validados la calidad de la educación infantil en España (tabla IV).

En todos ellos se ha utilizado la *Early Childhood Environment Rating Scale* (ECERS, 1980), en dos la *Observación de Actividades Preescolares* (OAP, 1995) y/o la *Early Childhood Environment Rating Scale-Revised version* (ECERS-R, 1998) y en un caso la *Caregiver Interactions Scale* (CIS, 1989). Una primera limitación para nuestro propósito estriba en que los cuatro instrumentos están desarrollados para el ciclo 3-6. Además, su fecha de publicación, en el mejor de los casos (ECERS-R) es de hace más de 20 años. En los tres casos que no han empleado el ECERS-R, emplean una versión de los instrumentos previa a la última versión revisada. También llama poderosamente la atención que el estudio más reciente es del año 2012, por lo que no recoge los años en los que la Educación Infantil más ha evolucionado. Por último, los resultados obtenidos evidencian que la calidad del 2º ciclo es baja o mínima (tabla IV).

TABLA IV. Artículos que evalúan de manera global y con instrumentos validados la calidad de la educación infantil en España.

Autor	Ciclo	Participantes	Aplicación	Instrumentos	Resultados
Sandstrom (2012)	2º (3-6)	25 aulas	Andalucía	ECERS, ECERS-R, OAP	Calidad baja
Lera (2007)	2º (3-6)	380 aulas	España	ECERS, ECERS-R, OAP	Calidad mínima
Lera (1996)	2º (3-6)	59 aulas	Sevilla	ECERS, OAP	Calidad baja
Tietze, Cryer, Bairrão, Palacios & Wetzel (1996)	2º (3-6)	80 aulas (en España)	Austria, Alemania, España, EEUU y Portugal	ECERS, CIS	España: puntuación más baja de la muestra de países
Calder (1996)	2º (3-6)	Mínimo 5 aulas por país	España, EEUU, Italia y Suecia	ECERS	Calidad baja

Fuente: Elaboración propia

La selección de artículos que cumplían parcialmente con los criterios de selección establecidos, y completan nuestra revisión, se presenta en la tabla V.

TABLA V. Artículos/estudios que cumplen solo parcialmente los criterios de selección

Autor	Ciclo	Participantes	Aplicación	Técnicas /Instrumentos	Aspectos de la calidad evaluados
Sobrino Morrás, & Rivas Borrell (2011)	1º	I centro	País Vasco	Protocolo	Programa educativo (la formación de los profesores, su identificación con los métodos pedagógicos, la importancia del clima escolar y la comunicación en el tándem progenitores-equipo docente).

Pineda Herrero, Moreno Andrés, Úcar & Belvis Pons (2008)	1º y 2º	1000 centros	España	Encuestas, entrevistas y foros.	Formación permanente del profesorado
Izagirre, Hernández & García (2014)	1º	325 docentes	País Vasco	Cuestionario Cuidando_0-2 Validado y ad hoc	Actitud docente hacia la autonomía infantil
Vendrell Mañós, Geis Balagué, Anglès Virgili, & Dalmau Montalá (2019)	1º y 2º	150 docentes	Barcelona	Cuestionario validado y ad hoc	Percepción importancia juego libre
Parra, Gomariz, Hernández-Prados & García-Sanz (2017)	No se precisa	1.953 familias	España	Cuestionario validado y ad hoc	Implicación familias en proceso educativo
Melgar Alcántud (2015)	No se precisa	Estudio de caso	España	Cuestionarios, relatos comunicativos, entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión y observaciones comunicativas.	Participación familia escuela
Paz-Albo Prieto (2018)	No se precisa	120 tutores	España	Cuestionario validado	Participación familias
Muela, Larrea, Miranda, & Barandiaran (2019)	2º	1.001 niños, 54 padres y 94 maestros	País Vasco	Preschool Outdoor Environment Measurement Scale (POEMS), observación participante, imágenes, fotografías y dibujos, así como conversaciones y entrevistas con niños, padres y maestros.	Participación familias, maestros y niños calidad al aire libre
Lebrero Baena & Fernández Pérez (2009)	1º y 2º	250 centros	España	Cuestionario validado ad hoc aplicado a los docentes sobre los aspectos de calidad que consideran importantes:	Circunstancias familiares del alumnado, necesidades del profesorado especializado, personal no docente, financiación y recursos materiales, clima, objetivos institucionales y planificación
de Miguel & García (2004)	2º	96.206 alumnos	Madrid	Cuestionario ad hoc validado	Implicación padres, actividades, relaciones entre niños y con el profesor, desarrollo personal, lecto-escritor, social, cognitivo y motor fino

Fuente: elaboración propia.

Por último, señalaremos que la revisión de la literatura científica sobre el conjunto de instrumentos más empleados para evaluar la calidad en el primer ciclo de educación infantil (tabla VI), muestra que hay 3 con mayor peso a nivel internacional (ITERS, CLASS y GGA), mientras que hay 2 que sólo se han aplicado en EEUU (CCIS y ORCE).

TABLA VI. Comparación de instrumentos de evaluación para la evaluación de calidad educativa del 1º ciclo de EI

Instrumento	Año última versión	Países en lo que se ha aplicado	Traducido al español	Validado en España	Buenos resultados de fiabilidad	Edad
ITERS Infant/Toddler Rating Scale	2017	Entre otros: EEUU, Chile, Brasil, Colombia, Ecuador, Finlandia, Noruega, Alemania, Italia	No. Versiones anteriores sí	No	La Paro, Williamson & Hatfield (2014).	0-36 meses
CLASS Classroom Assessment Scoring System	2012	EEUU, Chile, Ecuador, China, Finlandia, Alemania, Portugal	Sí	No	Hu, Fan, Gu, & Yang (2016)	Infant 0-18 meses Toddler 18-36 Pre-k 3-5 años
GGA Guías Globales de Evaluación ACEI	2011	Entre otros: EEUU, India, Grecia, Italia	Sí	No	Hardin, Bergen, & Hung (2013)	0-6 años
CCIS Child Caregiver Interaction Scale	2010	EEUU	No	No	Carl (2017).	0-5 años
ORCE Observational Record of the Caregiving Environment	2000	EEUU	No	No	De Schipper, Tavecchio & Van Ijzendoorn (2008).	0-5 años

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

La Educación Infantil en España está inmersa en un proceso de cambio. Tanto la regulación de ámbito estatal como la desarrollada en las CCAA

muestra una fuerte tendencia a la universalización del primer ciclo de educación infantil, y a la preocupación por mejorar su calidad. Ello demanda una reacción rápida en lo que a normativa se refiere.

Atendiendo a esta situación, el presente estudio ha pretendido visibilizar el estado de la evaluación de la educación infantil en España, con especial atención al 1º ciclo, y a los instrumentos de evaluación utilizados.

Herrera, Mathiesen y Domínguez (2006) muestran que, si bien la relación entre la cobertura y la calidad en la etapa 3-6 está avalada por suficiente evidencia, y esto no se cumple en la etapa 0-3, lo que concuerda con los resultados obtenidos en el presente estudio.

El panorama dibujado a través de la revisión normativa no resulta satisfactorio, puesto que en las Administraciones autonómicas no hay un sistema de indicadores de calidad consensuado, ni confluencia en los criterios sobre el tipo de evaluación necesaria, los procedimientos, agentes y responsables. Incluso hay Comunidades sin regulación específica. Estas prácticas difieren sustancialmente de las políticas o recomendaciones europeas e internacionales que abogan por una normativa homogénea que asegure unos estándares de calidad. El Consejo de Europa ha establecido un marco para la evaluación de la calidad (2018). La OCDE (2019) afirma que la mayoría de los países deben desarrollar estándares mínimos y prácticas de evaluación de la educación de los menores de 3 años, asegurando cierto nivel de consenso y homogeneidad. Por su parte, Save the Children (2019) destaca la ausencia, hasta el momento, de un registro sistemático de datos fiables y válidos sobre la calidad de la educación en la etapa 0-3. Y si se analizan los últimos metaanálisis –como el *Engaging Young Children* (OCDE, 2018)– se evidencia que hay estudios de varios países europeos, pero no de España. Solo hay un estudio piloto de 2005 realizado por el Instituto de Evaluación (INECSE; 2005; INE, 2008). Esto refuerza la necesidad de proponer un sistema de evaluación periódica y específica para el conjunto de esta etapa que asegure la calidad y favorezca la mejora continua del proceso educativo.

En contraste con la ausencia de criterios comunes detectada en el análisis normativo del caso de España, cabe mencionar una política prometedora llevada a cabo en EEUU, donde el Departamento de Salud y Servicios Sociales ha creado el Centro Nacional de Garantía de Calidad de la Primera Infancia. En él se ha desarrollado un sistema de calificación y mejora de la calidad en esta etapa, el *Quality Rating and Improvement*

System (QRIS) (Zellman y Perlman, 2008) con el fin de evaluar, mejorar y comunicar su nivel de calidad.

La revisión de la literatura muestra también que, lamentablemente, no disponemos de evidencia empírica suficiente en España para sustentar las directrices de un sistema de evaluación en esta etapa, lo que exige un rápido esfuerzo en esta línea de investigación por parte de los organismos responsables y de la comunidad investigadora. Solo se han identificado 5 estudios que evalúen de manera global y con instrumentos validados la calidad de la educación infantil en España, y ninguno de estos trabajos se centraba de manera específica en el ciclo 0-3, lo que nos sitúa distantes de la actividad científica en otros países. De hecho, en la base de datos WoS aparecen 20 publicaciones académicas con las palabras “ECERS” y “United States/States/EEUU/America” y 11 artículos si cambiamos al instrumento “ITERS” (elaborado para evaluar la calidad desde el nacimiento hasta los tres años).

Unido a ello, merece especial mención la baja o mínima calidad de la educación infantil hallada en los 5 artículos mencionados, resultados especialmente preocupantes si tomamos en consideración los estudios de Belsky, (1988), Howes, Phillips y Whitebook (1992) y Rolla y Rivadeneira (2006), en los que se observó la existencia de una correlación negativa entre el cuidado y la educación de baja calidad, y el desarrollo infantil, destacando los aspectos cognitivos y socioemocionales.

Los hallazgos del presente estudio permiten afirmar que nos encontramos en el momento oportuno para seguir el impulso de otros países y comenzar un proceso adecuado de evaluación que acompañe a la extensión de la etapa 0-3. Dicha evaluación proporcionará información fiable y válida para desarrollar estrategias de mejora y así poder ofrecer y garantizar el derecho a una educación de calidad desde la primera infancia que nos acerque a los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- (ONU, 2015), más concretamente, a la meta 4.2 que establece como objetivo para 2030: “velar por que todas las niñas y niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y a una enseñanza preescolar de calidad (...)”.

Como propuestas de mejora y avance en esta línea de investigación, se plantea tener en consideración las iniciativas de otros países, intensificar la cooperación territorial entre administraciones y desarrollar un sistema de indicadores y unos instrumentos de recogida de información consensuados, válidos y fiables que puedan ser empleados a nivel

estatal y autonómico con finalidad diagnóstica. Su incidencia en el diseño de políticas públicas para la educación de la primera infancia desde el enfoque de derechos, superador del enfoque de servicios, nos acercará también al cumplimiento de los requisitos de los ODS y al marco europeo de calidad e igualdad de oportunidades. Disponer de resultados comparables nos permitirá, no solo tener una referencia sólida que nos impulse a mejorar de manera individual, sino también compartir los resultados y poder nutrirnos mutuamente de las buenas prácticas. La existencia en España de unas estructuras participadas y articuladas como el Instituto Nacional de Evaluación Educativa –antes Instituto Nacional de Evaluación– y el Instituto de Desarrollo Curricular previsto en la LOMLOE- han de conceder la importancia debida a la calidad de la Educación Infantil.

Referencias bibliográficas

- Belsky, J. (1988). The effects of infant day care reconsidered. *Early Childhood Research Quarterly*. 3, 237-272.
- Bereday, G. (1968). *El método comparativo en pedagogía*. Barcelona: Herder.
- BOCM Decreto 28/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la financiación del primer ciclo de Educación Infantil en la Comunidad de Madrid.
- Borrell, S., Morrás, &, & López, F. (2005). La evaluación como garantía de calidad en educación preescolar. *Revista Española De Pedagogía*, 63(232), 511-528.
- Bradshaw, P. Hinchliffe, S. & Scholes, A. (2020). *Schotish Study of Early Learning and Childcare*. NatCen ISBN:9781839600494
- Calder, P. (1996). Methodological reflections on using the Early Childhood Environment Rating Scale as a measure to make cross-national evaluations of quality. *Early Child Development and Care*, 126(1), 27-37.
- Carl, B. (2017). Child Caregiver Interaction Scale (CCIS) (Carl, 2010) Compared to Arnett CIS (Arnett, 1989): An Updated Measure to Assess

- Quality Child Caregiving. *International Journal of Education and Social Science* 4(8), 31-40
- Clarke-Stewart, A. (1987): Predicting child development from child care forms and features: The Chicago Study, in D. PHILLIPS (Ed.), *Quality in Child Care: what does research tell us?* (21-41). Washington DC: NAEYC.
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice. (2019). *Cifras clave de la educación y atención a la primera infancia en Europa – Edición 2019*. Informe de Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea
- Consejo Europeo (2018). *Integrated early childhood development policies as a tool for reducing poverty and promoting social inclusion - Council Conclusions*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union
- Dickinson, D.K. (2006). Cognitive and Linguistic Building Blocks of Early Literacy. En *Handbook of Early Literacy Research*, Vol. 2. D.K. Dickinson & S.B. Neuman, Eds. New York: Guilford Publications.
- Eurydice/Comisión Europea (2020). *Cifras clave de la educación y atención a la primera infancia en Europa*. Luxemburgo. Oficina de Publicaciones de la Comisión Europea.
- Eurydice (2020). *Evaluación de la calidad en la Educación Infantil, Primaria y Secundaria en España*. [en línea]. Recuperado de https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/quality-assurance-early-childhood-and-school-education-70_es
- Felfe C., Nollenberger, N. & Rodríguez-Planas, N. (2012): *Can't Buy Mommy's Love? Universal Childcare and Children's Long-Term Cognitive Development*, IZA Discussion Paper No. 7053
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2013). *An Introduction to Systematic Reviews*. Los Angeles, CA: Sage.
- Hardin, B. J., Bergen, D., & Hung, H-F. (2013). Investigating the psychometric properties of the ACEI global guidelines assessment (GGA) in four countries. *Early Childhood Education Journal*, 41(2), 91-101.
- Heckman, J. (2017). *Early Childhood Education: Quality and Access Pay Off*. Chicago: The Heckman Equation
- Heckman, J., & Mosso, S. (2014). *The Economics of Human Development and Social HU*

- Herrera, M. O., Mathiesen, M. E., & Domínguez, P. (2006). Evaluación de entornos educativos en centros parvularios para menores de tres años: la Escala ITERS. *Investigaciones en Educación*, 6(1), 141-168.
- Hilker, F. (1964). *La pedagogie comparée. Introduction à son histoire, sa théorie et sa pratique*. Paris: Institut Pédagogique National.
- Howes, C., Phillips, D. & Whitebook, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center-based child care. *Child Development*, 63, 449-460.
- Hu, B. Y., Fan, X., Gu, C., & Yang, N. (2016). Applicability of the Classroom Assessment Scoring System in Chinese Preschools Based on Psychometric Evidence. *Early Education and Development*, 27(5), 714-734.
- INECSE (2005). *Modelo de evaluación para la Educación Infantil*. Madrid: Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación.
- Instituto de Evaluación (2008). *Evaluación de la educación infantil en España Informe del estudio piloto 2007*. Madrid: Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación.
- Izagirre, E. H., Hernández, S. O., & García, M. B. O. (2014). Actitudes docentes y autonomía en Educación Infantil 0-2: Un estudio exploratorio en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) Educators' Attitudes and Autonomy in Childhood Education Age 0-2: An exploratory Study in the Autonomous. *Revista de Educación*, 365, 150-176.
- Junta de Andalucía (2020). Consejo de Gobierno. Ley de medidas de apoyo a la Educación Infantil [en línea]. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/presidencia/portavoz/educacion/141401/ConsejodeGobierno/ConsejeriadeEducacion/LeydeMedidasdeApoyoalaEducacion/Infantil0a3anos/Primaria/FP>
- La Paro, K. M., Williamson, A. C., & Hatfield, B. (2014). Assessing quality in toddler classrooms using the CLASS-Toddler and the ITERS-R. *Early Education and Development*, 25(6), 875-893.
- Larrea, I., Lopez de Arana, E., Barandiaran, A., & Vitoria, J. R. (2010). La implicación del niño de 0 a 3 años en las experiencias del aula. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 157-167.
- Lebrero Baena, M. P. & Fernández Pérez, M. D. (2009). Indicadores organizativos para la calidad en Educación Infantil. *Acción Pedagógica*, 18(1), 66-77.

- Lera, M.J. (1996). Education under five in Spain: a study of preschool classes in Seville. *European Journal of Psychology of Education*, XI(2), 139-151.
- Lera, M. J. (2007). Calidad de la Educación Infantil: instrumentos de evaluación. *Revista de Educación*, 343, 301-323.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado (BOE) 340, de 30 de diciembre de 2020.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, Boletín Oficial del Estado (BOE) 106, de 4 de mayo de 2006.
- Llorent, V. (2013). La educación infantil en Alemania, España, Francia e Inglaterra: Estudio comparado. *Revista Española De Educación Comparada*, 0(21), 29-58.
- McLean, L., Sparapani, N., Toste, J. R., & McDonald-Connor, C. (2016). Classroom quality as a predictor of first graders' time in non-instructional activities and literacy achievement. *Journal of School Psychology*, 56, 45-48. doi:10.1016/j.jsp.2016.03.004
- Melgar Alcantud, P. (2015). Grupos interactivos en educación infantil: Primer paso para el éxito educativo. *Intangible Capital*, 11(3), 316-332.
- Melhuish, E., Ereky-Stevens, K., Petrogiannis, K., Ariescu, A., Penderi, E., Rentzou, K., Tawell, A., Leseman, P. & Broekhuisen, M. (2015). *A Review of Research on the Effects of Early Childhood Education and Care on Child Development*. CARE Project Report.
- De Miguel, C. R., & García, M. G. (2004). Modelo explicativo de factores vinculados a la calidad en educación infantil. *Revista de Investigación Educativa*, 22(2), 497-518.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019a). *Las cifras de la educación en España. Estadísticas e indicadores. Edición 2019*. Madrid: Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019b). *Estadísticas de las enseñanzas no universitarias*. Madrid: Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020a). *El primer ciclo de Educación Infantil en las CCAA a través de la revisión normativa*. Madrid, Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020b): *Sistema Estatal de Indicadores de la Educación 2020*. Madrid: Secretaría General Técnica.

- Muela, A., Larrea, I., Miranda, N., & Barandiaran, A. (2019). Improving the quality of preschool outdoor environments: getting children involved. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(3), 385-396.
- NICHD, National Institute Of Child Health And Human Development Early Child Care Research (NICHD). (2006). Child care effect sizes for the NICHD Study of early child care and youth development. *American Psychologist*, 61, 99-116.
- OCDE. (2019). *Providing Quality Early Childhood Education and Care: Results from the Starting Strong Survey 2018*, TALIS, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/301005d1-en>.
- OCDE. (2018). *Engagin Young Children: lessons from Research about Quality in early Childhood Education and Care*, Starting Strong, OCDE Publishing, Paris.
- OCDE (2017). *Starting Strong 2017: Key OECD Indicators on Early Childhood Education and Care*. París: OCDE.
- ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agenda 2030*. Nueva York: Asamblea General de Naciones Unidas.
- ONU.(1989). *Convención sobre los derechos del niño*. Nueva York: Asamblea General de Naciones Unidas
- Parra, J., Gomariz, M-Á., Hernández-Prados, M.-Á. & García-Sanz, M. (2017). La participación de las familias en educación infantil. *RELIEVE*, 23(1), 1-26 doi: <http://doi.org/10.7203/relieve.23.1.9258>
- Payne, G. & Payne, J. (2004). *Key concepts in social research*. London: Sage Publications.
- Paz-Albo Prieto, J. (2018). Enhancing the quality of early childhood education and care: ECEC tutors' perspectives of family engagement in Spain. *Early Child Development and Care*, 188(5), 613-623.
- Phillips, D., Scarr, S. & McCartney, K. (1987): Dimensions and effects of child care quality: The Bermuda Study. In D. Phillips (Ed.), *Quality in child care: what does research tell us?* Washington, D.C.:NAEYC.
- Pineda Herrero, P., Moreno Andrés, M., Úcar, X., & Belvis Pons, E. (2008). Derecho a la calidad: Evaluación de la formación permanente en el sector de la educación infantil en España. *Revista De Educación*, 347, 101-126.
- Pungello, E., Kainz, K., Burchinal, M., Wasik, B., Sparling, J., Ramey, C., & Campbell, F. (2010). Early Educational Intervention, Early Cumulative Risk, and the Early Home Environment as Predictors of Young Adult

- Outcomes Within a High-Risk Sample. *Child Development*, 81(1), 410-426.
- Raventós, F. (1991). *Metodología Comparativa y Pedagogía Comparada*. Barcelona: Boixareu Universitaria.
- Rolla, A., & Rivadeneira, M. (2006). ¿Por qué es importante y cómo es una educación preescolar de calidad?. *En foco*, 76, 1-16.
- Ruopp, R. R. & Travers, J. (1982). Janus faces day care: Perspective on quality and cost. In E.F. Zigler & E.W. Gordon (Eds.), *Day care: Scientific and social policy issues*, 72-101. Boston: Auburn House.
- Sandstrom, H. (2012). The characteristics and quality of pre-school education in Spain. *International Journal of Early Years Education*, 20(2), 130-158.
- Save the Children. (2019). *Donde todo empieza. Educación infantil de 0 a 3 años para igualar las oportunidades*. Madrid: Save the Children España.
- Sylva, K., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Sammons, P., Melhuish, E., Elliot, K., & Totsika, V. (2006). Capturing quality in early childhood through environmental rating scales. *Early childhood research quarterly*, 21(1), 76-92.
- De Schipper, J. C., Tavecchio, L. W., & Van IJzendoorn, M. H. (2008). Children's attachment relationships with day care caregivers: Associations with positive caregiving and the child's temperament. *Social Development*, 17(3), 454-470.
- Sobрино Morrás, A. & Rivas Borrell, S. (2011). Determining quality of early childhood education programmes in Spain: A case study. *Revista De Educación*, (355), 193-194.
- Tietze, W., Cryer, D., Bairrão, J., Palacios, J., & Wetzel, G. (1996). Comparisons of observed process quality in early child care and education programs in five countries. *Early Childhood Research Quarterly*, 11(4), 447-475.
- UNICEF. (2014). *Building Better Brains: New Frontiers in Early Childhood Development*. UNICEF: Nueva York.
- Unión Europea. (2017). *Pilar europeo de derechos sociales*. Luxemburgo: Oficina de publicaciones de la Unión Europea. doi:10.2792/506887
- Valverde-Forttes, P. (2015). Ambientes de calidad en la infancia temprana. *Pensando Psicología*, 11(18), 141-151. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/pe.v11i18.1224>

- Velloso, A. & Pedró, F. (1991). Manual de educación comparada. Vol. 1 Conceptos básicos. Barcelona: PPU.
- Vendrell Mañós, R., Geis Balagué, À., Anglès Virgili, N., & Dalmau Montalá, M. (2019). Percepción de los maestros sobre el derecho al juego libre en educación infantil y educación primaria. Estudio desarrollado en Barcelona (España). *Bordón. Revista de Pedagogía*, 71(4), 151-165. doi:<http://dx.doi.org/10.13042/Bordon.2019.71548>
- Xunta de Galicia (2020). Nota de prensa [en línea]. https://www.xunta.gal/notas-de-prensa/-/nova/46090/las-escuelas-infantiles-galicia-seran-gratuitas-para-segundo-hijo-sucesivos-partir?langId=es_ES
- Zellman, G. L. & Perlman, M. (2008). *Child-care quality rating and improvement systems in five pioneer states: Implementation issues and lessons learned*. Rand Corporation.

Información de contacto: Andrea Otero-Mayer. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación II. C/ Juan del Rosal, 14, 28040, Madrid. Despacho 2.26.

La naturaleza de la ciencia en la bibliografía española sobre educación científica: una revisión sistemática de la última década

The nature of science in the Spanish literature on science education: a systematic review covering the last decade

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-507

Antonio García-Carmona

Universidad de Sevilla

Resumen

La comprensión de la naturaleza de la ciencia (NDC) constituye un pilar fundamental en la alfabetización científica de la ciudadanía. Sin embargo, aún no se dispone de información suficiente y detallada sobre el estado actual de la cuestión relativa a la enseñanza de la NDC en España. En consecuencia, se decidió hacer una revisión sistemática del asunto en la bibliografía española sobre educación científica de la última década. El estudio se concretó en las siguientes preguntas de investigación: (1) ¿Qué atención ha recibido la NDC en artículos de investigación e innovación, publicados en revistas españolas de Educación durante el periodo 2010-2019? (2) ¿Qué tipos de trabajos sobre enseñanza de la NDC se abordan en esos artículos? (3) ¿Qué etapas educativas y población (estudiantes y profesorado) son objeto de estudio, en relación con la enseñanza de la NDC? (4) ¿Qué aspectos de NDC son abordados en su enseñanza? (5) ¿Qué contextos o escenarios son empleados en la enseñanza de la NDC? La población seleccionada para el estudio fue el conjunto de 230 revistas españolas de Educación, indexadas en 'Dialnet Métricas' (2018). La revisión sistemática se hizo aplicando los procedimientos estándares de la declaración PRISMA y métodos de análisis cualitativo de contenido. La muestra final analizada estuvo conformada por 88 artículos, publicados en 17 revistas diferentes. Los resultados indican que la NDC ha sido infra-atendida en la educación científica española, en general, y especialmente en Educación Primaria, pese a que su comprensión forma parte

de la competencia científica en las pruebas PISA. Se concluye que la enseñanza de la NDC es aún bastante incipiente en la educación científica del país, y que existe una brecha significativa entre investigación y práctica al respecto. Se finaliza con algunas recomendaciones para promover y mejorar la enseñanza de la NDC desde los niveles educativos básicos.

Palabras clave: alfabetización científica, aspectos epistémicos y no-epistémicos, educación científica, naturaleza de la ciencia, PRISMA, revisión sistemática

Abstract

The understanding of the nature of science (NOS) constitutes a key pillar of citizens' scientific literacy. However, no sufficient and detailed information on the state of NOS teaching in Spain is as yet available. Consequently, it was decided to conduct a systematic review of the topic in the Spanish literature on science education corresponding to the last decade. The study was guided by the following research questions: (1) What attention has NOS received in research and innovation articles published in Spanish Education journals during the period 2010-2019? (2) What types of studies about the teaching of NOS are covered in these articles? (3) What are the educational stages and (student and teacher) populations studied in regard to the teaching of NOS? (4) What aspects of NOS are addressed in its teaching? And (5) what are the contexts or settings used in teaching NOS? The object population of this systematic review was the set of 230 Spanish Education journals indexed in 'Dialnet Métricas' (2018), and the standard PRISMA statement procedures and qualitative content analysis methods were applied in carrying it out. The final sample analysed comprised 88 articles published in 17 journals. The results indicate that NOS has been under-served in Spanish science education in general, especially in Primary Education, even though its understanding is part of the scientific competence assessed in PISA tests. It is concluded that NOS teaching is still at a quite incipient stage in science education in Spain, and there is a significant gap between research and practice in this respect. Finally, some recommendations are made in order to foster and improve NOS teaching from the basic levels of education onwards.

Key words: epistemic and non-epistemic aspects, nature of science, PRISMA, science education, scientific literacy, systematic review

Introducción

La comprensión de la *naturaleza de la ciencia* (NDC) está considerada un pilar fundamental en la alfabetización científica de la ciudadanía

(Lederman, 2007; McComas, 2020). Shamos (1995) subraya la importancia de aprender sobre NDC argumentando que cuando las personas valoran asuntos públicos relacionados con la ciencia, suelen recurrir a sus conocimientos sobre esta, independientemente de si estos son más o menos adecuados. Esta perspectiva cobra especial relevancia en el momento presente, dada la sobreinformación existente en los medios de comunicación de masas, redes sociales, etc. como fuentes primarias de información científica para la mayor parte de la ciudadanía (Höttecke y Allchin, 2020). Por tanto, puede decirse que existen razones utilitaristas, democráticas, culturales, axiológicas y educativas para justificar la integración de un conocimiento básico sobre NDC en el currículo de ciencia escolar (Driver, Leach, Millar y Scott, 1996).

Todo ello plantea la necesidad de promover un conocimiento básico sobre NDC desde los niveles educativos iniciales (Akerson *et al.*, 2011). Primeramente, porque es conveniente comenzar el desarrollo de una alfabetización científica básica desde edades tempranas; y, en segundo lugar, porque diversos estudios revelan la viabilidad de aprender sobre aspectos básicos de NDC en Educación Primaria (Akerson y Donnelly, 2010; Cakici y Bayir, 2012).

Conscientes de la necesidad de lograr una sociedad alfabetizada científicamente, algunos programas marco de innovación e investigación como, por ejemplo, el proyecto europeo *Horizon 2020*¹ están promoviendo entre sus fines que la ciudadanía se interese por la ciencia e interaccione de manera activa, crítica y responsable con los distintos actores e instituciones que propician el desarrollo científico-tecnológico. Y, qué duda cabe, esas interacciones se producirán con mayor criterio y responsabilidad si se posee una buena comprensión de la NDC (Laherto *et al.*, 2018). La importancia de ello se reconoce de manera explícita en las pruebas PISA (OECD, 2019), donde la evaluación de la competencia científica incluye la comprensión de nociones básicas sobre NDC; en este caso, bajo la etiqueta de *conocimientos epistémicos*. Así se justifica en el marco teórico del programa PISA sobre la evaluación de la competencia científica (OECD, 2019): “... *understanding science as a practice also requires “epistemic knowledge”, which refers to an understanding of the*

⁽¹⁾ Disponible en <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-and-society>

role of specific constructs and defining features essential to the process of building scientific knowledge” (p. 100).

Pero ¿cuál es la situación de la enseñanza de la NDC en España? En la bibliografía de investigación educativa publicada en este país, durante la última década, existen algunos estudios de revisión sobre el estado de la NDC en la educación científica (Acevedo y García-Carmona, 2016; García-Carmona, Vázquez y Manassero, 2012; Marín, Benarroch y Niaz, 2013). Sin embargo, estos trabajos, además de no plantearse como revisiones sistemáticas, se enfocaron con una perspectiva internacional; por tanto, no inciden en las particularidades que estarían caracterizando el estatus de la NDC en la educación científica que se proyecta en este país. En consecuencia, se decidió llevar a cabo un estudio de revisión sistemática de la producción bibliográfica española en la década más reciente, con respecto a la enseñanza de la NDC. Las preguntas de investigación que guiaron el estudio son las siguientes:

- (1) ¿Qué atención ha recibido la NDC en artículos de investigación e innovación, publicados en revistas españolas de Educación durante el periodo 2010-2019?
- (2) ¿Qué tipos de trabajos sobre enseñanza de la NDC se abordan en esos artículos?
- (3) ¿Qué etapas educativas y población (estudiantes y profesorado) son objeto de estudio, en relación con la enseñanza de la NDC?
- (4) ¿Qué aspectos de NDC son abordados en su enseñanza?
- (5) ¿Qué contextos o escenarios son empleados en la enseñanza de la NDC?

Naturaleza de la ciencia en la educación científica

Qué enseñar sobre naturaleza de la ciencia

La NDC puede definirse como un *metaconocimiento sobre la ciencia* (i.e., qué es la ciencia, cómo se origina y desarrolla, cuáles son sus límites, etc.), que surge de las reflexiones interdisciplinarias realizadas desde la filosofía, la historia y la sociología de la ciencia (Acevedo y García-Carmona, 2016). Pero ¿qué enseñar sobre NDC? La respuesta no es sencilla cuando se trata de llevar al aula un metaconocimiento tan

amplio y poliédrico. Por un lado, hay que seleccionar aquellos aspectos de la NDC que puedan ser más interesantes, representativos y/o viables para la alfabetización científica en cada nivel educativo; y, por otro, determinar el grado de aproximación o profundidad con el que abordar tales aspectos en cada uno de esos niveles. En consecuencia, se está ante un asunto complejo sobre el que aún existe un debate candente dentro de la comunidad internacional de educación científica (Acevedo y García-Carmona, 2016; Wallace, 2017).

Aun así, una de las propuestas de contenidos escolares sobre NDC, que ha predominado en el panorama internacional durante la última década, es la de Lederman (2007). Su propuesta educativa se centra, fundamentalmente, en la comprensión de *aspectos epistémicos de la ciencia*; esto es, aspectos cognitivos o racionales sobre la construcción y establecimiento del conocimiento científico (diferencias entre ley y teoría científica, diferencias entre observación e inferencia, las observaciones están cargadas de teoría, el conocimiento científico es tentativo pero durable, subjetividad en la ciencia, diversidad metodológica de la ciencia, etc.). Con lo cual, los aspectos contextuales, sociales y psicológicos relacionados con la ciencia y los científicos (*i.e.*, *aspectos no-epistémicos de la ciencia*) reciben una atención mínima o secundaria. En efecto, Lederman solo se refiere a estos de manera parca y muy genérica, aludiendo a que la construcción de conocimiento científico está influenciada por el contexto cultural y social.

Sin embargo, la historia, la filosofía y la sociología de la ciencia revelan la influencia de múltiples aspectos no-epistémicos en el desarrollo de esta (Acevedo, García-Carmona y Aragón, 2017; García-Carmona, 2021a). Por tanto, la comprensión de estos aspectos debería recibir una atención similar a la que se da a los de tipo epistémico, en aras de lograr una enseñanza básica y holística de la NDC. Esta perspectiva está tomando impulso en el ámbito internacional de la educación científica. Por ejemplo, Irzik y Nola (2014) proponen que la comprensión sobre NDC incluya la *dimensión social e institucional de la ciencia*; esto es, actividades profesionales, certificación y diseminación del conocimiento científico, conductas científicas, valores sociales, etc. Dagher y Erduran (2016) sugieren añadir a esta dimensión las organizaciones e interacciones sociales, estructuras de poder público y financiación de la ciencia. Martins (2015) plantea que la enseñanza sobre NDC contenga un eje histórico y sociológico, que integre el papel de los científicos y la comunidad

científica, la intersubjetividad, la comunicación científica, las cuestiones morales, éticas y políticas de la ciencia, así como las influencias sociales e históricas. García-Carmona y Acevedo (2018) proponen una enseñanza de la NDC holística, que atienda tanto a aspectos epistémicos como no-epistémicos de la ciencia, de una manera equilibrada; a saber:

- *Aspectos epistémicos de la NDC:* (i) naturaleza de los procesos de la ciencia (influencia de las creencias y habilidades de los científicos en sus investigaciones, papel de los modelos y la modelización en ciencia, observación *vs.* inferencia, papel de las preguntas e hipótesis en la ciencia, papel del error en la ciencia, relaciones entre los diseños de investigación y los resultados empíricos, diversidad metodológica en la investigación científica, etc.); y (ii) naturaleza del conocimiento científico (diferencias entre leyes y teorías científicas, carácter provisional del conocimiento científico, etc.).
- *Aspectos no-epistémicos de la NDC:* (i) factores internos a la comunidad científica (papel de la comunicación científica, personalidad de los científicos, género en la ciencia, colaboración y competitividad científica, relaciones profesionales entre científicos, etc.); y (ii) factores externos a la comunidad científica (influencias políticas, económicas y culturales en la ciencia -y viceversa-, ciencia y religión, el papel de los medios de comunicación en la divulgación de la ciencia, etc.).

Cómo enseñar sobre naturaleza de la ciencia

Existe un amplio consenso, derivado de resultados de investigación empírica, respecto a que la mejor forma de aprender sobre NDC es mediante un enfoque didáctico explícito y reflexivo (Clough, 2018; Lederman, 2007). Ello se traduce en que la NDC debería ser concebida como (García-Carmona, 2021b): (i) un contenido curricular específico con objetivos de aprendizajes propios, cuya implementación en el aula requiere (ii) el diseño de actividades que promuevan en el alumnado la reflexión y discusión sobre aspectos de NDC, así como (iii) un proceso de evaluación apropiado para conocer el grado de comprensión alcanzado por los estudiantes, detectar sus dificultades de aprendizaje, y determinar

el *feedback* necesario para ayudarles a mejorar su comprensión sobre ellos.

Por otra parte, la enseñanza de la NDC puede planificarse de forma integrada con los demás contenidos de ciencia escolar, como contenido descontextualizado de estos, o mediante una combinación de ambas estrategias (Acevedo y García-Carmona, 2016). Algunos estudios señalan que la comprensión de los estudiantes sobre NDC es independiente de si esta se integra o no con otros del currículo de ciencia (Khishfe y Lederman, 2007). Si bien, la integración de la NDC con los demás contenidos del currículo puede tener la ventaja de que apenas alteraría la programación prevista para un curso de ciencia (Bell, Mulvey y Maeng, 2012).

Además de lo anterior, se recomienda seleccionar contextos o escenarios concretos que ayuden a los estudiantes a reconocer, reflexionar y discutir sobre determinados aspectos de NDC para mejorar su comprensión de estos. Los tres contextos más habituales para promover la comprensión de la NDC, según la bibliografía internacional, son los siguientes (Acevedo y García-Carmona, 2016; García-Carmona *et al.*, 2012):

- (i) *Aprendizaje sobre aspectos de NDC en el seno de indagaciones científicas escolares* (adecuación del procedimiento experimental a la pregunta de indagación; influencia del procedimiento elegido en los resultados obtenidos; diferencia entre lo observado e inferido; efecto de la instrumentación empleada en la toma de datos; diferencia entre datos y evidencias; etc.).
- (ii) *Aprendizaje sobre aspectos de NDC mediante el análisis de problemáticas científicas y socio-científicas contemporáneas* (indicadores de fiabilidad, sociología interna y externa de la ciencia, etc.).
- (iii) *Aprendizaje sobre aspectos de NDC a partir del análisis de pasajes de la historia de la ciencia* (desarrollo de las teorías científicas, relaciones ciencia-sociedad en cada época histórica, etc.).

Metodología

De acuerdo con Ferreira, Urrutia y Alonso-Coello (2011), una revisión sistemática es una investigación científica en la que la unidad de análisis

es el conjunto de estudios originales primarios, que son seleccionados para responder a un problema de investigación mediante un proceso metódico y explícito. En consecuencia, a fin de limitar el sesgo y el error aleatorio, la revisión sistemática llevada a cabo se trazó bajo las tres premisas generales siguientes (Ferreira *et al.*, 2011, p. 689):

- La búsqueda sistemática y exhaustiva de todos los artículos potencialmente relevantes.
- La selección, mediante criterios explícitos y reproducibles, de los artículos que serán incluidos finalmente en la revisión.
- La descripción del diseño y la ejecución de los estudios originales, la síntesis de los datos obtenidos y la interpretación de los resultados.

El proceso sistemático seguido en la selección de los artículos para analizar estuvo basado en las orientaciones de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher, Liberati, Tetzlaff y Altman., 2009), tal y como sigue:

■ **Identificación:**

- Período de publicación: 2010-2019 (ambos inclusive).
- Período de búsqueda: tercer trimestre de 2019.
- Población de revistas:
 - Se parte del conjunto de revistas españolas de Educación, indexadas en la base de datos Dialnet y con índice de impacto acumulado en 'Dialnet Métricas' (2018)²: 229 revistas.
 - Se añade como excepción la revista *Ápice. Revista de Educación Científica*, específica de didáctica de las ciencias experimentales, que, si bien está indexada en Dialnet, aún no tiene índice de impacto acumulado en Dialnet Métricas por ser de reciente creación (2017). De modo que la población objeto de análisis está compuesta finalmente por 230 revistas.

■ **Cribado:**

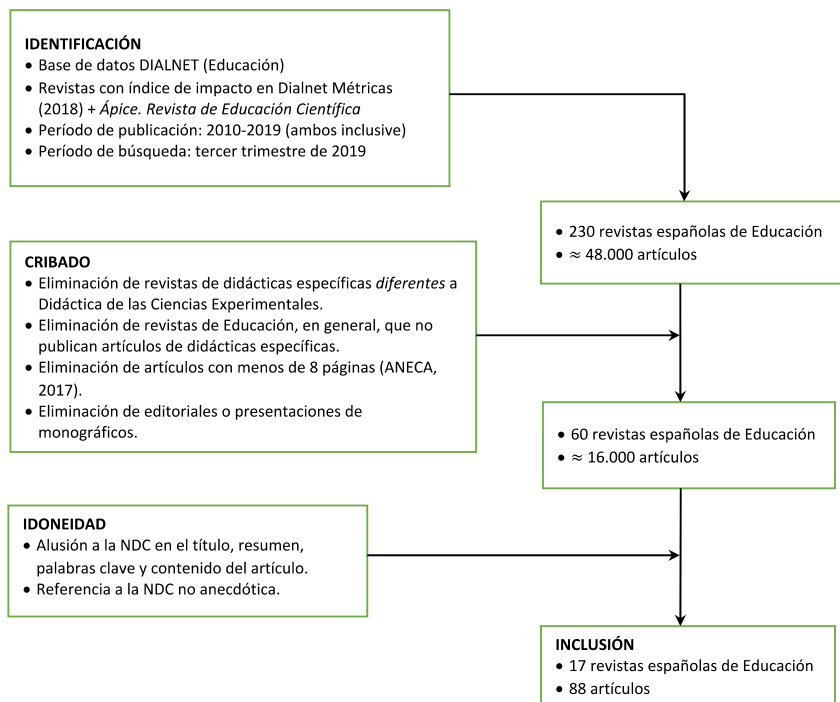
- Se descartan directamente las revistas de didácticas específicas diferentes a la didáctica de las ciencias experimentales, tales como Educación Física, Didáctica de la Lengua, Didáctica de las Matemáticas, Educación Musical, Teoría de la Educación, Orientación Educativa, etc.

⁽²⁾ <https://dialnet.unirioja.es/metricas/ambito/1/edicion/2018>

- Se descartan artículos con menos de ocho páginas (ANECA, 2017), así como editoriales o presentaciones de monográficos.
- **Idoneidad:**
 - Se seleccionan artículos de investigación, innovación y ensayos de opinión, fundamentación, etc., que hacen alusión a la NDC en el título, resumen y/o palabras clave.
 - Se comprueba, además, que tal alusión no es meramente anecdótica.
 - Para determinar la alusión a temas de NDC, se tienen en cuenta términos habituales en la bibliografía, al respecto, como: creencias o concepciones epistémicas, epistemología de la ciencia, naturaleza de la actividad científica, naturaleza de la ciencia, naturaleza del conocimiento científico, concepciones o ideas sobre la ciencia, imagen o visiones de la ciencia, historia de la ciencia, sociología de la ciencia, relaciones ciencia-tecnología-sociedad, etc.
 - Dado que algunas de las revistas revisadas publican también artículos en inglés, portugués, gallego o catalán, la búsqueda de tales términos se hizo en el idioma correspondiente.
- **Inclusión:** 17 revistas españolas de Educación y un total de 88 artículos.

La aplicación de todos estos criterios de selección se sintetiza en el diagrama de flujo de la figura I.

FIGURA I. Diagrama de flujo sobre el proceso seguido para la selección de artículos.



Análisis del contenido de los artículos

El contenido de los artículos fue analizado desde una perspectiva descriptiva, siguiendo los procedimientos estándares para análisis cualitativos de contenido (Mayring, 2000). Para ello, se utilizó un protocolo de análisis con diferentes dimensiones (tabla I), cuyo diseño inicial se hizo teniendo en cuenta el marco teórico descrito y las preguntas de investigación formuladas. El protocolo de análisis fue concebido como un instrumento dinámico (abierto y flexible), que fue depurándose a lo largo del análisis, a fin de conseguir las mejores respuestas posibles a tales preguntas (Cáceres, 2003).

Con objeto de proveer de fiabilidad al estudio, la muestra fue analizada por el autor en tres fases sucesivas, siguiendo procedimientos habituales en análisis intra-observadores (Padilla, 2002):

- **Fase I.** Aproximadamente tres meses después de elaborar la primera versión del protocolo, se hizo un análisis preliminar de la muestra de artículos, examinando solo sus títulos, resúmenes y palabras clave. Ello permitió depurar el protocolo diseñado inicialmente. Por ejemplo, la versión inicial de este constaba de las siguientes cinco dimensiones: I. Tipos/propósitos del trabajo; II. Nivel educativo; III. Población objeto de estudio; IV. Aspectos de NDC; y V. Contextos empleados para enseñar NDC. Sin embargo, tras el análisis preliminar se decidió agrupar en una misma dimensión el “nivel educativo” y la “población de estudio” (dimensión II), así como separar en esta los estudios sobre formación de profesorado (dimensión II.B) del resto (dimensión II.A).
- **Fase II.** Un mes después, se hizo un nuevo análisis de los artículos con el protocolo depurado en la primera fase, incluyendo ahora la consulta de las secciones de metodología y conclusiones de estos. Se hicieron algunos ajustes más en el protocolo consistentes, básicamente, en hacer determinadas reagrupaciones y disgregaciones en los tipos de trabajos; por ejemplo, integrar bajo un mismo indicador trabajos que analizan materiales didácticos (e.g., libros de texto) y prescripciones curriculares oficiales, así como separar de estos los meta-análisis y revisiones bibliográficas. En esta fase se obtuvo el protocolo de análisis definitivo (tabla I) porque, a criterio del investigador, contenía ya las dimensiones e indicadores apropiados para responder razonablemente a los problemas de investigación establecidos (Bengtsson, 2016).
- **Fase III.** Unas dos semanas más tarde, se volvió a analizar la muestra de artículos aplicando nuevamente la versión definitiva del protocolo. Con objeto de estimar el grado de fiabilidad intra-observador, se calculó el porcentaje de concordancia entre los datos tomados en ambas ocasiones.³ Sobre un total de 352 datos, se logró una coincidencia del 94,3%. Las pocas discrepancias entre los dos análisis consecutivos (5,7% de los datos) eran debidas, en parte, a errores de etiquetado en la codificación; con lo cual, solo hubo que hacer las correcciones pertinentes. En los demás casos, se había considerado una clasificación diferente; por tanto,

⁽³⁾ No se estimó necesario calcular un índice *Kappa* porque, al tratarse de un análisis intra-observador, el requisito que justifica el empleo de tal estadístico (i.e., la posibilidad de que los acuerdos fueran debidos al azar) no se daba; el cual puede tener más sentido en análisis inter-observadores.

estos últimos se revisaron otra vez hasta tomar una decisión sobre su catalogación definitiva, de acuerdo con la versión final del protocolo de análisis.

TABLA I. Protocolo para el análisis del contenido de la muestra de artículos seleccionada.

I. Tipos de trabajo	1. Diseño fundamentado de propuestas y recursos para enseñar NDC	A. Enfoque explícito y reflexivo	a. Contextualizado en otros contenidos de ciencia escolar
			b. No contextualizado
	2. Experimentación de propuestas didácticas sobre NDC	B. Enfoque implícito	a. Contextualizado en otros contenidos de ciencia escolar
			b. No contextualizado
	3. Análisis de prescripciones curriculares, recursos educativos, programas, informes, etc., referidos a la enseñanza de NDC		
	4. Diseño y validación de instrumentos para evaluar concepciones sobre NDC		
	5. Análisis de concepciones y creencias sobre NDC		
II. Nivel educativo/ Población de estudio	6. Meta-análisis, revisiones bibliográficas, etc. sobre NDC		
	7. Ensayos de opinión, reflexión y posicionamiento, propuestas de marco teórico, etc.		
	A) Estudiantes de / centrado en:	B) Formación de profesorado	
	1. Educación Primaria	1. Educación Primaria	
	2. Educación Secundaria Obligatoria (ESO)	2. Educación Secundaria (ESO y Bac.)	
	3. Bachillerato (Bac.)	3. Universidad	
	4. Universidad	4. Mixto	
	5. Mixto, longitudinal		

III. Aspectos de NDC	1. Epistémicos		
	2. No-epistémicos		
	3. Ambos tipos		
IV. Contextos/escenarios empleados para enseñar NDC	1. Historia de la ciencia 2. Asuntos científicos y socio-científicos contemporáneos		
	3. Indagaciones científicas escolares		
	4. Otros (misceláneas de los anteriores, inespecíficos, ciencia ficción, etc.)		

Resultados

Atención a la naturaleza de la ciencia en las revistas españolas de Educación: una primera visión general

Se encuentra que 17 revistas españolas de Educación (un 7,6% de las 230 revistas consideradas) publicaron algún artículo sobre NDC en el periodo 2010-2019 (tabla II). El número total de artículos localizados sobre el tema es 88; el cual constituye un ínfimo 1,4% del total de artículos publicados por tales revistas durante la mencionada década (6242 artículos). En la misma tabla II puede observarse también que la mayor parte de estos artículos (72 de los 88 artículos) fueron publicados en las revistas específicas de didáctica de las ciencias experimentales (*i.e.*, REEDC, REEC, EC, ALB, APICE y DCES). Sin embargo, estos solo suponen el 4,4% de la totalidad de artículos sobre educación científica que se publicaron en el conjunto de estas revistas, siendo REEC la que cuenta con una proporción mayor de artículos dedicados a la NDC (el 6,9%).

TABLA II. Cantidad y proporción de artículos sobre NDC, publicados en revistas españolas de Educación durante el periodo 2010-2019.

Revista	Nº. de artículos publicados en el periodo 2010-2019	Nº. de artículos referidos a naturaleza de la ciencia (%)
Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias (REEDC)	418	23 (5,5%)
Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)	276	19 (6,9%)
Enseñanza de las Ciencias (EC)	354	17 (4,8%)
Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales (ALB)	426	9 (2,1%)
Revista Iberoamericana de Educación (RIE)	1133	4 (0,4%)
Ápice. Revista de Educación Científica (APICE)	34	2 (5,9%)
Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales (DCES)	139	2 (1,4%)
Profesorado. Revista de Curriculum y Formación de Profesorado (PROF)	788	2 (0,3%)
Revista de Educación (REDU)	603	2 (0,3%)
Curriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa (QURR)	90	1 (1,1%)
Campo Abierto. Revista de Educación (CAB)	171	1 (0,6%)
Journal for Educators, Teachers and Trainers (JETT)	233	1 (0,5%)
Educator (ED)	207	1 (0,5%)
Revista Española de Pedagogía (REP)	265	1 (0,4%)
Educatio Siglo XXI (EDUSGXXI)	345	1 (0,3%)
Educación XXI (EDUXXI)	300	1 (0,3%)
Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFP)	460	1 (0,2%)
Total	6242	88 (1,4%)

Por otra parte, en el gráfico I se muestra la distribución de los artículos de NDC por años de publicación, dentro del período considerado. Salvo en 2012 y 2013, en los que se publicaron 14 y 17 artículos, respectivamente, en el resto de los años el número de estos no fue mayor de diez. Se trata de una cantidad, en general, ostensiblemente baja si se tiene en cuenta que, por ejemplo, en los años 2011, 2017 y 2019 el número de artículos publicados no sale ni siquiera a uno por revista de las específicas de didáctica de las ciencias experimentales.

En cuanto a la autoría, el 55,2% de los artículos de NDC está escrito por autores con afiliación en algún centro o institución española, el 11,5% corresponde a autores extranjeros (Brasil, Argentina, Colombia, México, Chile, EE. UU., etc.), y un 33,3% de la muestra tiene autoría mixta, es decir, con autores españoles y extranjeros conjuntamente. Si bien, respecto a esta última porción de artículos, siete (un 8% de la muestra total) se refieren o centran en el contexto educativo español. Por consiguiente, solo el 62,2% de los artículos de NDC publicados en España se enmarcan en la realidad contextual de la educación científica de este país.

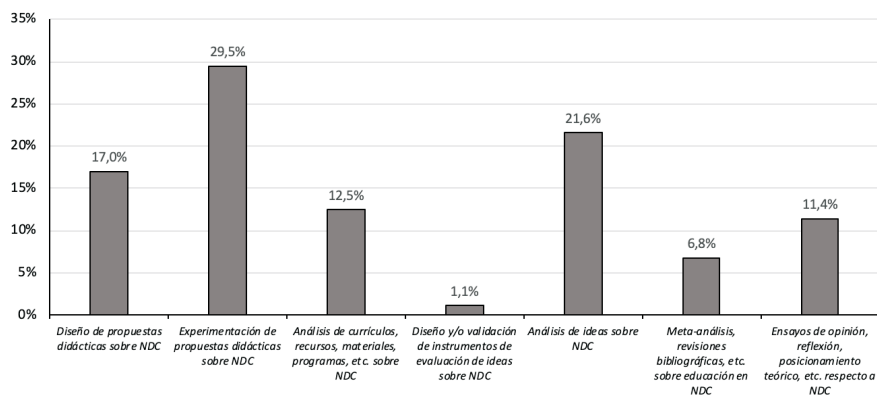
Como datos adicionales de esta visión global de análisis, se observa que los autores más prolivos en la temática analizada, durante el periodo de tiempo analizado, son, por este orden, Ángel Vázquez (22 artículos), María A. Manassero (18 artículos), Antonio García-Carmona (9 artículos) y José Antonio Acevedo-Díaz (4 artículos). Asimismo, cabe añadir que el 85,1% de los artículos está escrito en lengua española, y el resto (14,9%) en portugués.

GRÁFICO I. Evolución de la producción de artículos sobre NDC en revistas españolas, en la última década (2010-2019).



Tipología de trabajos sobre enseñanza de la naturaleza de la ciencia

La variedad de trabajos sobre enseñanza de la NDC se representa en el gráfico II. Sin que ninguna tipología alcance la tercera parte de la muestra de artículos, la más abundante es la referida a la experimentación de propuestas didácticas sobre NDC (29,5%), seguida de análisis diagnósticos de ideas sobre esta (21,6%). A cierta distancia porcentual, se encuentran trabajos de diseño de propuestas didácticas para la enseñanza de NDC (17%), de análisis de currículos, materiales y recursos relacionados con esta (12,5%) y ensayos de opinión, reflexión y/o posicionamientos teóricos al respecto (11,4%). Bastante más escasos son los trabajos de revisión bibliográfica y meta-análisis (6,8%), así como casi insignificantes los concernientes al diseño y validación de instrumentos para evaluar ideas sobre NDC (1,1%).

GRÁFICO II. Tipos de trabajos sobre enseñanza de la NDC en la muestra de artículos analizada.

Los trabajos que diagnostican las concepciones de alumnado y profesorado de ciencia español sobre la NDC ($n=19$; 21,6%) revelan que estos muestran, en general, ideas poco informadas sobre tal contenido. Entre los instrumentos empleados para analizar esas concepciones, el más utilizado es el cuestionario tipo Likert o con respuestas cerradas de opción múltiple (13 de los 19 artículos), seguido muy de lejos por el método de entrevistas (3 de los 19 artículos), los cuestionarios con preguntas de respuesta abierta (tanto textual como pictórica) (3 de los 19 artículos), y el análisis del discurso verbal y escrito (2 de los 19 artículos). De todos ellos, el instrumento más popular y robusto, en cuanto a la superación de pruebas de validez y fiabilidad a escala Iberoamericana, es el Cuestionario de Opiniones sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (COCTS) (Vázquez, García-Carmona, Manassero y Bennàssar, 2013).

En cuanto a los trabajos de diseño de propuestas para enseñar NDC y de experimentación de estas en el aula (gráfico III), se halla que, en ambos tipos, predomina un planteamiento de la enseñanza de la NDC con enfoque explícito y reflexivo. Sin embargo, con relación al modo de integrar la NDC en el currículo de ciencia escolar, hay cierta diferencia: mientras que los trabajos de diseño de propuestas didácticas sobre NDC plantean mayoritariamente su introducción de forma contextualizada con el resto de los contenidos del currículo de ciencia escolar (10 de 15 artículos), los de experimentación en el aula de propuestas para enseñar

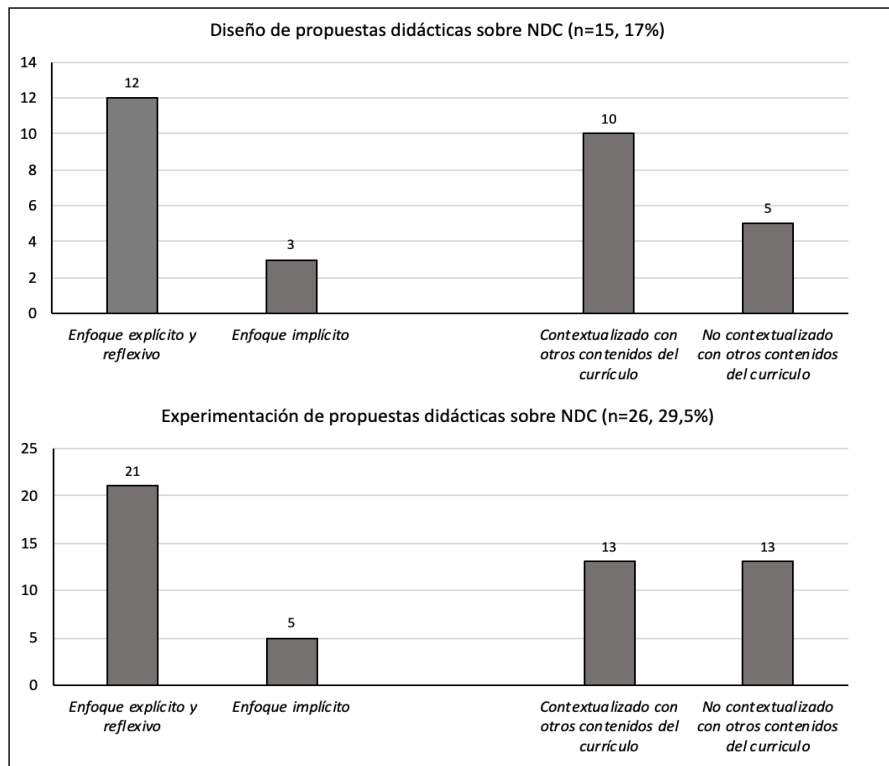
NDC lo hacen tanto de manera contextualizada como descontextualizada en igual proporción (13 artículo en cada caso).

Con relación a los trabajos de experimentación de propuestas didácticas sobre NDC en el aula (29,5%), es preciso señalar que la totalidad de ellos pueden encuadrarse en lo que se conoce como *investigación basada en el diseño* (Guisasola y Oliva, 2020). Esta se caracteriza, en general, por la implementación y evaluación del diseño didáctico sobre un contenido curricular específico, en un contexto educativo concreto (por tanto, a pequeña escala), con vistas a hacer propuestas de mejora para acciones docentes futuras en estos. Dentro este marco de investigación educativa, la mayoría de los trabajos emplean métodos de análisis mixtos, es decir, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas mediante procesos de investigación-acción, métodos cuasi-experimentales, estudios de caso, etc.

Respecto a los estudios que analizan la atención y tratamiento de la NDC en recursos didácticos (libros de texto, noticias científicas de la prensa, publicidad, etc.) y prescripciones curriculares (12,5%), se encuentra que esta es tratada, en general, de manera bastante limitada e inapropiada en muchos aspectos; bien porque se introducen errores conceptuales (e.g., existencia de un método científico algorítmico y universal para la investigación en ciencia, imagen distorsionada de la actividad científica profesional y, en general, del desarrollo de la ciencia), o bien por omisiones importantes de aspectos tanto epistémicos (e.g., el papel del error en el desarrollo de la ciencia) como no-epistémicos de la NDC (e.g., no se alude a la dimensión sociológica de la ciencia) en su tratamiento didáctico o sugerencia curricular.

Finalmente, los trabajos de meta-análisis y revisiones bibliográficas sobre comprensión y enseñanza de la NDC (6,8%) se centran, sobre todo, en los resultados del alumnado español en las pruebas PISA con relación al conocimiento epistémico, y en la determinación de consensos internacionales respecto a qué enseñar sobre NDC. Mientras que los trabajos de opinión, reflexión y posicionamientos teóricos relativos a la enseñanza del tema (11,4%) son más variados; aunque predominan los que promueven, entre otras cuestiones, la atención explícita a aspectos tanto epistémicos como no-epistémicos de la NDC, desde una perspectiva didáctica basada en la reflexión.

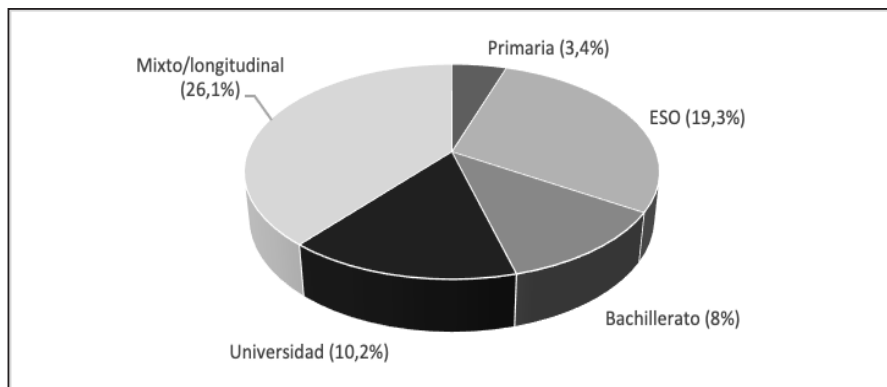
GRÁFICO III. Enfoques de enseñanza y modos de integración curricular de la NDC en los trabajos de diseño de propuestas didácticas y de experimentación en el aula.



Etapas educativas y población objeto de estudio en trabajos sobre enseñanza de la naturaleza de la ciencia

Atendiendo a trabajos centrados específicamente en el alumnado y/o en recursos, programas dirigidos a estos (67,1%), por tanto, excluyendo los de formación de profesorado, la etapa educativa que reciben mayor atención es la ESO (19,3%); y la que menos, Educación Primaria (3,4%). No obstante, los trabajos más abundantes son los de índole mixto o longitudinal (26,1%), esto es, trabajos que se dirigen a más de una etapa educativa consecutiva (*e.g.*, Primaria y ESO, o ESO y Bac.). Véase la distribución en el gráfico IV.

GRÁFICO IV. Distribución de los artículos centrados en el alumnado, según las distintas etapas educativas.



Si se centra la atención en los trabajos de experimentación de propuestas didácticas sobre NDC con alumnado, los resultados que se vislumbran ponen de manifiesto, en general, que:

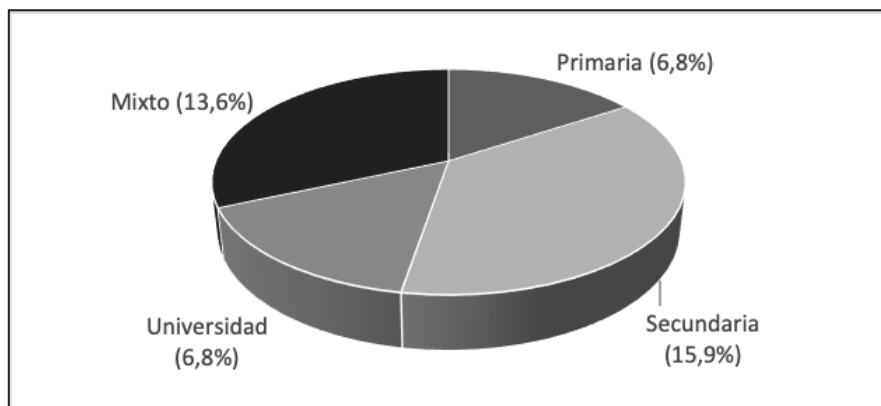
- Las experiencias de aula que plantean aprendizajes sobre NDC de manera implícita, es decir, sin proponer actividades específicamente diseñadas para que los estudiantes reflexionen sobre aspectos concretos de esta, suelen identificar ‘aprender sobre NDC’ con participar en determinadas prácticas científicas escolares.
- La interacción directa de alumnado con profesionales de la ciencia propicia que los primeros adquieran una imagen más real de la actividad científica.
- La participación reflexiva en indagaciones científicas escolares ayuda a que el alumnado tome conciencia del papel de la creatividad en la ciencia, entienda la naturaleza provisional del conocimiento científico y adquiera, en general, una concepción sobre la ciencia más adecuada.
- La lectura reflexiva y crítica de pasajes de historia de la ciencia favorece en el alumnado la comprensión de aspectos epistémicos (*e.g.*, el carácter provisional del conocimiento científico) y no-epistémicos (sociológicos, contextuales, etc.) de la NDC.

- En general, la implementación de actividades sobre NDC, con un enfoque explícito y reflexivo, mejora la comprensión del alumnado acerca de ella.

En cuanto a la formación del profesorado sobre la NDC y su didáctica (27,3%) (gráfico V), la revisión efectuada revela que el colectivo más atendido es el profesorado de ciencia de Educación Secundaria (ESO y Bac.) (15,9%); mientras que los de Educación Primaria y de Universidad son los menos (ambos, con un 6,8%). En este caso, también se encuentran trabajos mixtos, que incluyen a profesorado de diferentes etapas (13,6%). Una síntesis de las conclusiones de los trabajos de experimentación sobre NDC con profesorado de ciencia es la siguiente:

- El uso de la historia de la ciencia ayuda a que el futuro profesorado tome conciencia de diversos aspectos de la NDC, tales como la importancia de la mujer en la ciencia o que, en el desarrollo de la ciencia, a veces se producen retrocesos.
- Cuando el futuro profesorado reflexiona sobre determinados aspectos de la naturaleza de la actividad científica (*e.g.*, el error y los conflictos de intereses), mejora su comprensión al respecto, y su competencia para formar a personas con criterio y capacidad de decidir.
- La reflexión metacientífica a través del cine en la formación de profesorado de ciencia supone un buen recurso para mejorar su comprensión acerca de la NDC y su enseñanza.
- Una mejora de la comprensión de aspectos de NDC en el profesorado amplía su conocimiento pedagógico del contenido para enseñar ciencia.
- La elaboración iterativa de mapas conceptuales, fruto de la reflexión y discusión, favorece en el futuro profesorado de ciencia una concepción más adecuada del proceso de construcción del conocimiento científico.
- El uso de analogías en la enseñanza de la ciencia basada en la modelización científica favorece en el futuro profesorado la comprensión de la naturaleza de los modelos científicos.
- En general, la implementación de actividades sobre NDC, con un enfoque explícito y reflexivo, en la formación de futuro profesorado de ciencia, mejora su comprensión acerca de la NDC y su didáctica.

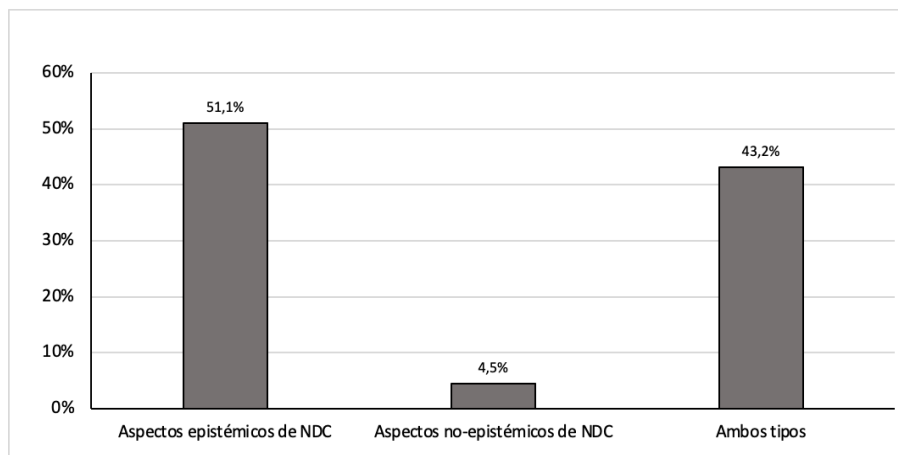
GRÁFICO V. Distribución de artículos según el colectivo de profesorado de ciencia al que se dirigen.



Aspectos de naturaleza de la ciencia abordados y contextos empleados para su enseñanza

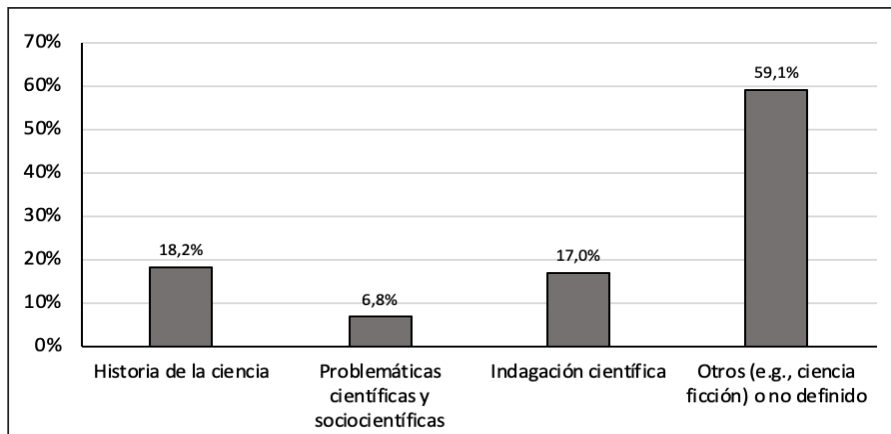
Algo más de la mitad de los artículos revisados (51,1%) solo aborda aspectos epistémicos de la NDC (*i.e.*, aspectos racionales o cognitivos ligados a la construcción de la ciencia), mientras que aquellos que tratan aspectos no-epistémicos exclusivamente, constituyen un escaso 4,5% (gráfico VI). Asimismo, una porción considerable de los trabajos (43,2%) se ocupan de ambos tipos de aspectos, aunque la inmensa mayoría de estos lo hace con una proporción bastante desequilibrada en favor de los de tipo epistémico.

GRÁFICO VI. Aspectos de NDC abordados en los artículos.



Por otra parte, al analizar los contextos/escenarios empleados para enseñar NDC (gráfico VII), se tiene que un 18,2% de la muestra lo hace usando pasajes de historia de la ciencia, un 17% la aborda en el seno de indagaciones científicas escolares, y un 6,8% mediante el análisis de problemáticas científicas y socio-científicas contemporáneas. No obstante, lo más llamativo es que la mayoría de los trabajos (59,1%) no utiliza un contexto específico, o bien otros diferentes a los anteriores, que son menos comunes en la bibliografía internacional sobre la NDC y su didáctica; por ejemplo, la ciencia ficción, la ciencia en el cine, etc.

GRÁFICO VII. Contextos/escenarios empleados en la muestra de artículos analizados para enseñar sobre NDC.



Discusión

Este estudio revela que la NDC ha sido infra-atendida en la bibliografía española sobre educación científica de la última década (2010-2019). Incluso, en las revistas especializadas en educación científica (6 de las 17 revistas analizadas), donde los trabajos sobre NDC constituyen un discreto 4,4% de los que estas publicaron en dicho periodo. Asimismo, algo más de la tercera parte de la muestra analizada presenta trabajos sobre la temática que no emanan del (o se orientan específicamente al) contexto educativo español. Por tanto, se puede decir que la NDC es un contenido de ciencia escolar con un impacto muy bajo en la enseñanza de la ciencia promulgada en este país. Ello resulta especialmente llamativo si se tiene en cuenta que el programa PISA (OECD, 2019), en el que España participa desde su inicio, incluye contenidos de NDC en la evaluación de la competencia científica. Tal situación puede deberse, entre otras causas, a que la NDC es un contenido mal atendido en las prescripciones oficiales para la enseñanza de la ciencia de este país (Acevedo *et al.*, 2017); sobre todo, si se compara con los currículos de ciencia de otros países como, por ejemplo, Australia, Canadá, Sudáfrica, Tailandia y EE. UU. (Lederman, 2007; Olson, 2018).

También es destacable que solo algo menos del 30% de los artículos presenta estudios de aula sobre la eficacia de propuestas educativas para aprender aspectos de la NDC. Esto es un indicativo claro de que el contenido tiene poca incidencia en las aulas españolas de ciencia. Asimismo, pone de relieve el escaso conocimiento que aún se posee de cómo se está produciendo la enseñanza del tema en el marco educativo de este país. Junto a la perspectiva curricular señalada antes, otra causa de tal situación puede ser la limitada formación del profesorado de ciencia respecto a la NDC y su didáctica (Lederman, 2007; Vázquez *et al.*, 2013); la cual se ha visto constatada en los trabajos de la muestra que analizaron las concepciones del profesorado de ciencia español sobre ello. Esto tiene como consecuencia dos resultados igualmente verificados en esta revisión sistemática: (i) la introducción de la NDC en libros de texto de ciencia españoles (elaborados por profesorado de ciencia) es bastante deficiente, en general, y (ii) los estudiantes de ciencia muestran ideas poco informadas sobre esta.

Aun así, es reseñable que los pocos estudios de aula, tanto con alumnado como en la formación de profesorado de ciencia, que se plantean con un enfoque didáctico explícito y reflexivo (Clough, 2018), muestran resultados de aprendizaje mayoritariamente positivos. Un hecho que, en cambio, no es constatable con claridad en aquellos que promueven la NDC mediante un enfoque implícito, coincidiendo así con lo concluido en la bibliografía internacional al respecto (Lederman, 2007). Adicionalmente, la mayoría de los estudios de aula integran la NDC con otros contenidos del currículo de ciencia; lo cual, puede favorecer su encaje en los programas curriculares de ciencia (Bell *et al.*, 2012), ya de por sí bastante sobrecargados en general. Sin embargo, en los trabajos que se limitan al diseño de propuestas didácticas sobre NDC, destacan también aquellos que plantean su introducción en el aula de manera descontextualizada del resto de contenidos del currículo.

Por otra parte, la etapa de ESO es la que mayor atención ha recibido en los trabajos revisados sobre NDC; mientras que Educación Primaria es la que menos. Un resultado similar, en cuanto proporción, se obtiene con relación a los trabajos referidos la formación del profesorado de ciencia sobre el tema. Por tanto, la educación científica en España no parece estar en consonancia con las sugerencias que emergen de la bibliografía internacional, respecto de iniciar el aprendizaje de nociones básicas sobre NDC en edades tempranas (Akerson *et al.*, 2011). Además, ello

puede explicar, en parte, por qué pocos estudiantes españoles alcanzan niveles altos de conocimientos epistémicos en las pruebas de evaluación PISA (Ministerio de Educación, 2019).

Otro hecho constatado en la revisión realizada es que algo más de la mitad de los trabajos solo abordan aspectos epistémicos de la NDC. Asimismo, aquellos que tratan también aspectos no-epistémico, lo hacen dando a estos últimos un peso mucho menor en cantidad y profundidad. Ello denota la gran influencia que aún sigue teniendo la propuesta de Lederman (2007) acerca de qué enseñar sobre NDC, pese a que, en los últimos años, están teniendo relevancia otros planteamientos alternativos que abogan por dar un mayor peso a los aspectos no-epistémicos (Acevedo *et al.*, 2017; Dagher y Erduran, 2016).

Merece subrayarse también que, a diferencia de lo que se recoge en la bibliografía sobre contextos/escenarios para enseñar sobre NDC (Acevedo y García-Carmona, 2016), en España la mayoría de los trabajos no recurre a la historia de la ciencia, indagaciones escolares o problemáticas científicas / socio-científicas contemporáneas para aprender sobre NDC. Si bien, entre los trabajos que usan alguno de estos contextos, los más frecuentes son, por este orden, la historia de la ciencia y la participación en indagaciones científicas.

Limitaciones e implicaciones

La panorámica ofrecida por este estudio sobre la situación actual de la enseñanza de la NDC en España tiene, como es lógico, sus limitaciones. La primera tiene que ver con que la revisión se haya circunscrito a los trabajos publicados en revistas españolas, dejando fuera artículos de autores españoles en revistas extranjeras, que igualmente analizan procesos de enseñanza sobre NDC en este país. La segunda limitación se refiere al hecho de que, cualquier relación que se establezca entre lo que se publica y lo que sucede realmente en la educación científica española con respecto a la NDC, debe ser acogida con prudencia. Efectivamente, es probable que haya profesorado de ciencia que enseñe a su alumnado nociones básicas sobre NDC, pero que no publica los resultados de su experiencia. Similarmente, puede haber profesorado de ciencia que realice un trabajo puntual sobre didáctica de la NDC, pero que esta no forme parte de su práctica docente habitual.

Aun con tales limitaciones, el estudio realizado aporta una información amplia y detallada que puede ser, en buena medida, representativa del estado actual de la cuestión de la enseñanza de la NDC en España. Este pone de manifiesto, en primer lugar, que la temática está **aún** en un estadio bastante incipiente en la educación científica del país; y, en segundo lugar, que existe una brecha significativa entre lo que deriva de la investigación didáctica internacional y lo que *(i)* se prescribe de ella en los currículos de ciencia escolar, *(ii)* se desarrolla en los libros de texto de ciencia y *(iii)* se hace en las aulas, con respecto a la enseñanza de la NDC. La disminución de esta brecha y el impulso de este contenido en la educación científica española requeriría, por tanto, abordar de manera prioritaria los siguientes frentes:

- Actualizar 2las prescripciones curriculares de ciencia escolar con respecto a la NDC, tanto en explicitud como en cantidad y planteamiento educativo (enfoque explícito y reflexivo, equilibrio entre factores epistémicos y no-epistémicos de la ciencia, el uso de la historia de la ciencia, etc.).
- Incluir contenidos de NDC en pruebas de evaluación oficiales como las que hacen algunas comunidades autónomas al finalizar la etapa de Primaria o durante la ESO, así como en las de acceso a la Universidad, ya que generalmente no se enseña aquello que no se evalúa.
- Mejorar, conforme a los resultados de la investigación didáctica, el tratamiento de los contenidos de NDC en los materiales didácticos, especialmente en los libros de texto, ya que estos continúan siendo el recurso más empleado en las aulas españolas.
- Dar una mayor importancia a la NDC en los planes de formación del profesorado de ciencia de los diferentes niveles educativos.

Referencias bibliográficas

Acevedo, J. A. y García-Carmona, A. (2016). «Algo antiguo, algo nuevo, algo prestado». Tendencias sobre la naturaleza de la ciencia en la

- educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(1), 3–19.
- Acevedo-Díaz, J. A., García-Carmona, A. y Aragón, M. M. (2017). *Enseñar y aprender sobre naturaleza de la ciencia mediante el análisis de controversias de historia de la ciencia. Resultados y conclusiones de un proyecto de investigación didáctica*. Madrid: OEI.
- Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANECA). (2017). *Méritos evaluables para la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios*. Madrid: ANECA.
- Akerson, V. L., Buck, G. A., Donnelly, L. A., Nargund-Joshi, V. y Weiland, I. S. (2011). The importance of teaching and learning nature of science in the early childhood years. *Journal of Science Education and Technology*, 20(5), 537–549.
- Akerson, V. L. y Donnelly, L. A. (2010). Teaching Nature of Science to K–2 Students: What understandings can they attain? *International Journal of Science Education*, 32(1), 97–124.
- Bell, R. L., Mulvey, B. K. y Maeng, J. L. (2012). Beyond understanding: Process skills as a context for nature of science instruction. En Khine, M. S. (Ed.), *Advances in nature of science research* (pp. 225–245). Dordrecht: Springer.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *Nursing Plus Open*, 2, 8–14.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas, Individuo y Sociedad*, 2(1), 53–82.
- Cakici, Y. y Bayir, E. (2012). Developing children's views of the nature of science through role play. *International Journal of Science Education*, 34(7), 1075–1091.
- Clough, M. P. (2018). Teaching and learning about the nature of science. *Science & Education*, 27(1–2), 1–5.
- Dagher, Z. R. y Erduran, S. (2016). Reconceptualizing the nature of science for science education. Why does it matter? *Science & Education*, 25(1–2), 147–164.
- Driver, R., Leach, J., Millar, R. y Scott, P. (1996). *Young people's images of science*. Buckingham: Open University Press.
- Ferreira, I., Urrutia, G. y Alonso-Coello, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 688–696.

- García-Carmona, A. (2021a). Prácticas no-epistémicas: ampliando la mirada en el enfoque didáctico basado en prácticas científicas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(1), 1108.
- García-Carmona, A. (2021b). Improving pre-service elementary teachers' understanding of the nature of science through an analysis of the historical case of Rosalind Franklin and the structure of DNA. *Research in Science Education*, 51(2), 347-373.
- García-Carmona, A. y Acevedo-Díaz, J. A. (2018). The nature of scientific practice and science education. *Science & Education*, 27(5-6), 435-455.
- García-Carmona, A., Vázquez, A. y Manassero, M. A. (2012). Comprensión de los estudiantes sobre naturaleza de la ciencia: Un análisis del estado actual de la cuestión y perspectivas. *Enseñanza de las Ciencias*, 30(1), 23-34.
- Guisasola, J. y Oliva, J. M. (2020). Nueva sección especial de REurEDC sobre investigación basada en el diseño de secuencias de enseñanza-aprendizaje. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(3), 3001.
- Höttecke, D. y Allchin, D. (2020). Re-conceptualizing nature-of-science education in the age of social media. *Science Education*, 104(4), 641-666.
- Irzik, G. y Nola, R. (2014). New directions for nature of science research. En Matthews, M. R. (ed.), *International handbook of research in history, philosophy and science teaching* (pp. 999-1021). Dordrecht: Springer.
- Khishfe, R. y Lederman, N. (2007). Relationship between instructional context and views of nature of science. *International Journal of Science Education*, 29(8), 939-961.
- Laherto, A. M. P., Kampschulte, L., de Vocht, M., Blonder, R., Akaygün, S. y Apotheker, J. (2018). Contextualizing the EU's "responsible research and innovation" policy in science education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 14(6), 2287-2300.
- Lederman, N. G. (2007). Nature of science: past, present, and future. En Abell, S. K. y Lederman, N. G. (eds.), *Handbook of Research on Science Education* (pp. 831-879). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marín, N., Benarroch, A. y Niaz, M. (2013). Revisión de consensos sobre naturaleza de la ciencia. *Revista de Educación*, 361, 117-140.

- Martins, A. F. P. (2015). Natureza da ciência no ensino de ciências: uma proposta baseada em “temas” e “questões”. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 32(3), 703–737.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), 1–10.
- McComas, W. F. (ed.) (2020). *Nature of science in science instruction*. Dordrecht: Springer.
- Ministerio de Educación (2019). *PISA 2018. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español*. Madrid: Secretaría General Técnica.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. y Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097.
- Olson, J. K. (2018). The inclusion of the nature of science in nine recent international science education standards documents. *Science & Education*, 27(7), 637–660.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *PISA 2018. Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing.
- Padilla, M. T. (2002). *Técnicas e instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*. Madrid: CCS.
- Shamos, M. H. (1995). *The myth of scientific literacy*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Vázquez, A., García-Carmona, A., Manassero, M. A. y Bennàssar, A. (2013). Science teachers' thinking about the nature of science: A new methodological approach to its assessment. *Research in Science Education*, 43(2), 781–808.
- Wallace, J. (2017). Teaching NOS in an age of plurality. *Canadian Journal of Science, Mathematics, and Technology Education*, 17(1), 1–2.

Información de contacto: Antonio García-Carmona. Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. C/ Pirotecnia, S/N. 41013. Sevilla. E-mail: garcia-carmona@us.es

Relación de efecto del Síndrome de Burnout y resiliencia con factores implícitos en la profesión docente. Una revisión sistemática

Effect relationship of Burnout Syndrome and resilience with implicit factors in the teaching profession. A systematic review

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-508

Gabriel González-Valero
Félix Zurita-Ortega
Silvia San Román-Mata
Pilar Puertas-Molero

Universidad de Granada

Resumen

Introducción: La presencia del Síndrome de Burnout en el ámbito docente ha crecido exponencialmente en la última década. Ese crecimiento hace indiscutible la influencia negativa que esta está ejerciendo sobre este colectivo. En este sentido, la resiliencia es un factor que ha cobrado relevancia en las investigaciones, pues constituye una herramienta para hacer frente de forma satisfactoria a las adversidades en el ámbito laboral. Se pretende conocer las principales variables que se asocian con el Síndrome de Burnout y la resiliencia en el ámbito de la enseñanza, así como establecer los efectos de esas relaciones. **Metodología:** En la presente investigación se realizó una revisión sistemática de la producción científica (Web of Science) publicada en la franja temporal comprendida entre 2016 y 2019, centrada en los efectos y relación que ejerce la resiliencia y el Burnout en el ámbito docente, en los diversos niveles educativos. **Resultados:** Tras aplicar un sistema de análisis basado en la declaración *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA), en el estudio se concretó una muestra de 25 artículos. **Conclusión:** se hizo evidente la importancia que estos

constructos psicosociales tuvieron en el bienestar mental y social de los docentes, así como su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras claves: Síndrome de Burnout; Resiliencia; Docentes; Revisión sistemática; Efecto de relación.

Abstract

Introduction: The presence of Burnout Syndrome in the teaching field has grown exponentially in the last decade. This growth makes indisputable the negative influence it is having on this group. In this sense, resilience is a factor that has become relevant in research, since it is a tool to satisfactorily face adversities in the work environment. The aim is to find out the main variables associated with Burnout Syndrome and resilience in the field of education, as well as to establish the effects of these relationships. **Methodology:** In the present research, a systematic review of scientific production (Web of Science) published in the time frame between 2016 and 2020 was carried out, focusing on the effects and relationship between resilience and Burnout in the field of education, at the various educational levels. **Results:** After applying an analysis system based on the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) statement, the study identified a sample of 25 papers. **Conclusion:** It became evident how important these psychosocial constructs were for the mental and social well-being of teachers, as well as their influence on the teaching-learning process.

Keywords: Burnout syndrome; Resilience; Teachers; Systematic review; Relationship effect

Introducción

Actualmente el ámbito educativo está experimentando una serie de cambios vertiginosos como la expansión de las nuevas tecnologías y su inclusión en las aulas, los nuevos modelos de estructuración familiar, los cambios a nivel legislativo y los procesos selectivos para entrar a formar parte de este cuerpo (Ballantyne y Retell, 2020; Scheepers, 2017). Todos estos cambios y a la velocidad que se están produciendo están influyendo negativamente en la población docente pues exige que estos se vean obligados a dar respuesta a los nuevos acontecimientos (Lambert et al., 2018; Vera-González, 2020).

En este sentido, cabe destacar que nos encontramos ante una situación alarmante en este sector laboral, pues tal y como se constata en la Organización Mundial del Trabajo (OIT), se está produciendo un aumento de enfermedades de salud mental, donde se establece que 1 de cada 10 trabajadores sufren estrés, ansiedad, depresión, síndrome de Burnout, entre otras. Llegando a colocarse como la segunda causa que está generando absentismo laboral, bajas, jubilaciones anticipadas o incluso hospitalizaciones (González-Valero *et al.*, 2019; Puertas-Molero *et al.*, 2018). Asimismo, autores como Howard y Hughes (2013), manifiestan que la enseñanza es una de las profesiones más afectadas por este tipo de patologías, ya que constatan que un 25% de los docentes definen su trabajo como agotador o extremadamente estresante (Hogan *et al.*, 2018).

En relación a lo expuesto, el síndrome de Burnout puede ser entendido como el factor que surge de la relación entre un estrés prolongado y crónico y el desarrollo del propio trabajo (Maslach, 2003; Veronese y Pepe, 2014). Este constructo se caracteriza por la aparición de sentimientos de agotamiento, despersonalización, irritabilidad, desmotivación hacia el trabajo, baja realización personal, sensación de fracaso y de querer huir (Sastre-Morcillo *et al.*, 2018). Autores como Colomeischi (2015) y Guidetti *et al.* (2018), manifiestan que el Burnout viene determinado dentro del contexto educativo por la sobrecarga laboral, la cual invade las vidas privadas de los sujetos, el contacto directo con los familiares, el aumento de responsabilidades, el desempeño de cargos de gestión, así como el continuo contacto con el alumnado y los compañeros (Aldrup *et al.*, 2018).

Por lo que cabe mencionar que existen rasgos individuales o condiciones con los que cada persona cuenta y puede activar para enfrentarse a las demandas laborales. Lo que pone de manifiesto que hay sujetos que son más vulnerables que otros a desarrollar dicho síndrome, pues dependerá de las técnicas y estrategias cognitivas que tenga un individuo para resolver problemas, así como de los factores de resistencia y protección que posea para desenvolverse satisfactoriamente ante los agentes estresores cotidianos (Vargas *et al.*, 2017; Drew y Sosnowski, 2019).

Entre los recursos individuales que posee un individuo que pueden prevenir el desarrollo del Burnout se encuentra la resiliencia, la cual es entendida como la actitud positiva de un sujeto ante situaciones complejas por las que atraviesa en un momento determinado, lo que

representa el lado positivo de la salud mental. Asimismo, es un factor que comprende la derrota como una oportunidad de desarrollo personal (Santos, 2013). En este sentido, según Vicente de Vera-García y Gabari-Gambarte (2019a) los profesionales de la educación que presentan mayores niveles de resiliencia son aquellos que poseen habilidades y competencias para enfrentarse satisfactoriamente a su trabajo y presentan menores niveles de estrés. Sin embargo, los menos resilientes presentan sensación de cansancio e indiferencia por su trabajo. Siendo la resiliencia un constructo que contribuye a la disminución del estrés percibido, así como de los sentimientos de agotamiento a nivel emocional (Richards *et al.*, 2016).

Siguiendo a García-Zuluaga *et al.* (2016), el síndrome de Burnout surge cuando los individuos utilizan estrategias de carácter pasivo para enfrentarse a los estresores, las cuales se basan en las emociones y en la evitación, en vez de usar técnicas constructivas basadas en la resolución del problema. Asimismo, existe una gran evidencia científica que avala que emociones de carácter positivo, como la felicidad, el asertividad o el optimismo influyen positivamente en la construcción de la resiliencia (Barradas-Alarcón, 2018; Pulido y Herrera, 2018; Mazzaro, 2020).

En base a lo expuesto, este estudio tiene como objetivo principal realizar una revisión sistemática del síndrome de Burnout y resiliencia en docentes a cualquier nivel educativo. Específicamente, se pretende conocer las principales variables que se asocian con el Síndrome de Burnout y la resiliencia en el ámbito de la enseñanza, así como establecer los efectos de esas relaciones.

Método

Una vez visto los términos del síndrome de Burnout y resiliencia, se ha realizado una revisión de literatura de carácter sistemático, ya que el proceso de selección ha sido desarrollado de acuerdo a la versión adaptada al español de los ítems para publicar revisiones sistemáticas y metaanálisis de la declaración PRISMA (Sotos-Prietos *et al.*, 2014), a fin de establecer un adecuado estado de la cuestión y evolución de la producción científica

Procedimiento y estrategia de búsqueda

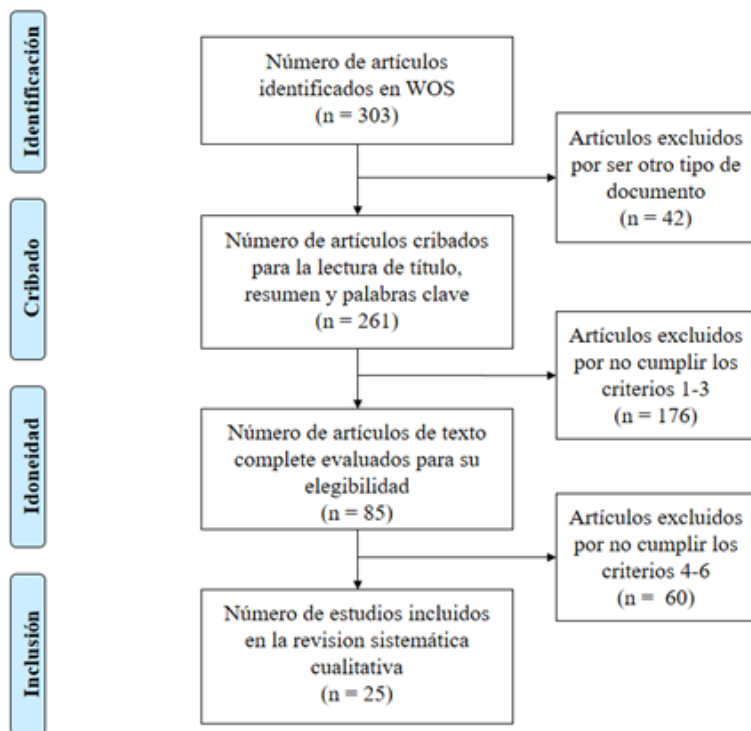
Para el desarrollo de la misma, se realizó una búsqueda de literatura científica en la base de datos Web of Science (WOS) de Clarivate Analytics durante las primeras semanas del mes de febrero de 2020. Concretamente, se consideraron todas las bases de datos y se delimitó el rango temporal a los últimos cuatro años de producción (2016-2019). Se utilizaron como términos claves “Burnout Syndrome” o “Resilien*” y “Teacher”, acompañado de los operadores booleanos “and” y “or” y se añadió la búsqueda sencilla por título. Asimismo, se tuvieron en cuenta todas las áreas de investigación. De esta forma se fijó una población total de 303 publicaciones científicas.

Para determinar la muestra de artículos que comprenden el cuerpo base de este estudio, se siguieron los siguientes criterios de inclusión, establecidos a partir lo expuesto por Sotos-Prietos *et al.* (2014) y Aguilera-Morales *et al.* (2018):

- (1) Artículos publicados en español o inglés y sometido a una evaluación por pares.
- (2) Estudios científicos que incluyan el término síndrome de Burnout, resiliencia y docentes en el título, resumen o palabras clave.
- (3) Población y muestra de estudio centrada en docentes a cualquier nivel educativo.
- (4) Publicaciones científicas que muestren un diseño metodológico de corte transversal y/o longitudinal.
- (5) Utilizan instrumentos de investigación para recoger la información de los participantes.
- (6) Las investigaciones muestran resultados significativos y conclusiones que permitan analizar las variables de estudio.

Para aplicar los criterios de inclusión se realizó una primera lectura del resumen y título. Posteriormente, se efectuó una lectura profundizada del texto completo, a fin de aplicar los criterios conceptuales, estadísticos y metodológicos. Tras las consideraciones de inclusión y exclusión, en la siguiente figura se muestra el proceso, fijando una muestra válida para este estudio de un total de 25 artículos científicos para la síntesis cualitativa (figura 1).

FIGURA 1. Diagrama de flujo del cuerpo base de artículos válidos para la revisión sistemática cualitativa



Procedimiento de extracción de datos y descripción de los artículos seleccionados

Los datos fueron extraídos en relación a las unidades de análisis y utilizando la siguiente codificación: (1) Autor/es; (2) Año de publicación; (3) País; (4) Población de estudio; (5) Diseño metodológico; (6) Variables; (7) Instrumentos; (8) Efecto de relación; (9) Elementos de asociación.

En la tabla 1 se exponen las principales características de los artículos que componen el cuerpo base de la revisión sistemática:

TABLA I. Características de los artículos

Autores (año)	País	Etapá/área (muestra)	Diseño
Síndrome de Burnout			
Rabasa <i>et al.</i> (2016)	España	ES (N = 120)	T
Malandier (2016)	Argentina	ES (N = 123)	T
Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2017)	España	ES (N = 1291)	T
Solera-Hernández <i>et al.</i> (2017)	España	EP (N = 48)	T
Sánchez-Narváez y Velasco-Orozco (2017)	México	EP y ES (N = 459)	T
Salgado-Roa y Leria-Dulčić (2018)	Chile	EP (N = 212)	T
Puertas-Molero <i>et al.</i> (2019)	España	EU (N = 1316)	T
Reyes-Oyola <i>et al.</i> (2019)	Colombia	EF (N = 111)	T
Carlotto y Gonçalves-Câmara (2019)	Brasil	EP (N = 679)	T
Ptáček <i>et al.</i> (2019)	República Checa	EP (N = 2394)	T
Gallardo-López <i>et al.</i> (2019)	España	EI, EP y ES (N = 1890)	T
Arias-Gallegos <i>et al.</i> (2019)	Perú	EI, EP, ES y EU (N = 413)	T
Villaverde <i>et al.</i> (2019)	México	EP y ES (N = 357)	T
Smetackova <i>et al.</i> (2019)	República Checa	EP (N = 2394)	T
Resiliencia			
Bowles y Arnup (2016)	Australia	EP y ES (N = 160)	T
Sadziak <i>et al.</i> (2018)	Polonia	EF (N = 198)	T
Baum <i>et al.</i> (2018)	Israel	EP (N = 49)	L
Forján y Morelato (2018)	Argentina	EP (N = 66)	T
Li <i>et al.</i> (2019)	China	ES (N = 455)	T
Van Wingerden y Poell (2019)	Holanda	EP (N = 174)	T
Fernandes <i>et al.</i> (2019)	Portugal	EP y ES (N = 59)	L
Chesak <i>et al.</i> (2019)	Estados Unidos	EU (N = 36)	L
Síndrome de Burnout y resiliencia			
Richards <i>et al.</i> (2016)	Estados Unidos	EP y ES (N = 415)	T
Burić <i>et al.</i> (2019)	Croacia	EP (N = 941)	T
Vicente de Vera-García y Gabari-Gambarte (2019b)	España	ES (N = 334)	T

Nota 1: Educación Infantil (EI); Educación Primaria (EP); Educación Secundaria (ES); Educación Universitaria (EU); Educación Física (EF); Educación Especial (EE)

Nota 2: Transversal (T); Longitudinal (L)

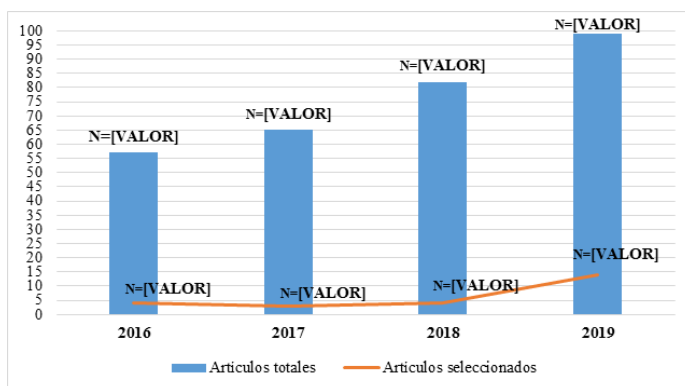
Resultados y discusión

Evolución de la producción científica sobre Síndrome de Burnout y Resiliencia en docentes

A través de este estudio, se ha realizado una revisión sobre la relación entre la resiliencia y el síndrome de Burnout en el ámbito docente. Cabe destacar que se trata de un tema de carácter ascendente, pues diversas investigaciones han comenzado a constatar que se trata dos constructos esenciales para que dicha profesión se pueda ejercer de forma óptima (Schussler, et al., 2018; Chesak, et al., 2019; Kutsyuruba et al., 2019; Ferreira de Brio-Mota et al., 2019; Jovanović et al., 2019).

En la figura 2 se muestra la evolución de la producción científica y de los artículos seleccionados para este estudio. La tendencia ascendente del gráfico verifica la importancia que están adquiriendo estos factores psicosociales en la población de docentes en los últimos años, adquiriendo el pico más alto en el 2019 (N = 99) hasta el momento. Aun siendo el Síndrome de Burnout y la resiliencia dos constructos altamente conocidos en el campo de la investigación físico-educativa y en otros contextos, la muestra de artículos seleccionados para este estudio resalta la importancia de seguir investigando y actualizando el estado actual de los docentes en función de estas variables, ya que se trata de un ámbito poco estudiado.

FIGURA 2. Evolución de la producción científica en los últimos cinco años ("Teacher", "Burnout Syndrome" y "Resilien*") y de los artículos seleccionados.



Instrumentos de evaluación del Síndrome de Burnout y Resiliencia. Efecto de relación entre variables implícitas en el ámbito docente

La tabla 2 presenta los instrumentos utilizados para las variables de estudio, así como los efectos de relación entre elementos. Para calcular los tamaños del efecto se emplean los manuales propuestos por Cohen (1988) y Rosenthal (1994), donde la d de Cohen queda definida como una diferencia entre media y el índice r como correlación entre productos. Para el parámetro d , los tamaños del efecto entre relaciones quedan establecidos como pequeños ($d = 0,2$), mediano ($d = 0,5$) y grande ($d = 0,8$). Del mismo modo ocurre con el parámetro r , queda definido como pequeño ($r = 0,1$), mediano ($r = 0,3$) y grande ($r = 0,5$).

TABLA 2. Instrumentos de evaluación y efecto de las relaciones entre variables

Estudio	Instrumento	Variables	TE (d y r)	Efecto de relación	Elemento
Síndrome de Burnout					
Rabasa <i>et al.</i> (2016)	CESQT	DS	$r = 0,250$	Pequeño	IAB
		SC	$r = 0,240$	Pequeño	
Malander (2016)	MBI	AE	$r = -0,269$	Pequeño	Autorrealización
		D	$r = -0,232$	Pequeño	
		RP	$r = 0,542$	Grande	
Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2017)	MIBST	AE	$r = -0,469$	Mediano	Relación entre profesor-alumno
		D	$r = -0,450$	Mediano	
		INEF	$r = -0,252$	Pequeño	
Solera-Hernández <i>et al.</i> (2017)	CBP-R	AE	$d = 0,000$	Nulo	Comparación entre CP y CPV
		D	$d = 0,200$	Pequeño	
		RP	$d = 0,293$	Pequeño	

Sánchez-Narváez y Velasco-Orozco (2017)	MBI-Ed	AE	$r = 0,440$	Mediano	SA
		D	$r = 0,176$	Pequeño	
		RP	$r = -0,288$	Pequeño	
Salgado-Roa y Leria-Dulčić (2018)	CESQT	ITB	$d = 0,570$	Mediano	Diferencias entre hombres y mujeres
		IND	$d = 0,480$	Pequeño	
		SC	$d = 0,480$	Pequeño	
Puertas-Molero et al. (2019)	MBI	AE	$r = 0,322$	Mediano	AEM
		D	$r = -0,182$	Pequeño	CEM
		RP	$r = 0,501$	Grande	REM
Reyes-Oyola et al. (2019)	CESQT-PE	DS	$d = 0,508$	Mediano	Diferencias entre hombres y mujeres
Carlotto y Gonçalves-Câmara (2019)	SBI	ITB	$r = 0,231$	Pequeño	Autonomía
		DS	$r = -0,173$	Pequeño	
Ptáček et al. (2019)	SMBM	SB	$r = 0,701$	Grande	SD
Gallardo-López et al. (2019)	CBP-R	D	$d = 0,261$	Pequeño	Comparación entre EI y EP
			$d = 0,625$	Mediano	Comparación entre EI y ES
			$d = 0,446$	Pequeño	Comparación entre EP y ES
Arias-Gallegos et al. (2019)	MBI	AE	$d = 0,141$	Nulo	Comparación entre ME y PE
		D	$d = 0,315$	Pequeño	
		RP	$d = 0,817$	Grande	
Villaverde et al. (2019)	CESQT	DS	$r = -0,425$	Mediano	Sociabilidad expresiva
		IND	$r = -0,293$	Pequeño	
		SC	$r = -0,270$	Pequeño	
Smetackova et al. (2019)	SMBM	SB	$d = 0,835$	Grande	Autoeficacia
Resiliencia					
Bowles y Arnup (2016)	RSA	R	$r = 0,540$	Grande	AEN
Sadziak et al. (2018)	ERS	R	$d = 0,610$	Mediano	Comparación entre escuelas especiales y ordinarias

Baum <i>et al.</i> (2018)	CD-RISC (10)	Intervención con talleres	d = 0,550	Mediano	R
Forján y Morelato (2018)	ERD	PSG	d = 0,422	Mediano	Contexto social
		CPR	d = 0,662	Mediano	
		APR	d = 0,021	Nulo	
		PAP	d = 0,604	Mediano	
Li <i>et al.</i> (2019)	TRS	R	r = 0,787	Grande	CMEN
			r = 0,800	Grande	SENA
			r = 0,818	Grande	CUTR
Van Wingerden y Poell (2019)	PCQ	R	r = 0,350	Mediano	Compromiso con el trabajo
Fernandes <i>et al.</i> (2019)	TRS	PRAP	d = 1,310	Grande	R
Chesak <i>et al.</i> (2019)	CD-RISC	Programa SMART	d = 0,307	Pequeño	R
Síndrome de Burnout y resiliencia					
Richards <i>et al.</i> (2016)	MBI y CD-RISC	R	r = -0,240	Pequeño	CR
			r = -0,260	Pequeño	AR
			r = -0,320	Mediano	SR
Burić <i>et al.</i> (2019)	OLBI y BRS	R	r = -0,490	Mediano	Emociones
			r = -0,620	Grande	SB
			r = -0,530	Grande	Síntomas SB
Vicente de Vera-García y Gabari-Gambarte (2019b)	MBI-GS y CD-RISC	CPI	r = 0,370	Mediano	AE
		COMP	r = 0,310	Mediano	RP
		APC	r = 0,340	Mediano	RP
		CIES	r = 0,610	Grande	AE
		TAD	r = -0,580	Grande	AE

Nota 1: Investigación/cita utilizada en la revisión sistemática (estudio); Herramienta de evaluación del Síndrome de Burnout y/o la resiliencia (instrumento); Principales aspectos a estudiar (variables); Tamaño del efecto (TE); Aspectos con los que se relacionan las principales variables de estudio (elemento).

Nota 2: Shirom-Melamed Burnout Scale (SMBM); Stress Coping Style Questionnaire (SVF 78); Questionnaire of the Burnout Syndrome Assessment (CESQT); Maslach's Burnout Inventory (MBI); Cuestionario de Burnout del profesorado (CBP-R); Spanish Burnout Inventory (SBI); Cuestionario para la evaluación del síndrome de quemarse con el trabajo, versión para profesionales de la educación (CESQT-PE); Inventario de Burnout Potencial (IBP); Perceived Stress Scale (PSS); Inventario de Burnout de Maslach

para educación (MBI-Ed); Measuring Instrument for Burnout Syndrome in Teachers (MIBST); Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS); Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC); Oldenburg Burnout Inventory (OLBI); Brief Resilience Scale (BRS); Teacher Resilience Scale (TRS); The Resilience Process Questionnaire (RPQ); PsyCap questionnaire (PCQ); Cuestionario de Evaluación de Resiliencia (CER); Escala de resiliencia docente (ERD); Ego Resiliency Scale (ERS); Escala de resiliencia SV-RES (SV-RES); Resilience Scale Adult (RSA)

Nota 3: Ilusión por el Trabajo (ITB); Desgaste psíquico (DS); Sentimiento de Culpa (SC); Indolencia (IND); Ineficacia (INEF); Síndrome de Burnout (SB); Resiliencia (R); Participación Significativa (PSG); Conducta Prosocial (CPR); Autoestima y Aprendizaje (APR); Percepción de Apoyo (PAP); Programa de Aprendizaje Profesional (PRAP); Stress Management and Resiliency Training (SMART); Confianza en los Propios Instintos (CPI); Competencias Personal (COMP); Aceptación Positiva del Cambio (APC); Control e Influencia Espiritual (CIES); Tolerancia a la Adversidad (TAD)

Nota 4: Inclinación al Absentismo (IAB); Agotamiento Emocional (AE); Despersonalización (D); Realización Personal (RP); Síntomas de Ansiedad (SA); Síntomas Depresivos (SD); Maestros de Escuela (ME); Profesores Universitarios (PU); Atención Emocional (AEM); Claridad Emocional (CEM); Reparación Emocional (REM); Afrontamiento de emociones negativas (AEN); Compromiso y Motivación para la Enseñanza (CMEN); Sentido de Autoeficacia (SENA); Cumplimiento hacia el Trabajo (CUTR); Conflicto de Roles (CR); Ambigüedad de roles (AR); Sobrecarga de Roles (SR)

Relación y efecto del Síndrome de Burnout con aspectos psicosociales y sociodemográficos de la profesión docente

En el estudio de Puertas-Molero *et al.* (2019), demostraron que la realización personal se relaciona con la reparación emocional con un efecto grande ($r = 0,501$). Con un efecto mediano ($r = 0,322$) la atención emocional y el agotamiento emocional se relacionan de forma directa. En cambio, con un efecto de relación pequeño ($r = -0,182$) la despersonalización de los docentes universitarios está estrechamente ligado de forma indirecta con la claridad emocional. Con un efecto pequeño de relación, el desgaste psíquico ($r = 0,250$) y el sentimiento de culpa ($r = 0,240$) se asocian con los indicios de absentismo laboral de los docentes (Rabasa *et al.*, 2016). En el estudio propuesto por Ptáček *et al.* (2019), se muestra con un gran efecto ($r = 0,701$) que el Síndrome de Burnout se relaciona con los síntomas depresivos de los maestros de Educación Primaria. El estudio realizado en docentes de Educación Primaria y Secundaria por Sánchez-Narváez y Velasco-Orozco (2017) resaltan que los síntomas de la ansiedad están condicionados por la atención emocional (efecto mediano; $r = 0,440$) y despersonalización (efecto pequeño; $r = 0,176$), al contrario de lo que ocurre con la realización personal (efecto pequeño; $r = -0,288$).

Además, Arias-Gallegos *et al.* (2019) expone que los docentes universitarios tienen mayor despersonalización que los docentes de infantil, primaria y secundaria (efecto pequeño; $d = 0,315$), mientras

que estos últimos se encuentran más realizados personalmente con su trabajo que los docentes universitarios (efecto grande; $d = 0,817$). Gallardo-López *et al.* (2019) aunque existe una mayor despersonalización en Educación Primaria que en Educación Infantil (efecto pequeño; $d = 0,261$), estas diferencias tienen efecto mediano cuando se comparan con los docentes universitarios ($d = 0,625$). En esta línea, los docentes universitarios también se encuentran más despersonalizados que los docentes de Educación Secundaria. En base al estudio propuesto por Solera-Hernández *et al.* (2017) y aunque el efecto sea pequeño, los profesionales que imparten docencia en centros públicos obtienen mayores niveles de despersonalización ($d = 0,200$) y realización personal ($d = 0,293$), que aquellos que lo hacen en entidades concertadas.

Atendiendo a Villaverde *et al.* (2019) el factor de personalidad como es la sociabilidad expresiva se muestra relacionado indirectamente con el desgaste psíquico (efecto mediano; $r = -0,425$), la indolencia (efecto pequeño; $r = -0,293$) y el sentimiento de culpa (efecto pequeño; $r = -0,270$). En esta misma línea, Carlotto y Gonçalves-Câmara (2019) muestran que la autonomía se asocia con la ilusión por el trabajo en la profesión docente (efecto pequeño; $r = 0,231$), mientras que se relacionan negativamente con el desgaste psicológico (efecto pequeño; $r = -0,173$). Smetackova *et al.* (2019) los docentes que no presentan Síndrome de Burnout, obtienen mejores niveles de autoeficacia que los que presentan esta patología (efecto grande; $d = 0,835$). De tal forma, Malander (2016) verifica con un efecto pequeño que la autorrealización se relaciona indirectamente con el agotamiento emocional ($r = -0,269$) y la despersonalización ($r = -0,232$), mientras que con un efecto grande ($r = 0,542$), unos buenos niveles de realización personal se relacionan con una mayor autorrealización.

Otro aspecto reseñable es el que proponen Salgado-Roa y Leria-Dulčić (2018) en su estudio, pues las mujeres presentan una mayor ilusión por la profesión docente con un efecto de relación medio ($d = 0,570$), mientras que con un efecto pequeño, los hombres muestran valores más elevados para la indolencia ($d = 0,480$) y el sentimiento de culpa ($d = 0,480$). De tal forma y con un efecto mediano ($d = 0,508$) Reyes-Oyola *et al.* (2019) resaltan que las docentes mujeres de Educación Física tienen un mayor desgaste psicológico que los hombres. Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2017) establecen una comparación entre las dimensiones del Burnout con la relación entre profesor-alumno. Concretamente, mejores relaciones entre estos componentes se asocian con niveles más bajos de

agotamiento emocional (efecto mediano; $r = -0,469$), despersonalización/cinismo (efecto mediano; $r = -0,450$) e indiferencia (efecto pequeño; $r = -0,252$).

En base al efecto de relación establecido, estudios realizados en la etapa educativa de primaria como el de Carlotto y Gonçalves-Câmara (2019) y Ptáček et al. (2019), manifiestan que esta profesión viene determinada por altos niveles de estrés, que prolongada en el tiempo termina por desarrollar el Burnout. Asimismo, atendiendo al sexo de los participantes resaltaron que los hombres suelen mostrar un mayor agotamiento emocional, mientras que las mujeres lo hacen en el agotamiento físico (Sánchez-Naváez y Velazco Orozco, 2017). Del mismo modo, la experiencia docente reveló que cuanto mayor es esta, menores son los niveles de Burnout (Solera-Hernández et al., 2017). Hecho que puede deberse a que con el paso del tiempo los docentes aprenden a gestionar y resolver las situaciones conflictivas a las que deben atender diariamente.

En el estudio desarrollado por Salgado-Roa y Leira-Dulčić (2017), basado en los factores de personalidad, destacaron que esta tiene una estrecha relación con la aparición de esta patología, pues manifestaron que aquellos sujetos que se englobaban bajo una personalidad de tipo insegura, presentaban niveles más elevados en indolencia y culpa y con ello una mayor predisposición al desarrollo del Burnout, frente a los que presentaban una personalidad emprendedora, los cuales se relaciona con una mayor ilusión por el trabajo y con un menor sentimiento de culpabilidad.

Con respecto a la educación secundaria, decir que estudios como el de Rabasa et al. (2016), señalan que la sobrecarga laboral, está íntimamente relacionada con el desgaste psíquico y con una menor ilusión por el trabajo, lo que repercute en la aparición de sentimientos de culpa y con ello del síndrome de Burnout. Asimismo, autores como Gallardo-López et al. (2019) y Reyes-Oyola et al. (2019), constatan que existen mayores niveles de despersonalización y agotamiento emocional en los docentes de secundaria que en los de primaria o infantil. Por lo que la edad estudiantil influye en la aparición de esta patología, pues el estudiantado adolescente puede presentar unas características conductuales difíciles de gestionar desde una perspectiva socioeducativa (Villaverde et al., 2019). En Base a lo expuesto, Smetackova et al., (2019) manifiesta que el agotamiento emocional tiene una íntima relación con el afrontamiento

negativo ante las situaciones conflictivas. De tal forma, Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2017) muestran la importancia de cuidar las relaciones interpersonales en los centros con el fin de asegurar el bienestar del profesorado, la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y en última instancia la prevención del Burnout.

Finalmente, autores como Puertas-Molero et al. (2018), señalan que en la etapa de la educación universitaria, existe una relación directa entre el estrés y el síndrome de Burnout, el cual de forma prolongada genera sentimientos de rechazo hacia la profesión, respuestas provocada por el exceso de tensión y la necesidad de solventar conflictos que conlleva problemas atencionales (Bedoya *et al.*, 2017; Arias-Gallegos *et al.*, 2019). Asimismo, el estudio desarrollado por Rodríguez-Flores y Sánchez-Trujillo (2018), señalaron como factor clave para el desarrollo de esta patología el hecho de que múltiples docentes que se dedican a la enseñanza no han estudiado para desempeñar esta profesión, lo que termina generándoles sensaciones de insatisfacción laboral y en el tiempo el desarrollo del Burnout.

Relación y efecto de la resiliencia con aspectos psicosociales y sociodemográficos de la profesión docente

En el estudio de Bowles y Arnup (2016) se muestra un efecto positivo de relación grande ($r = 0,540$) entre el afrontamiento de las emociones negativas y la capacidad de superar la adversidades, considerando esto como un reto. Otra de las asociaciones extraídas para la resiliencia con un efecto de relación mediano ($r = 0,350$), se encuentra con el compromiso hacia el trabajo, pues ambos se relacionan directamente (Van Wingerden y Poell, 2019). Forján y Morelatto (2018) proponen un estudio en el que comparan los diferentes factores de la resiliencia en docentes que se encuentran en contextos con y sin vulnerabilidad. Obteniendo un efecto de relación mediano, los docentes que se encuentran en contextos sociales con vulnerabilidad presentan mayores niveles en los factores de resiliencia de participación significativa ($d = 0,422$), conducta prosocial ($d = 0,662$) y percepción de apoyo ($d = 0,604$). Li *et al.* (2019) muestran que la resiliencia es un factor predictor, con un efecto de relación grande en el compromiso y motivación hacia la enseñanza ($r = 0,787$), el sentido de autoeficacia ($r = 0,800$) y el cumplimiento con el trabajo

($r = 0,818$). Sadziak *et al.* (2018) establecieron diferencias de resiliencia en maestros de Educación Física en función de si ejercía en centros de educación especial o en centros ordinarios. Se establece un efecto de relación mediano ($d = 0,610$) donde los docentes de Educación Física de las escuelas especiales obtienen valores más elevados de resiliencia que los de escuelas convencionales.

En la línea de lo comentado, Baum *et al.* (2018) muestra que intervenir con talleres de superación mejora los niveles de resiliencia (efecto mediano; $d = 0,550$). De forma semejante, una intervención basada en seis módulos en los que se trabaja la capacidad de superar adversidades, creación de relaciones, bienestar emocional, gestión del estrés, enseñanza afectiva y la gestión en el aula, ofrece un gran efecto positivo ($d = 1,310$) sobre la resiliencia en docentes (Fernandes *et al.*, 2019). En esta línea, Chesak *et al.* (2019) realizan una intervención en docentes con el programa “Stress Management and Resiliency Training” (SMART), el cual tiene como componentes esenciales el entrenamiento de la atención y el desarrollo de una mentalidad resiliente. Concretamente, a través de este programa se produjo un aumento de la resiliencia con un efecto positivo pequeño ($d = 0,307$).

Por estas razones, es necesario destacar la resiliencia, la cual ha sido tratada en esta población docente en diversas investigaciones (Sadziak *et al.*, 2018; Fernandes *et al.*, 2019; Van-Wingerden y Poell, 2019). Si bien, Baum *et al.*, (2018) señala la necesidad de incorporar este factor en la formación del profesorado, pues tal y como constatan Bowles y Arnup (2016), aquellos sujetos que se enfrentan a situaciones adversas de una forma adaptativa, con estabilidad emocional, flexibilidad a los cambios, apertura y aceptación a nuevas experiencias, son aquellos que consiguen reducir la fatiga y el agotamiento en su profesión. Además, Forján y Morelatto (2018) y Li *et al.* (2019) señalan la importancia del trabajo en equipo y el respaldo como medios protectores ante el estrés, así como favorecedores de la resiliencia. Díaz-Sánchez y Barra-Almagia (2017), resaltan que las características disposicionales de la resiliencia son factores que permiten desarrollar la satisfacción laboral independientemente de las adversidades que esta lleve implícitas, donde se pueden destacar la intensidad del trabajo, la falta de descanso y de recursos, sensación de abandono, factores estresores, obstáculos técnicos, sociales y de salud mental, entre otros (Arnup y Bowles, 2016; Salerni y Vaccarelli, 2019). Por ello, cabe desatacar el programas de intervención

como el desarrollado por Chesak et al. (2019), el cual mostró en sus resultados que el desarrollo de la resiliencia, constituye una herramienta efectiva para mejorar la ansiedad, el estrés, la felicidad, la satisfacción y la calidad de vida.

Efecto de relación entre el Síndrome de Burnout y la Resiliencia en el ámbito docente

Entendiendo la resiliencia como un protector del estrés crónico en los docentes (Vicente de Vera García y Gabari-Gambarte, 2019b), se muestra un efecto mediano y positivo entre la realización personal y la aceptación positiva al cambio ($r = 0,340$) y la competencia personal ($r = 0,310$). Del mismo modo ocurre entre la atención emocional y la confianza en los propios instintos ($r = 0,370$). Además, se muestra un efecto de relación grande y directo entre la atención emocional y el control e influencia espiritual ($r = 0,610$), aunque de forma indirecta lo hace con la tolerancia hacia las adversidades ($r = -0,580$).

Se ha demostrado una estrecha relación de la resiliencia con el papel que se desempeñan los profesores dentro de la labor docente, pues esta puede tener consecuencias relacionadas con patologías de estrés. En el estudio de Richards *et al.* (2016) exponen que la resiliencia se asocia negativamente con el conflicto de roles (efecto pequeño; $r = -0,240$), con la ambigüedad de roles (efecto pequeño; $r = -0,260$) y la sobrecarga de roles (efecto mediano; $r = -0,320$) en el ámbito docente. Asimismo, Burić *et al.* (2019) proponen en su estudio un modelo de predicción en el que la resiliencia se asocia negativamente con las emociones negativas (efecto mediano; $r = -0,490$), Síndrome de Burnout (efecto grande; $r = -0,620$) y sus síntomas (efecto grande; $r = -0,530$).

Atendiendo a estos estudios que trabajan la resiliencia y el síndrome de Burnout en el contexto educativo, conviene destacar que Richards *et al.* (2016) mostraron en sus resultados que un mayor sentimiento de confianza en sí mismo, junto con la capacidad de apreciar las adversidades como retos son aquellos que presentan menos indicios de Burnout. Lo que dota a la resiliencia como factor esencial para el bienestar psicológico y social de los docentes y con ello una mejor calidad en la educación (Burić *et al.*, 2019). En este sentido, el estudio de Vicente de Vera-García y Gabari-Gambarte (2019a) manifiesta que determinados factores de la

personalidad hacen que las personas sean más o menos susceptibles al desarrollo de patologías como el Burnout, destacando que la resiliencia dentro del contexto educativo es imprescindible para consolidar una educación de calidad, pues este actúa disminuyendo la vulnerabilidad al Burnout (Goncalves, 2017; Alarcón, 2018; Vicente de Vera-García y Gabari-Gambarte, 2019b).

Conclusiones

Cabe destacar que el tratamiento y evaluación del Síndrome de Burnout y resiliencia en la profesión docente se trata de un tema que presenta un carácter ascendente en la publicación científica, debido al interés y la necesidad de conocer el estado de los profesionales de la educación.

Se puede constatar que en todos los niveles educativos existe un nivel medio y alto de Burnout, el cual está ascendiendo cada vez más y está repercutiendo negativamente tanto en la salud mental de estos sujetos, como en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, la resiliencia puede ser el factor clave para solventar esta situación, pues se ha comenzado a contrastar que aquellos profesores que presentan niveles elevados de esta, consiguen enfrentarse de forma satisfactoria ante las difíciles situaciones que se les plantea desde su trabajo, convirtiendo estas amenazas en retos personales y de crecimiento. Los principales efectos de investigación resaltan la relación y diferencias entre el género de los docentes, el bienestar psicológico y social, factores psicosociales como la inteligencia emocional, motivación y autoestima, así como la satisfacción laboral, relaciones interprofesionales y el contexto y etapas educativas.

Dentro del alcance de esta revisión sistemática se resalta la importancia de seguir investigando y actualizando el estado actual de los docentes en función de las variables del Síndrome de Burnout y resiliencia, ya que se trata de un ámbito poco estudiado. Por ello, por medio de este estudio se pone de manifiesto la importancia de desarrollar programas que favorezcan el desarrollo de la resiliencia en los docentes, pues esta contribuye en la reducción de los niveles de estrés, ansiedad y Burnout y con ello a mejorar el bienestar psicosocial y laboral del profesorado.

Referencias bibliográficas

- Aguilera-Morales, D., Martín-Páez, T., Valdivia-Rodríguez, V., Ruiz-Delgado, Á., Williams-Pinto, L., Vílchez-González, J. M., y Perales-Palacios, F. J. (2018). La enseñanza de las ciencias basada en indagación. Una revisión sistemática de la producción española. *Revista de Educación*, 381, 259-284. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2017-381-388
- Alarcón, R. (2018). La formación para el trabajo y el paradigma de formación por competencias. *Calidad en la Educación*, 16, 143-156. doi:10.31619/caledu.n16.434
- Aldrup, K., Klusmann, U., Ludtke, O., Gollner, R., y Trautwein, U. (2018). Student misbehavior and teacher well-being: testing the mediating role of the teacher-student relationship. *Learning and Instruction*, 58, 126-136. doi: 10.1016/j.learninstruc.2018.05.006
- Arias-Gallegos, W. L., Huamani-Cahua, J. C., y Ceballos-Canaza K. D. (2019). Burnout syndrome in school teachers and university professors: A psychometrical and comparative analysis from Arequipa city. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 72-110. doi: 0.20511/pyr2019.v7n3.390
- Arnup, J., y Bowles, T. (2016). Should I stay or should I go? Resilience as a protective factor for teachers' intention to leave the teaching profession. *Australian Journal of Education*, 60(3), 229-244. doi: 10.1177/0004944116667620
- Ballantyne, J., y Retell, J. (2020). Teaching careers: Exploring links between well-being, burnout, self-efficacy and praxis shock. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-13. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02255
- Barradas-Alarcón, E. (2018). *Estrés y Burnout enfermedades en la vida actual*. España: Palibrio
- Baum, N. L., Stokar, Y. N., Ginat-Frolich, R., Ziv, Y., Abu-Jufar, I., López-Cardozo, B.,
- Bedoya, E. A., Vega, N. E., Sereviche, C. A., y Meza, M. J. (2017). Síndrome de quemado (Burnout) en docentes Universitarios: El caso de un centro de Estudio del Caribe Colombiano. *Formación Universitaria*, 10(6), 51-58. doi: 10.4067/S0718-50062017000600006
- Bowles, T., y Arnup, J. L. (2016). Early career teachers' resilience and positive adaptive change capabilities. *Australian Educational Researcher*, 43, 147-164. doi: 10.1007/s13384-015-0192-1

- Burić, I., Slišković, A., y Penezić, Z. (2019). Understanding teacher well-being: a cross-lagged analysis of burnout, negative student-related emotions, psychopathological symptoms, and resilience. *Educational Psychology*, 39(9), 1136-1155. doi:10.1080/01443410.2019.1577952
- Carlotto, M. S., y Gonçalves-Câmara, S. (2019). Prevalence and predictors of Burnout Syndrome among public elementary school teachers. *Análise Psicológica*, 2(37), 135-146. doi: 10.14417/ap.1471
- Chesak, S. S., Khalsa, T. K., Bhagra, A., Jenkins, S. M., Bauer, B. A., y Sood, A. (2019). Stress Management and Resiliency Training for public school teachers and staff: A novel intervention to enhance resilience and positively impact student interactions. *Complementary therapies in Clinical Practice*, 37, 32-38. doi: 10.1016/j.ctcp.2019.08.001
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Erlbaum.
- Colomeischi, A. A. (2015). Teachers Burnout in Relation with Their Emotional Intelligence and Personality Traits. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1067-1073.
- Díaz-Sánchez, C., y Barra-Almagia, E. (2017). Resiliencia y satisfacción laboral en profesores de colegios municipales y particulares subvencionados de la comuna de Machalí. *Estudios Pedagógicos*, 23(1), 75-86.
- Drew, S. V., y Sosnowski, C. (2019). Emerging theory of teacher resilience: a situational analysis. *English Teaching-Practice and Critique*, 18(4), 492-507. doi: 10.1108/ETPC-12-2018-0118
- Fernandes, L., Peixoto, F., João-Gouveia, M., Castro-Silva, J., y Wosnitza, M. (2019). Fostering teachers' resilience and well-being through professional learning: effects from a training programme. *The Australian Educational Researcher*, 46, 681-698. doi: 10.1007/s13384-019-00344-0
- Ferreira de Brio-Mota, A., Pinto-Giannini, S. P., Bittante-de Oliveira, I., Paparelli, R., Dornelas, R., y Piccolotto-Ferreira, L. (2019). Voice disorder and burnout syndrome in teachers. *Journal of Voice*, 33(4), 581-591. doi: 10.1016/j.jvoice.2018.01.022
- Forján, R., y Morelato, G. (2018). Estudio comparativo de factores de resiliencia en docentes de contextos socialmente vulnerables. *Psicogente* 21(40), 277-296. doi: 10.17081/psico.21.40.3075
- Gallardo-López, J. A., López-Noguero, F., y Gallardo-Vázquez, P. (2019). Análisis del síndrome de burnout en docentes de educación infantil,

- primaria y secundaria para su prevención y tratamiento. *Educare Electronic Journal*, 23(2), 1-20. doi: 10.15359/ree.23-2.17
- García-Zuluaga, D. V. (2016). *Factores etiológicos del Síndrome de Burnout en los docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo*. Master's thesis: Universidad de Carabobo.
- Goncalves, M. (2017). Capacidad y factores de resiliencia de niños y niñas en edad escolar. *Investigación y formación pedagógica. Revista del CIEGC*, 3(5), 26-44
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., y Puertas-Molero, P. (2019). Use of meditation and cognitive behavioral therapies for the treatment of stress, depression and anxiety in students. A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Enviromental Research and Public Health*, 16, 4393-4416. doi: 10.3390/ijerph16224394
- Guidetti, G., Viotti, S., Gil-Monte, P, Converso, D. (2018). Feeling guilty or not guilty. Identifying burnout profiles among italian teachers. *Current Psychology*, 37(4), 769-780. doi: 10.1007/s12144-016-9556-6
- Horgan, K., Howard, S., y Gardiner-Hyland, F. (2018). Pre-service teachers and stress during microteaching: An experimental investigation of the effectiveness of relaxation training with biofeedback on psychological and physiological indices of stress. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 43, 217-225. doi:10.1007/s10484-018-9401-9
- Howard, S., y Hughes, B. M. (2013). Type D personality is associated with a sensitized cardiovascular response to recurrent stress in men. *Biological Psychology*, 94, 450–455. doi: 10.1016/j.biopsycho.2013.09.001
- Jovanović, V., Karić, J., Mihajlović, G., Džamonja-Ignjatović, T., y Hinić, D (2019): Work-related burnout syndrome in special education teachers working with children with developmental disorders – possible correlations with some sociodemographic aspects and assertiveness, *European Journal of Special Needs Education*, 34(5), 692-701. doi:10.1080/08856257.2019.1572092
- Kutsyuruba, B., Godden, L., y Bosica, J. (2019). The impact of mentoring on the Canadian early career teachers' well-being. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 8(4), 285-309. doi: 10.1108/IJMCE-02-2019-0035
- Lambert, R. G., McCarthy, C. J., Fitchett, P. G., y Eyal, M. (2018). Examining elementary teachers' risk for occupational stress: Association with

- teacher, school, and state policy variables. *Teachers College Record*, 120(12), 24-33.
- Li, Q., Gu, Q., y He, W. (2019) Resilience of Chinese Teachers: Why Perceived Work Conditions and Relational Trust Matter, Measurement: Interdisciplinary *Research and Perspectives*, 17(3), 143-159. doi: 10.1080/15366367.2019.1588593
- Malander, N. M. (2016). Síndrome de burnout y satisfacción laboral en docentes de nivel secundario. *Ciencia & trabajo*, 18(57), 177-182. doi: 10.4067/S0718-24492016000300177
- Maslach, C. (2003). Job burnout: New directions in research and intervention. *Current directions in psychological science*, 12(5), 189-192.
- Mazzaro, M. (2020). Resilience and emotion. *Opera News*, 84(9), 18-19
- Pat-Horenczyk, R., y Brom, D. (2018). Building resilience intervention (BRI) with teachers in Bedouin communities: From evidence informed to evidence based. *Children and Youth Services Review*, 87, 186-191.
- Ptáček, R., Vnukova, M., Raboch, J., Smetackova, I., Sanders, E., Svandova, L., Harsa, P., Stefano, G. B. (2019). Burnout syndrome and lifestyle among primary school teachers: A Czech representative Study. *Medical Science Monitor*, 25, 4974-4981. doi: 10.12659/MSM.914205
- Puertas-Molero, P., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Martínez-Martínez, A., Castro-Sánchez, M., y González-Valero, G. (2018). An explanatory model of emotional intelligence and its association with stress, burnout syndrome, and non-verbal communication in the university teachers. *Journal of Clinical Medicine*, 7, 524-535. doi: 10.3390/jcm7120524
- Pulido, F., y Herrera, F. (2018). Predictors of Happiness and Emotional Intelligence in Secondary Education. *Revista Colombiana de Psicología*, 27(1), 71-84. doi.org/10.15446/rcp.v27n1.62705
- Rabasa, B., Figueiredo-Ferraz, H., Gil-Monte, P. R., y Llorca-Pellicer, M. (2016). El papel de la culpa en la relación entre el síndrome de quemarse por el trabajo y la inclinación de absentismo de profesores de enseñanza de secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 103-119. doi: 10.1387/RevPsicodidact.13076
- Reyes-Oyola, F. A., Palomino-Devia, C., y Aporte-López, N. W. (2019). Síndrome de desgaste profesional, índice de masa corporal y otros factores asociados con la labor de profesores de educación

- física de Ibagué, Colombia. *Biomédica*, 39, 537-546. doi: 10.7705/biomedica.4282
- Richards, K. A. R., Levesque-Bristol, C., Templin, T. J., y Graber, K. C. (2016). The impact of resilience on role stressors and burnout in elementary and secondary teachers. *Social Psychology of Education*, 19, 511-536. doi: 10.1007/s11218-016-9346-x
- Rodríguez-Flores, E. A., y Sánchez-Trujillo, M. A. (2018). Síndrome de *Burnout* y variables sociodemográficas en docentes de una universidad privada de Lima. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 401-419. doi: 10.6018/rie.36.2.282661
- Rodríguez-Mantilla, J. M., y Fernández-Díaz, M. J. (2017). The effect of interpersonal relationships on burnout syndrome in secondary education teachers. *Psicothema*, 29(3), 370-377. doi: 0.7334/psicothema2016.309
- Rosenthal, R. (1994). Parametric measures of effect size. In H. Cooper y L. V. Hedges (Eds.), *The Handbook of Research Synthesis* (231-244). New York: Sage.
- Sadziak, A., Wilinski, W., y Wieczorek, M. (2018). Resiliency in mainstream school teachers vs. Special school teachers. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 10(2), 81-91. doi: 10.29359/BJHPA.10.2.09
- Salerni, A., y Vaccarelli, A. (2019). Supporting School Resilience: A Study on a Sample of Teachers after the 2016/2017 Seismic Events in Central Italy. *Educational, Cultural and Psychological Studies*, 19, 83-103. doi: 10.7358/ecps-2019-019-sale
- Salgado-Roa, J. A., y Leira- Dulčić, F. J. (2017). Síndrome de burnout y calidad de vida profesional percibida según estilos de personalidad en profesores de educación primaria. *Revista CES Psicología*, 11(1), 69-89. doi: 10.21615/cesp.11.1.6
- Sánchez-Naváez, F., y Velazco-Orozco, J. J. (2017). Comorbilidad entre síndrome de burnout, depresión y ansiedad en una muestra de profesores de Educación Básica del estado de México. *Papeles de Población*, 23(94), 1-17. doi: 10.22185/24487147.2017.94.038
- Santos, R. (2013). *Levantarse y luchar: Cómo superar la adversidad con la resiliencia*. Madrid: Conecta Edición.
- Sastre-Morcillo, P., Blanco-Encomienda, J., y Latorre-Medina, M. J. (2018). Analysis of the factors influencing job burnout: Empirical evidence from Spain. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 26(4), 2211-2227.

- Scheepers, R. A. (2017). Physicians' professional performance: an occupational health psychology perspective. *Perspectives on Medical Education*, 6(6), 425-428. doi: 10.1007/s40037-017-0382-9
- Schussler, D. L., Deweese, A., Rasheed, D., Demauero, A., Brown, J., Greenberg, M., Y Jennings, P.A. (2018). Stress and Release: Case Studies of Teacher Resilience Following a Mindfulness-Based Intervention. *American Journal of Education*, 125(1), 1-28.
- Smetackova, I., Viktorova, I., Pavlas-Martanova, V., Pachova, A., Francova, V., y Stech, S. (2019). Teachers between job satisfaction and burnout syndrome: What makes difference in Czech elementary schools. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-8. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02287
- Solera-Hernández, E., Gómez-Calcerrada, S. G., y Palacios-Ceña, D. (2017). Evaluación psicológica del síndrome de burnout en profesores de educación primaria en la comunidad de Madrid: comparación entre centros públicos y concertados. *Universitas Psychologica*, 16(3), 1-9. doi: 10.11144/Javeriana.upsy16-3. epsb
- Sotos-Prieto, M., Prieto, J., Manera, M., Baladia, E., Martínez-Rodríguez, R., & Basulto, J. (2014). Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(3), 172-181. doi: 10.14306/renhyd.18.3.114
- Van-Wingerden, J., y Poell, R. F. (2019). Meaningful work and resilience among teachers: The mediating role of work engagement and job crafting. *PlosOne*, 14(9), 1-13. doi: 10.1371/journal.pone.0222518
- Vargas, L.D., Niño, C.L., y Acosta, J.Y. (2017). Estrategias que modulan el síndrome de Burnout en enfermeros (as): una revisión bibliográfica. *Revista Ciencia y Cuidado*, 14(1), 111-131. doi:10.22463/17949831.810
- Vera-González, R. (2020). Personalist Criteria for an Anthropological Assessment of Technology Use at School. *Revista Educación*, 44(1), 128-145. doi: 10.15517/revedu.v44i1.35406
- Veronese, G., y Pepe, A. (2014). Sense of coherence mediates the effect of trauma on the social and emotional functioning of Palestinian health providers. *American Journal of Orthopsychiatry*, 84(5), 597-606. doi: 10.1037/ort0000025.
- Vicente de Vera-García, M. I., y Gabari-Gambarte, M. I. (2019a). Liderazgo pedagógico en educación secundaria: Aportaciones desde la evaluación de Burnout-Resiliencia en docentes. *International Journal*

of Educational Leadership and Management, 7(1), 104-134. doi: 10.17583/ijelm.2018.3519

Vicente de Vera-García, M. I., y Gabari-Gambarte, M. I. (2019b). La resiliencia como factor protector del estrés crónico en docentes. *European Journal of Investigation in Health*, 9(3), 159-175. doi: 10.30552/ejihpe.v9i3.332

Villaverde, D., Unda, S., Escotto, E. A., y Flores, R. (2019). Personality traits that predict the burnout syndrome on mexican teachers. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 41-71. doi: 10.20511/pyr2019.v7n3.346

Información de contacto: Gabriel González-Valero. Universidad de Granada, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Granada (España). Campus de Cartuja, s/n 18071. Granada (España). E-mail: ggvalero@ugr.es

Enseñar historia en Primaria: Análisis de la demanda cognitiva en el currículo español¹

Teaching History in Primary Education: Analysis of the cognitive demands in the Spanish education law

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-509

Laura Arias-Ferrer
Alejandro Egea-Vivancos
Alberto Gómez-Mármol
Universidad de Murcia

Resumen

Los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en las aulas están ligados a la legislación educativa pues esta marca las pautas de los docentes. Por ello, de cara a diagnosticar cómo se enseña una disciplina, es clave analizar su legislación. De manera pionera en el campo de la enseñanza de la historia en Educación Primaria se intenta establecer la demanda cognitiva asociada a la enseñanza de la historia a partir del análisis de los criterios y estándares de aprendizaje recogidos en el currículo básico de Educación Primaria. En España, esto supone abordar el Real Decreto que establece el currículo básico y los 17 currículos autonómicos que lo concretan. Con este fin se procedió al análisis documental de la legislación vigente para este nivel educativo. Se diseñó un cuestionario *ad hoc* para, a través de juicio de expertos, poder establecer una serie de categorías que asociaban determinados verbos a capacidades cognitivas concretas, partiendo de la reformulación de la taxonomía de Bloom. La evaluación de la validez del contenido y el análisis de confiabilidad entre expertos mostraron un gran acuerdo entre jueces. Se identificaron posteriormente las demandas cognitivas que se desprendían de todas las acciones descritas en los criterios

⁽¹⁾ Esta investigación ha sido realizada en el marco del proyecto PID2020-114434RB-I00 (Ministerio de Ciencia e Innovación-Spain/FEDER).

de evaluación y estándares de aprendizaje de la legislación estatal (n=35) y autonómica (n=2140). Tras esto se realizó un análisis de conglomerados, con la intención de conformar tres grupos relacionados con el tipo de demanda cognitiva que se desprendía de sus currículos. Los resultados indican que, con pocas excepciones, a pesar de que las tendencias en la didáctica de la historia recomiendan lo contrario, aún predominan las dimensiones cognitivas asociadas a la memorización y comprensión, siendo residuales las acciones que implican demandas más complejas. Esta tendencia aumenta en los cursos superiores, perdiendo todo componente crítico y creativo.

Palabras clave: programa de estudios, innovación pedagógica, investigación comparativa, historia, enseñanza primaria, taxonomía, cognición.

Abstract

The processes of teaching and learning that are developed in the classrooms are bound to education law, since it sets the standards for teachers. Because of this, in order to diagnose how to teach a particular discipline, analysing this legislation is key. There is a pioneer attempt in the field of teaching history in primary education to determine, from the analysis of the learning criteria and standards established in the basic curriculum of primary education, the cognitive demands associated with its teaching. In Spain, this means examining the Royal Decree that establishes the basic curriculum and the 17 curriculums specific for each autonomous community. To this aim, a documentary study of the current Legislation for this educational level was conducted. An ad hoc questionnaire was designed to, via expert judgement, establish a set of categories which, based on the reformulation of Bloom's Taxonomy, associate verbs to specific cognitive abilities. The assessment of the validity of the content and the reliability analysis from the experts showed a high level of agreement among raters. Afterwards, the cognitive demands drawn from all the described actions in the assessment criteria and learning standards in the state (n=35) and autonomic (n=2140) legislations were identified. Then, with the intention of arranging three groups related to the type of cognitive demand stemming from the curriculums, an analysis of conglomerates was conducted. Results show that, with very few exceptions, and in spite of the tendency in History didactics that suggests the opposite, there is still a predominance of cognitive dimensions associated with memorising and understanding, with not many actions left involving more complex demands. This tendency increases in higher levels of education, losing every critical and creative component.

Keywords: Curriculum, educational innovation, comparative research, history, primary education, taxonomy, cognition

Introducción

Las investigaciones sobre cómo se enseña y evalúa la historia en la primaria española son ya frecuentes y todos los resultados son unánimes. Ya sea a través del análisis de la opinión de los estudiantes, de los exámenes o de las preguntas y actividades de los libros de texto, todas ellas concluyen que la memorización de contenidos es todavía el pilar fundamental y la capacidad de comprender o analizar está prácticamente ausente (Bel, 2017; Miralles, Gómez y Sánchez, 2014; Sáiz y Colomer, 2014). ¿Pero es que se puede aprender historia de otra manera? Desde hace décadas la investigación sobre didáctica de la historia apunta hacia una dirección muy distinta: la necesidad de desarrollar en el alumnado habilidades ligadas a la historia que van más allá de la carga conceptual (Lee y Ashby, 2000; Lévesque, 2008; Seixas y Morton, 2013). Pero, desde luego, no se trata de vaciar la historia de contenidos sustantivos pues “sin conocimientos no pueden darse competencias de ningún tipo” (Prats, 2016, p. 41). Se trata de convertir la historia en una disciplina útil para el alumnado, que aporte al estudiante las herramientas que le permitan desarrollar un pensamiento crítico y cívico (Barton y Levstik, 2009). Estos postulados conectan directamente con la necesidad de desarrollar en el alumnado las habilidades cognitivas más exigentes de la taxonomía de Bloom.

El psicólogo norteamericano Benjamin Bloom (1913-1999) ha pasado a la historia de la educación por su taxonomía de objetivos educativos (Bloom, Englehart, Furst, Hill y Krathwohl, 1956). Su intención era clasificar dichos objetivos en base a los niveles de complejidad. Hacía recaer en los verbos las diferentes conductas a desarrollar, estableciendo un total de seis categorías conductuales organizadas mediante una jerarquía que iba desde las conductas más sencillas a las más complejas. A pesar de las críticas que haya podido recibir (Hill y McGaw, 1981; Madaus, Woods y Nuttall, 1973; Marzano y Kendall, 2007), la realidad es que su taxonomía ha sido empleada a nivel mundial a la hora de preparar materiales de evaluación y formular objetivos educativos (Eisner, 2000).

Esta clasificación de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl (2001), es la que va a servir como base de esta investigación, y que parte del siguiente supuesto: la investigación educativa actual defiende con argumentos sólidos que la enseñanza y aprendizaje de la historia debe trascender la mera memorización, siendo necesario el desarrollo

de habilidades de pensamiento incluso en edades tempranas. Frente a esto, ¿qué línea marca la legislación educativa actual? El análisis de la demanda cognitiva asociada a las acciones presentes en los criterios de evaluación (a partir de ahora CE) y estándares de aprendizaje evaluables (a partir de ahora EAE) recogidos en el currículo básico de la Educación Primaria permitirá perfilar la respuesta a esta pregunta.

Fundamentación teórica

Ya se ha señalado la importancia que la taxonomía de Bloom posee como base del análisis que se propone. Esta fue creada en 1956 por Bloom, Englehart, Furst, Hill y Krathwohl, y partía de una idea simple a la par que potente. Ordenaba las habilidades exigidas a los estudiantes de menor a mayor demanda cognitiva y, por lo tanto, de menor a mayor dificultad. Al recuerdo, que ocupaba la parte más baja de la pirámide, le seguían la comprensión, la aplicación, el análisis, la síntesis y, como habilidad de mayor demanda cognitiva, la evaluación. A través de una serie de acciones se podían evaluar dichas habilidades. Por ejemplo, memorizar, nombrar, repetir y otras servirían para evaluar el recuerdo (Wallace, 2015). Atendiendo a esta estructura jerárquica y a las tesis de Bloom y su equipo, si se quería comprender un concepto había primero que recordarlo y, del mismo modo, no se podía aplicar si no se recordaba y comprendía (Churches, 2009; Eisner, 2000). Es decir, la progresión de las habilidades pasaba por la superación de las jerarquías inferiores a la misma. Bloom no fue el primero en categorizar el pensamiento humano, pero el éxito de su esquema fue la simplicidad (Wineburg y Schneider, 2009), de tal modo que su manera de andamiar los procesos de enseñanza-aprendizaje tuvieron mucho predicamento, especialmente en el mundo anglosajón.

Tras casi cincuenta años de pervivencia e influencia, la clasificación de Bloom fue revisada finalmente en 2001 y reformulada por Anderson y Krathwohl (2001). Una de las principales aportaciones de esta revisión fue abandonar la idea de una jerarquía acumulativa que, por otro lado, había sido una de las ideas más criticadas (Marzano y Kendall, 2007). Además, la nueva versión distinguía entre el conocimiento factual, el conceptual, el procedimental y el metacognitivo. Es decir, había que diferenciar entre esos conocimientos básicos que se deben adquirir, la interrelación que

se puede realizar entre ellos, las habilidades o técnicas que se pueden desarrollar con esos conocimientos y, por último, la conciencia de ese conocimiento que se posee. También los nombres fueron sustituidos por verbos. Su éxito ha sido tal que incluso se ha creado una revisión adaptada a la era digital (Churches, 2009). Actualmente esta taxonomía se ha convertido en un esquema para clasificar los objetivos educativos o los estándares de aprendizaje y para analizar el currículo y detectar fortalezas y debilidades, como proponía el propio Krathwohl (2002).

Es por ello que la presente investigación utiliza la taxonomía revisada de Bloom, que será aplicada al análisis de los CE y EAE enunciados en la legislación educativa hoy vigente en relación a la enseñanza de la historia. La investigación demuestra que lo que se evalúa determina radicalmente lo que se enseña (Merchán, 2005), de ahí que se centre la atención en estos aspectos específicos de la legislación educativa.

Para la enseñanza de la historia, las tendencias actuales de investigación consideran que enseñar el tiempo y la historia es enseñar, desde el mismo inicio de la escolarización, todas las vertientes que estas nociones (tiempo e historia) poseen (Cooper, 2002; De Groot-Reuvekamp, Van Boxtel y Harnett, 2014; Lee y Ashby, 2000; Levstik y Barton, 2008). Es enseñar un tiempo civil y cronológico, que no solo hay que conocer y aplicar sino valorar como una construcción social. Es introducir un tiempo histórico que va más allá de la mera expresión cronológica y factual y que permite entender las dimensiones temporales asociadas al mismo, como son la sucesión, duración, simultaneidad y el ritmo de la historia. Junto a estos, es fundamental desarrollar en el alumnado de esta etapa educativa las habilidades del pensamiento histórico (Seixas y Morton, 2013) y del pensamiento crítico-creativo, siendo este clave para la formación de ciudadanos capaces de realizar decisiones informadas (Prats y Santacana, 2011).

Se aboga igualmente por la introducción de la enseñanza de la historia en edades tempranas, oponiéndose radicalmente a las tesis de Piaget (1974). Estas concluían que en las etapas de educación infantil y primaria no era apropiado introducir un pensamiento temporal e histórico ya que el alumnado no manejaba elementos numéricos, lo que imposibilitaba el control de conceptos temporales, ni podía tener una experiencia tangible sobre el mismo, necesaria para construir los primeros aprendizajes. Ante esto, el niño debía controlar, en primer lugar, la medida y organización del tiempo. Esto le ayudaría a construir la temporalidad

progresivamente. De la misma manera, Piaget (1974) advertía que esta fase estaba caracterizada por la presencia de “discusiones primitivas” (p. 85) y “monólogos colectivos” (p. 77). Bajos estos términos aludía a que el niño solo era capaz de realizar simples afirmaciones, sin conexión ni razonamiento explícito y limitadas a su experiencia personal, así como a su imposibilidad de interactuar con diversos interlocutores. En definitiva, las habilidades de argumentar, razonar y construir significados conjuntos quedaban en principio descartadas como propias de estas edades (Maine, 2015).

Se insiste en que la investigación actual rechaza las tesis de Piaget y todas sus restricciones en cuanto a la introducción de la historia y al desarrollo de las habilidades del pensamiento desde edades tempranas (Arias, Egea y Levstik, 2019; De Groot-Reuvekamp et al., 2014). La argumentación principal se basa en señalar la existencia de cierto pensamiento abstracto en el niño que le permite recrear y comprender situaciones, lugares y tiempos ajenos a su experiencia. Además, poseen habilidades embrionarias que pueden ser desarrolladas mediante múltiples estrategias y que les permiten establecer relaciones de causa-consecuencia, cambio-continuidad, reconocer perspectivas y contrastar información para generar nuevos enunciados (Cooper, 2002; Levstik y Barton, 2008). Para ello, el conocimiento disciplinar no se muestra fundamental y se puede ir introduciendo progresivamente a partir de las preguntas que fuentes y recursos permiten potenciar en el aula, siendo especialmente provechoso a nivel de aprendizaje de la historia la génesis de interpretaciones diversas dentro del grupo-clase y la argumentación de las mismas. La historia enseñada debe ser, pues, una disciplina ligada a la interpretación y construcción del conocimiento y no a la historia académica (Brophy y VanSledright, 1997). Para ello, es necesario introducir de manera efectiva actividades asociadas a la aplicación, análisis, evaluación y creación.

Esta necesidad de cambio en la enseñanza de las disciplinas, como la que se señala para la historia, ha venido acompañada de cierta transformación de la estructura interna de la legislación educativa. En ese afán por conseguir la eficiencia, los currículos se han ido llenando de objetivos (Gimeno, 1982), ya sean enumerados como tales o, como más recientemente, formulados como estándares de aprendizaje (Real Decreto 126/2014) (a partir de ahora RD). Es destacable cómo, con el tiempo, el currículo se ha hecho más guiado y, a la aparición de los objetivos, los

contenidos, las competencias básicas o los CE, le han proseguido los EAE. Estos son entendidos por el RD como el medio que detalla los CE, que permite “definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el alumno debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura” (RD 126/2014, art. 2). Siguiendo el esquema de modelos de currículos de De Ketele (2008), esta evolución está relacionada con ese intento de pasar de un modelo de currículo enciclopédico centrado en el docente a otro conductista-taylorista centrado en los objetivos a conseguir por parte del alumnado (De Ketele, 2008; López-Goñi y Goñi, 2015). Es por ello que CE o EAE plantean en realidad esos objetivos didácticos que se tienen que conseguir a través de una acción concreta a realizar.

Pese a esta evolución estructural, los cambios en el modelo curricular (los principios que lo fundamentan) no han sido realmente significativos (López-Goñi y Goñi, 2015). Pero ¿y para el caso de las disciplinas escolares? ¿Han sufrido una evolución paralela a este intento de modernización de la estructura curricular? ¿Ha influido el cambio de paradigma en la disciplina de la didáctica de la historia en la actual configuración del currículo educativo español? Estas son las preguntas centrales que vertebran este trabajo. Es por ello que los objetivos de esta investigación se centran en (1) establecer la demanda cognitiva asociada a los criterios y estándares de aprendizaje recogidos en el currículo básico de la Educación Primaria nacional y autonómico, y (2) analizar las tendencias asociadas al desarrollo de las habilidades cognitivas detectadas. Su consecución nos permitirá dar respuesta a las preguntas planteadas.

El RD analizado ha dejado cierto margen de maniobra a las comunidades autónomas. Por ello, si se quiere conocer el panorama general, es necesario analizar la legislación estatal y las diecisiete legislaciones autonómicas. De ahí el carácter pionero que posee este trabajo. Si bien se han planteado investigaciones similares para otras áreas de conocimiento como ciencias naturales (Borge, Pires y Delgado, 2018; Delgado y Calonge, 2018), educación física (Méndez, Méndez, Fernández y Prieto, 2015; Otero y Vázquez, 2019) o educación musical (Casanova y Serrano, 2018; García, 2018), muy poco se ha escrito sobre cómo se plantea la enseñanza de la historia a través del currículo educativo de Educación Primaria de una manera comparada. Hay sin duda interesantes estudios publicados después de la entrada en vigor de la LOE (De Pro y Miralles, 2009) o de la LOMCE, pero que, o bien no plantean un estudio

comparativo global (López-Facal, 2014; Pelegrín, 2015), o se limitan a cursos concretos y no a toda la etapa (López, García y Martínez, 2015). Sí se encuentran estudios curriculares comparativos similares en Educación Secundaria (Molina y Calderón, 2009), que ayudan a contextualizar el estudio realizado.

Método

Para dar respuesta a la pregunta de investigación y objetivos planteados se ha llevado a cabo una investigación que, según Bisquerra (2004), es clasificada como un análisis documental de la legislación educativa española vigente en el momento en el que ha sido realizado el estudio: el RD 126/2014, que establece el currículo básico de la educación primaria, y los 17 currículos autonómicos que concretan la citada normativa. Todos los documentos legislativos autonómicos están publicados en los respectivos boletines oficiales de sus Comunidades Autónomas (Anexo 1). Tras la primera revisión de estos documentos se identificaron 2175 acciones en los CE y EAE del bloque 4 de contenidos (“Huellas del Tiempo”) enunciadas mediante un total de 98 verbos distintos. De cara a determinar con qué nivel de demanda cognitiva (Anderson y Krathwohl, 2001) se relacionaban cada uno de estos verbos, se realizó una selección aleatoria de un total de 32 (33% del total). Para medir el grado de acuerdo sobre la adscripción de cada uno de estos verbos a cada nivel de demanda cognitiva se diseñó un cuestionario ad hoc con una escala tipo Likert de 4 opciones, desde (1) “Nada de acuerdo” hasta (4) “Totalmente de acuerdo”. Un total de tres jueces expertos en la temática rellenaron el cuestionario y con los resultados se procedió a la obtención de coeficiente V de Aiken para evaluar la validez de contenido. Se obtuvo un coeficiente V de Aiken total de $0.96 > 0.80$. Para el análisis de confiabilidad entre jueces se calculó también el coeficiente Alfa de Krippendorff (Hayes y Krippendorff, 2007), mediante el programa SPSS 24 (macro α) obteniendo un $\alpha = .86$. Este elevado grado de acuerdo permitió la definición de los aspectos comunes a categorizar en base a los objetivos planteados. Dicha categorización se realizó a través de una hoja de control. Tras ello, el grado de demanda cognitiva se dividió a su vez en tres niveles, agrupando las categorías, jerárquicamente, en conjuntos de datos (Tabla I).

TABLA I. Categorías relacionadas con el grado de demanda cognitiva (DC) asociada a los verbos detectados y niveles establecidos para su análisis comparativo (DC baja, DC media y DC alta).

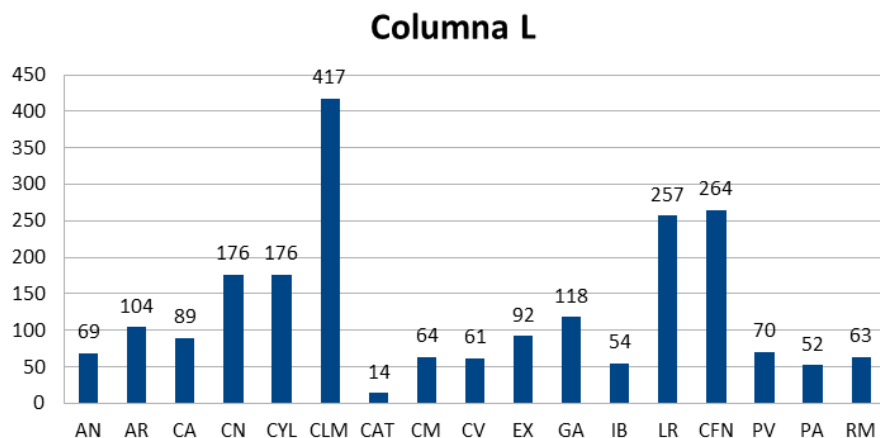
Categoría	Verbos asociados	Nivel
1. Recordar	Saber, ser consciente (saber), conocer, reconocer, identificar, nombrar, citar, mencionar, enumerar, indicar, señalar, narrar, relatar, describir, definir, situar, ubicar, localizar, datar, percibir, asumir, aceptar, afianzar, aprender, visitar, consultar, leer	DC baja
2. Comprender	Clasificar, ordenar, secuenciar, explicar, exponer, expresar, informar, comunicar, manifestar, transmitir, ejemplificar, seleccionar, recopilar, buscar, recoger, especificar, entender, dar razones	
3. Aplicar	Usar, utilizar, emplear, demostrar, descubrir, mostrar (representar), representar, actuar, dramatizar, comentar, proponer, planificar, integrar, calcular, confeccionar, registrar (información), aportar (datos), profundizar, tratar (fuentes)	DC media
4. Analizar	Diferenciar, distinguir, contrastar, comparar, relacionar, asociar, organizar, obtener (información), interpretar, responder (interpretar), indagar, investigar, estudiar (analizar), explorar, observar	
5. Evaluar	Formular (respuestas), valorar (evaluar), justificar, plantear (preguntas), considerar, deducir	DC alta
6. Crear	Elaborar, realizar, construir, reconstruir, trazar, establecer, inventar	

Fuente: Elaboración propia a partir de la categorización de Anderson y Krathwohl, 2001.

Al analizar la legislación se identificó un séptimo grupo de verbos relacionados con el desarrollo de actitudes y valores que ha quedado fuera de este análisis al no estar asociadas a dichas habilidades cognitivas. Se trata de acciones enunciadas con los verbos respetar, valorar (dar valor), apreciar, mostrar interés, desarrollar la curiosidad, participar, disfrutar o gozar.

La muestra finalmente analizada constituye un total de N=35 acciones para el caso del RD y N=2140 para el conjunto de las legislaciones autonómicas. En relación a estas, destaca la gran diversidad en cuanto a la especificidad y detalle en el desarrollo de los CE y EAE a evaluar en cada caso. Los números oscilan entre las 417 acciones demandadas a los estudiantes de Castilla-La Mancha y las 14 del currículo catalán para el conjunto de la etapa primaria (Gráfico I). Debido a la disparidad en el número de acciones demandadas por cada comunidad autónoma, los análisis comparativos se realizarán a partir de porcentajes.

GRÁFICO I. Número de acciones categorizadas en cada una de las legislaciones autonómicas analizadas².



Fuente: Elaboración propia.

Para el tratamiento estadístico de la información, se utilizó el programa SPSS 24.0. En concreto, se realizó el análisis clúster de K medias para agrupar las distintas comunidades autónomas en conjuntos con un perfil similar. Según Clatworthy, Buick, Hankins, Weinman y Horne (2005), esta prueba estadística es de las más utilizadas a tal efecto dado su alto grado de validez. Así, atendiendo al grado de demanda cognitiva, se crearon tres grupos que se han denominado: grupo 1 (grupo con una mayor demanda cognitiva), grupo 2 (media demanda cognitiva) y grupo 3 (menor demanda cognitiva).

⁽²⁾ Las siglas utilizadas en el texto se corresponden con: AN=Andalucía; AR=Aragón; CA=Canarias; CN=Cantabria; CYL=Castilla y León; CLM=Castilla-La Mancha; CAT=Cataluña; CM=Comunidad de Madrid; CV=Comunitat Valenciana; EX=Extremadura; GA=Galicia; IB=Illes Balears; LR= La Rioja; CFN=Comunidad Foral de Navarra; PV=País Vasco; PA=Principado de Asturias; RM=Región de Murcia.

Resultados³

Objetivo 1. Establecer la demanda cognitiva asociada a los criterios y estándares de aprendizaje recogidos en el currículo básico de la Educación Primaria.

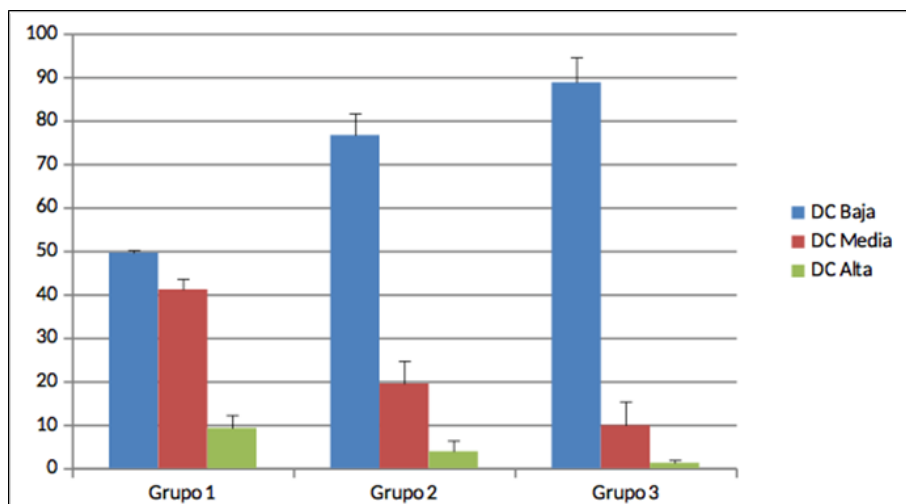
En el RD 126/2014, se observa la nula representación que poseen las acciones asociadas a altas demandas cognitivas y la escasa presencia de acciones de media demanda cognitiva (5,71%, n=2). Frente a esto, las acciones asociadas a una baja demanda cognitiva conforman el 94,29% de la muestra (n=33).

Si se aplica este mismo análisis a las legislaciones autonómicas, se observa la preeminencia de acciones asociadas a una baja demanda cognitiva (78,46%, n=1679) frente a aquellas asociadas a la aplicación y análisis (17,34%, n=371) y evaluación y creación (4,20%, n=90).

Dentro de esta tendencia general, se pueden observar grandes oscilaciones en el marco de la legislación autonómica. Como ejemplos contrapuestos se encuentran el caso de la Comunidad de Madrid, donde el 95,31% de los CE y EAE programados se corresponden con acciones de baja demanda cognitiva, y el caso valenciano, donde esta categoría se reduce al 49,18%. El análisis específico de las acciones categorizadas da como resultado las siguientes agrupaciones (Gráfico II).

⁽³⁾ Recordamos que la lectura de datos se realiza a tres niveles: el grado de demanda cognitiva (DC) asociado a las acciones detectadas (DC baja, DC media y DC alta), los grupos o tendencias observadas (grupo 1: legislaciones que acumulan una mayor demanda cognitiva, grupo 2: legislaciones que acumulan una demanda cognitiva media, grupo 3: legislaciones que acumulan una menor demanda cognitiva) y las legislaciones autonómicas protagonistas del estudio (siglas descritas en la nota 1).

GRÁFICO II. Distribución de los grupos en relación a la demanda cognitiva (DC) asociada a CE y EAE de las legislaciones autonómicas para el conjunto de la Educación Primaria. Composición de los grupos: (Grupo 1) CAT, CV; (Grupo 2) AR, CN, CYL, CLM, LR, CFN, PV, RM; (Grupo 3) AN, CA CM, EX, GA, IB, PA.



Fuente: Elaboración propia.

El grupo 1 se corresponde con aquellas legislaciones con una mayor representación de acciones de alta y media demanda cognitiva, presentes en las legislaciones de Cataluña y Comunidad Valenciana únicamente. Este grupo difiere en gran medida de los grupos 2 y 3, donde las acciones de baja demanda cognitiva adquieren un elevado protagonismo. Aunque con una reducida presencia de acciones de alta demanda cognitiva en ambos casos, el grupo 2 concede cierta mayor atención a las acciones de aplicación y análisis. En este grupo se integran 8 textos legislativos. Los 7 restantes se asocian al grupo 3.

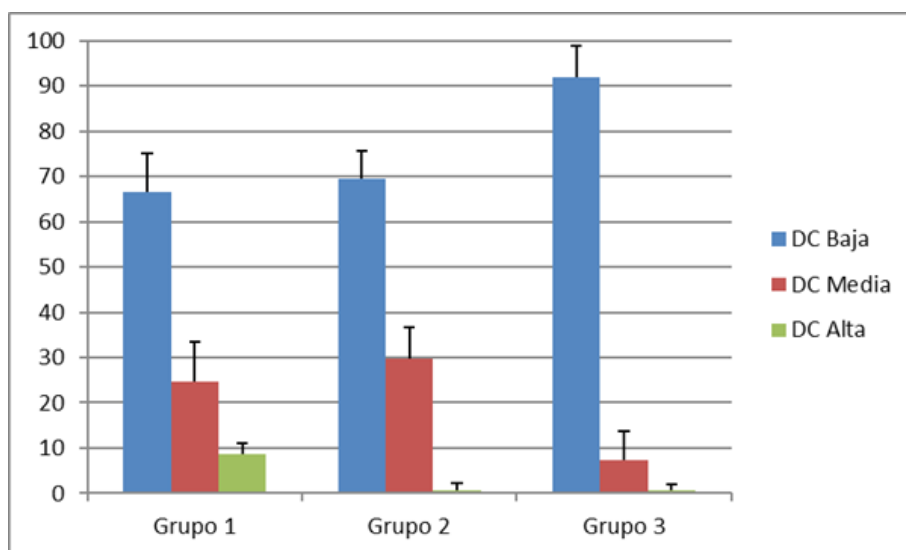
Objetivo 2. Analizar las tendencias asociadas al desarrollo de las habilidades cognitivas detectadas

Para dar respuesta a este objetivo, se analizan las demandas cognitivas asociadas a la primera y segunda etapa de Educación Primaria (1.º, 2.º y

3.º; 4.º, 5.º y 6.º) en las legislaciones autonómicas. Se obvia de este análisis el RD ya que los contenidos a impartir durante la enseñanza primaria no aparecen distribuidos por cursos. Dicha adscripción la realizan las autonomías dentro de sus competencias. El análisis específico de las acciones categorizadas da como resultado las siguientes agrupaciones (Gráficos III y IV).

Para la primera etapa de Educación Primaria se observan tres tendencias (Gráfico III).

GRÁFICO III. Distribución de los grupos en relación a la demanda cognitiva (DC) de las acciones de CE y EAE de las legislaciones autonómicas para 1.º, 2.º y 3er curso de Educación Primaria. Composición de los grupos: (Grupo 1) AN, CN, CLM, CM, CV, LR, CFN, PV; (Grupo 2) AR, CA, CYL, CAT, PA, RM; (Grupo 3) EX, GA, IB.



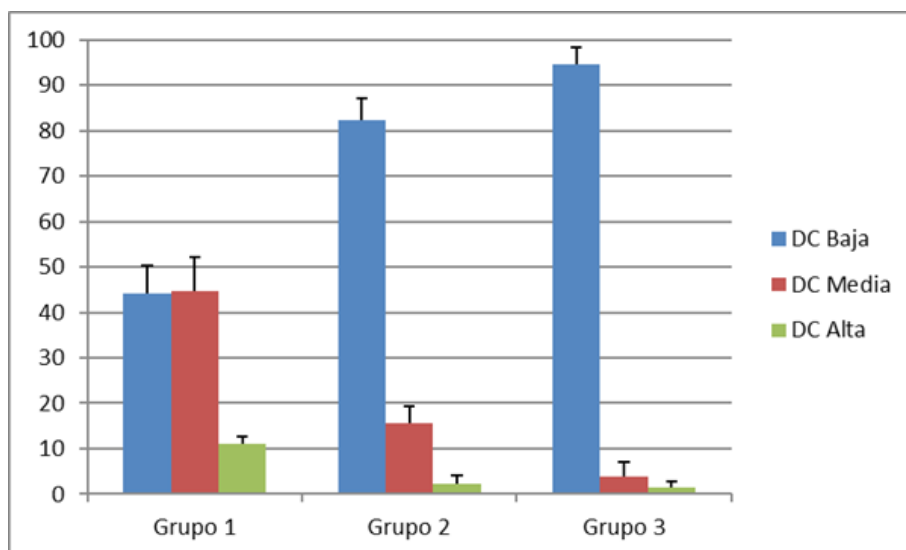
Fuente: Elaboración propia.

Por un lado, el grupo 1 concentra el mayor número de acciones asociadas a los niveles de una demanda cognitiva alta (8,55%). A este primer grupo se adscriben 8 comunidades autónomas. El grupo 2 mantiene una representación elevada de acciones de media demanda cognitiva (29,71%), aunque aquellas de alta demanda cognitiva poseen

una presencia residual (0,68%). La tendencia inversa es representada en el grupo 3, con un 91,85% de acciones asociadas a una baja demanda cognitiva. A este grupo se asocian tres comunidades autónomas: Extremadura, Galicia e Islas Baleares.

Si se analiza la agrupación y distribución propia de la segunda etapa de Educación Primaria (4.º, 5.º y 6.º curso), se pueden observar de nuevo tres tendencias (Gráfico IV). Sin embargo, los porcentajes de representación de las acciones con demanda cognitiva alta cambian significativamente, así como la composición de los mismos.

GRÁFICO IV. Distribución de los grupos en relación a las acciones y demanda cognitiva (DC) asociada a CE y EAE de las legislaciones autonómicas para 4.º, 5.º y 6.º curso de Educación Primaria. Composición de los grupos: (1) CAT, CV; (2) AN, AR, PA, CYL, CLM, GA, LR, CFN, PV, RM; (3) CA, CN, CM, EX, IB.



Fuente: Elaboración propia.

Por un lado, el grupo 1 ve aumentar el porcentaje de acciones que demandan una mayor movilización de las habilidades de pensamiento del alumnado. En conjunto, estas acciones alcanzan un 55,76%. Sin embargo,

se reduce ahora su representación a las legislaciones de Cataluña y Comunidad Valenciana. En contraposición, los grupos 2 y 3 se caracterizan en este caso por un predominio absoluto de acciones de baja demanda cognitiva, ambos con valores superiores al 80%. Se observa, además, cómo en esta segunda etapa se ha producido una mayor concentración de casos en ambos grupos: se asocian 10 comunidades autónomas a la tendencia marcada por el grupo 2 y 5 a la propia del grupo 3.

Si se comparan los gráficos III y IV, en relación a los valores asociados a cada grupo y a la composición de los mismos, se aprecia cómo se produce pues un giro en los enunciados recogidos en la legislación educativa hacia modelos asociados más a la memorización que al análisis y creación. Las únicas excepciones a este viraje en los enunciados hacia modelos más memorísticos son aquellos que aparecen en la legislación de Galicia y Cataluña. En el caso gallego se produce un ligero incremento de acciones asociadas a demandas cognitivas de aplicación y análisis que la llevan a pasar del grupo 3 al 2. Este incremento es más destacable en el caso catalán, que pasa de encontrarse en el grupo 2 a formar parte del grupo 1 junto a la Comunidad Valenciana. La Comunidad Valenciana, por su parte, se mantiene en el grupo 1, conservando una representación de acciones de demanda cognitiva media y alta superior al 50%.

Discusión

Como se ha podido comprobar tanto en la legislación estatal como en la autonómica posee un peso especialmente destacable la dimensión cognitiva propia del recuerdo y comprensión, directamente asociadas a la memorización (Anderson y Krathwohl, 2001). Son minoritarias, en cambio, las acciones que incentivan procesos de pensamiento más complejos como son aplicar, analizar, evaluar o crear. Únicamente la legislación valenciana posee enunciados de alto carácter procedimental, reflexivo y crítico, siendo este modelo mantenido a lo largo de toda la Educación Primaria.

Es por ello que, en términos generales, se puede afirmar que la enseñanza de la historia todavía se acerca más a una acumulación de datos inconexos, de explicaciones construidas, y a una transmisión de tipo erudito (Prats, 2016) que a aquella que la investigación actual propone, basada en la construcción del conocimiento. Ya Pozo (1985)

planteaba esta problemática al analizar el giro que el currículo escolar y los libros de texto experimentaron tras la implantación de Ley General de Educación de 1975. En esa fecha se pasó de una historia narrada de tipo factual a una historia “explicada”. Advertía que esta transformación de la historia escolar debía suponer un giro en la forma de orientar la enseñanza y propiciar que el alumno elaborará “sus propios recursos conceptuales, temporales e inferenciales” (Pozo, 1985, p. 31). En la actualidad, casi 35 años más tarde, el mismo debate prosigue sin visos de que esté próximo a solventarse.

Si, además, se alude a la densidad de los contenidos seleccionados y acciones demandadas que solo el bloque de contenidos analizado recoge (por ejemplo, el caso castellano-manchego), se puede afirmar que el currículo diseñado para esta etapa se muestra imposible de implementar en las aulas de manera efectiva (López-Facal, 2014). Máxime si se tiene en cuenta la usual ubicación de los contenidos asociados a la historia en la organización temporal de las asignaturas, al constituir el último bloque de contenidos que suelen ser impartidos (Pelegrín, 2015).

Si se focaliza el análisis en cómo y cuándo son introducidos los contenidos históricos en el currículo, se puede apreciar que, en general, se produce una restricción de actividades de aplicación, de análisis y creativas conforme el alumnado alcanza los niveles superiores.

Las primeras etapas concentran mayores acciones de demanda cognitiva alta y media y estas están representadas en un mayor número de casos. Sin embargo, estas se suelen asociar a la gestión del tiempo y al análisis de elementos del entorno familiar y local (Arias y Egea, e.p.).

Las tendencias actuales de la didáctica de la historia insisten en la idea de que no es necesario poseer un conocimiento consolidado del tiempo del calendario para experimentar el paso del tiempo y la historia, ya que en principio solo requieren concebir un acontecimiento como sucedido en el pasado (Levstik y Barton, 2008). De la misma manera, Cooper (2002) hace hincapié en la idea de que el alumnado posee por sí mismo cierto conocimiento histórico basado en el pasado de su propia familia, que puede servir como punto de partida, pero estos también reciben información histórica por otras muchas vías: en la reminiscencia del pasado en su entorno (a través del patrimonio) o en los relatos históricos que se cuelean en los hogares a través del cine, la televisión, los cuentos, etc. (Aranda, 2016). La historia está presente en sus vidas más allá de sus familias y localidad. Estos conocimientos iniciales son

suficientes para iniciar un proceso de desarrollo de las habilidades del pensamiento, al resultar un punto de motivación sobre el que construir y dialogar. Los conceptos cruciales para la reflexión histórica (cronología, cambio y continuidad, causa y efecto, la capacidad de sopesar datos y de identificarse con personas de un tiempo pasado) pueden evolucionar desde puntos de partida muy insignificantes (Pluckrose, 1993). Sin embargo, en la legislación analizada, solo es a partir de tercero cuando se introducen contenidos netamente históricos, normalmente asociados a la vida en la Prehistoria (Arias y Egea, e.p.). Algunas legislaciones incluso obvian cualquier tipo de contenido temporal en los dos primeros cursos de primaria, como es el caso de Madrid y Extremadura.

Es paradigmático el caso de la legislación educativa madrileña (Decreto 89/2014), que señala expresamente que “no se trata de que los alumnos sean capaces de analizar y juzgar hechos históricos o comportamientos humanos. Se trata [...] de adquirir un sistema de referencia espacial y temporal en el que situar lo que vayan aprendiendo en estudios posteriores” (p. 26). Y a esa labor dedican sus esfuerzos, señalando como EAE para la enseñanza de la historia en la etapa primaria contenidos estrictamente conceptuales.

A este respecto, cabe señalar que es ciertamente ingenuo pensar que el trabajo de la historia y el desarrollo de las habilidades asociadas a su análisis se ha de retrasar hasta el momento en el que el alumnado maneje ciertos conocimientos disciplinares, ya que siempre habrá preguntas sin respuesta y lagunas que completar (Holt, 1990).

Conforme se avanza en cursos y se incorporan contenidos de carácter puramente disciplinar, el sentir analítico y creativo que era introducido en estos primeros años se pierde en beneficio de contenidos puramente disciplinares (y conceptuales). En lugar de aprovechar la creciente capacidad del alumnado para acercarse a un mayor número de fuentes, para generar argumentaciones más solventes y para iniciar procesos analíticos más complejos, se aprecia una tendencia hacia el aumento de contenidos y la reducción en la aplicación de los mismos, obviando pues todos los planteamientos antes esgrimidos y omitiendo por completo un elemento fundamental: el alto carácter procedimental de las labores del historiador (Lévesque, 2008).

El análisis realizado muestra, pues, que la influencia en el currículo español de los actuales postulados de la investigación didáctica es mínima. Este hecho coincide plenamente con resultados obtenidos en

otros contextos (Bracke, Flaving, Köster y Zülsdorf-Kersting, 2014; Clark, 2014; Levstik, 2008). Frente a esto, existen algunos ejemplos a nivel internacional que muestran que la adaptación es posible. En Reino Unido, por ejemplo, la historia posee un marcado carácter procedimental desde los años 70 (Prats, 2016); el currículo noruego otorga un rol determinante a la investigación histórica, a la creación de nuevas narrativas o al análisis de las existentes (Johanson, 2015); y la legislación educativa australiana está orientada hacia el desarrollo de las habilidades del pensamiento histórico⁴.

Sin embargo, el currículo educativo español, a pesar de las constantes reformas que han procurado en la apariencia alcanzar un modelo de currículo moderno conductista-taylorista y competencial, posee un lastre anclado en el modelo enciclopédico-académico que no permite una adaptación a los nuevos tiempos, siendo “la intervención quirúrgica necesaria y urgente” (López-Goñi y Goñi, 2015, p. 43).

Conclusiones y limitaciones del estudio

Se ha podido comprobar cómo la orientación propia del currículo actual elimina en gran medida el importante componente analítico, crítico e interpretativo de la historia. Así al menos se ve reflejado en la mayoría de las legislaciones autonómicas analizadas, donde el margen creativo detectado en los primeros años de escolarización y vinculado a la experiencia familiar y local del estudiante ha derivado en modelos de enseñanza tradicionales ligados a la memorización y el recuerdo. Por ello, se considera fundamental subrayar de nuevo, como conclusión a este estudio, la gran distancia existente entre las tendencias actuales de la didáctica de la historia y el desarrollo legislativo. Sin embargo, se ha podido igualmente observar la posibilidad de adaptación y generación de modelos más creativos dentro de un mismo marco legislativo común, como ha demostrado ser el caso valenciano. Se abre un atisbo de esperanza. Y es que, en lo relativo a la enseñanza de la historia, deben comenzar a tener cabida aspectos relacionados con la propia construcción de la historia y el uso social de la misma (Prats, 2016;

⁽⁴⁾ Para la consulta del currículo australiano véase <https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/humanities-and-social-sciences/>

Wineburg, Mosborg y Porat, 2001). Es necesario para ello romper con esta tendencia enciclopédica, esa historia lineal narrada acríticamente, donde personajes y hechos se combinan para crear un relato cerrado con escasa conexión con la realidad que rodea al estudiante, el contexto social y cultural en el que vive.

Las prácticas docentes, usualmente vinculadas a los textos de los manuales escolares (Burguera, 2006; Martínez, Valls y Pineda, 2009; Valls, 2019), no suelen cuestionar dicha percepción. Si esta matriz básica de conocimiento nunca es cuestionada, se va a perpetuar esa historia narrada más asociada a la memoria colectiva que a la historia formal o científica (Carretero, López, González y Rodríguez, 2012; López, 2015). Este aspecto es especialmente importante en Educación Primaria, donde el conocimiento disciplinar del alumnado es muy reducido y está en gran medida vinculado a esas experiencias proporcionadas por el entorno en el que vive (Wertsch, 2004).

Aunque la posesión de esta percepción no entorpece el aprendizaje en sí mismo (Carretero et al., 2012), sí dificulta el desarrollo de habilidades fundamentales para la comprensión histórica, como las asociadas al pensamiento histórico. Es por ello que se considera clave introducir al alumnado directamente en esta dialéctica. Esta aproximación a la enseñanza de la historia no solo permite introducir el proceso de construcción de la historia en las aulas, sino que favorece la interacción con la misma y que el estudiante comience a pensar la historia y no a memorizar una narración construida. Si, además, se procura que el alumnado sea capaz de conectar la disciplina con la realidad en la que vive, con el contexto en el que se desenvuelven sus acciones y que le ayuden a entender los hechos que le rodean, se dotará a la historia de significado para el estudiante (Grant y Gradwell, 2010).

Todas estas consideraciones deberían estar presentes en el conjunto del currículo, en sus criterios y estándares, ya que la Educación Primaria debe ser considerada como el momento propicio para despertar inquietudes, desarrollar habilidades, lanzar preguntas y construir conocimiento. De la misma manera, el docente ha de estar igualmente preparado para su aplicación. En este sentido, este estudio marca un nuevo horizonte en la investigación cualitativa que aspire a complementar los resultados aquí aportados desde la perspectiva de la práctica educativa: ¿Cómo el profesorado entiende y aplica estos procesos cognitivos a la hora de enseñar historia? Conocer la percepción y labor del docente o de los

futuros docentes en este sentido contribuiría a obtener una perspectiva más completa sobre esta realidad desde la práctica educativa en la etapa seleccionada.

Por último, cabe señalar que, entre las limitaciones del estudio presentado se ha de destacar la aparente provisionalidad de las conclusiones aquí enumeradas, pues España se encuentra en periodo de modificación de su sistema educativo (Torres, 2020) habiendo sido recientemente publicada la denominada LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre). Aunque, debido a su reciente publicación, todavía no ha sido concretado el currículo básico para la Educación Primaria, este no tardará en ser definido. Por lo tanto, el lector crítico se percatará con facilidad de que lo dicho aquí podría ser efímero en cuestión de meses. Sin embargo, como se ha visto en páginas anteriores, es también una realidad que el cambio de texto legislativo no ha implicado tradicionalmente una modificación en la manera en la que se contempla la enseñanza de la historia. Estudios similares al realizado permitirán conocer en breve si esta premisa se cumplirá tras la próxima publicación del desarrollo del currículo básico asociado a la LOMLOE y si hallazgos como los aquí presentados han contribuido a la reflexión sobre la práctica educativa y han incentivado cierta modificación en esta tendencia. Sirvan estas líneas para insistir que un cambio de modelo es posible: las investigaciones lo avalan y las experiencias iniciadas en otros países muestran posibles caminos y modelos a seguir.

Referencias bibliográficas

- Anderson, L. W., y Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's*. Harlow, Essex: Pearson.
- Aranda, A. M. (2016). *Didáctica de las Ciencias Sociales en Educación Infantil*. Madrid: Síntesis.
- Arias-Ferrer L., Egea-Vivancos, A. y Levstik L. S. (2019). Historical Thinking in the Early Years: The Power of Image and Narrative. En K. Kerry-Moran y J. A. Aerila (eds.), *Story in Children's Lives: Contributions of the Narrative Mode to Early Childhood Development, Literacy, and*

- Learning. Educating the Young Child* (pp. 175-198). Cham: Springer.
doi: 10.1007/978-3-030-19266-2_10
- Arias-Ferrer, L. y Egea-Vivancos, A. (e.p.). Tiempo e historia en Educación Primaria en España: Análisis de la legislación educativa estatal y autonómica. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*.
- Barton, K. C. y Levstik, L. S. (2009). *Teaching History for the Common Good*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bel, J. C. (2017). Imagen y libros de texto de Historia en Educación Primaria: Estudio comparativo a partir de un análisis cualitativo. *Revista de Educación*, 377, 82-112. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2017-377-354
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla: Madrid.
- Bloom, B. S., Englehart, M. B., Furst, E. J., Hill, W. H. y Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives, handbook I: Cognitive domain*. New York: McKay.
- Borge, I. M., Pires, D. M. y Delgado, J. (2018). ¿Qué mejoras se han alcanzado respecto a la Educación Científica desde el enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad-Ambiente en el nuevo Currículo Oficial de la LOMCE de 5.º y 6.º curso de Primaria en España? *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 15(1), 1-16. doi: 10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i1.1101
- Bracke, S., Flaving, C., Köster, M. y Zülstdorf-Kersting, M. (2014). History education research in Germany. Empirical attempts at mapping historical thinking and learning. En M. Köster, H. Thünemann, y M. Zülstdorf-Kersting (Eds.), *Researching history education: international perspectives and disciplinary traditions* (pp. 9-55). Schwalbach: Wochenschau.
- Brophy, J. E. y VanSledright, B. (1997). *Teaching and learning history in elementary schools*. New York: Teachers College Press.
- Burguera, J. (2006). Usos i abusos del llibre de text. *Perspectiva escolar*, 302, 75-79.
- Carretero, M., López, C., González, M. y Rodríguez, M. (2012). Students historical narratives and concepts about the nation. En M. Carretero (Ed.), *History Education and the Construction of Identities* (pp. 153-170). London: International Review in History Education.

- Casanova, O. y Serrano, R. M. M. (2018). La Educación Musical en el actual currículo español. ¿Qué formación recibe el alumnado en la enseñanza Primaria? *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical - RECIEM*, 15, 3-17. doi: doi.org/10.5209/RECIEM.54844
- Churches, A. (2009). *Bloom's Digital Taxonomy*. Recuperado de: https://www.academia.edu/30868755/Andrew_Churches_-_Blooms_Digital_Taxonomy.pdf [2019, 19 Marzo].
- Clark, P. (2014). History Education Research in Canada. En M. Köster, H. Thünemann y M. Zülsdorf-Kersting (Eds.), *Researching history education: international perspectives and disciplinary traditions* (pp. 81-103). Schwalbach: Wochenschau.
- Clatworthy, J., Buick, D., Hankins, M., Weinman, J. y Horne, R. (2005). The use and reporting of cluster analysis in health psychology: a review. *British Journal of Health Psychology*, 10, 329-358. doi: 10.1348/135910705X25697
- Cooper, H. (2002). *History in the early years* (2.^a ed.). Londres-New York: Routledge.
- De Groot-Reuvekamp, M. J. D., Boxtel, C. V., Ros, A. y Harnett, P. (2014). The understanding of historical time in the primary history curriculum in England and the Netherlands. *Journal of Curriculum Studies*, 46(4), 487-514. doi: 10.1080/00220272.2013.869837
- De Ketele, J. M. (2008). Enfoque socio-histórico de las competencias en la enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 12.
- De Pro, A. y Miralles, P. (2009). El currículo de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural en la Educación Primaria, *Educatio Siglo XXI*, 27(1), 59-96.
- Decreto 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria (BOCM 175, 25/07/2014). Recuperado de https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2014/07/25/BOCM-20140725-1.PDF
- Delgado, J. y Calonge, A. (2018). Estudio de la presencia de la Geología en currículos oficiales autonómicos de Educación Primaria. *Enseñanza de las ciencias de la tierra: Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 26(2), 154-162.
- Eisner, E. W. (2000). Benjamin Bloom 1913-1999. *Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada*, 3, 423-432.

- García, N. (2018). Educación musical y currículo en la enseñanza primaria española: De la legislación general a la concreción autonómica. *Revista da Abem*, 26(41), 56-76. doi: 10.33054/ABEM2018b4104
- Gimeno, J. (1982). *La pedagogía por objetivos: Obsesión por la eficiencia*. Madrid: Morata.
- Grant, S. G. y Gradwell, J. M. (Eds.) (2010). *Teaching history with big ideas: Cases of ambitious teachers*. Lanham: Rowman y Littlefield.
- Hayes, A. F. y Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication Methods and Measures*, 1, 77-89.
- Hill, P. W. y McGaw, B. (1981). Testing the Simplex Assumption Underlying Bloom's «Taxonomy». *American Educational Research Journal*, 18(1), 93-101. doi: 10.2307/1162532
- Holt, T. (1990). *Thinking historically: Narrative, imagination, and understanding*. New York: College Entrance Examination Board.
- Johanson, L. B. (2015). The Norwegian Curriculum in History and Historical Thinking: A case study of three lower secondary schools. *Acta Didactica Norge*, 9(1), 1-24. Recuperado de: <https://www.journals.uio.no/index.php/adno/article/viewFile/1301/1188>
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218. doi: 10.1207/s15430421tip4104_2
- Lee, P. y Ashby, R. (2000). Progression in Historical Understanding among Students Ages 7-14. En P. N. Stearns, P. Seixas y S. Wineburg (Eds.), *Knowing, Teaching and Learning History. National and International Perspectives* (pp. 199-222). New York-London: New York University Press.
- Lévesque, S. (2008). *Thinking historically educating students for the twenty-first century*. Toronto: University of Toronto Press.
- Levstik, L. S. (2008). What happens in social studies classrooms? Research on K-12 social studies practice. En L. S. Levstik y C. A. Tyson (Eds.), *Handbook of Research in Social Studies Education* (pp. 50-62). New York: Routledge.
- Levstik, L. S. y Barton, K. C. (2008). «They still use some of their past». Historical salience in elementary children's chronological thinking. En L. S. Levstik y K. C. Barton (Eds.), *Researching History Education: Theory, Method, and Context* (pp. 108-147). New York: Routledge.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación [LOMLOE].

- (BOE 340, 30/12/2020). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- López, C. (2015). Repensando las narrativas nacionales: Un análisis del origen, transmisión e influencia en el aprendizaje histórico. *Panta Rei. Revista Digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 77-92. doi: 10.6018/pantarei/2015/6
- López, J. A., García, R. y Martínez, R. (2015). Análisis de los contenidos, visibles e invisibles, del bloque «vivir en sociedad» en los nuevos currículos de Ciencias Sociales en 1.º y 2.º de educación primaria. En A. Hernández, C. R. García y J. L. De la Montaña (Eds.), *Una enseñanza de las ciencias sociales para el futuro: Recursos para trabajar la invisibilidad de personas, lugares y temáticas* (pp. 241-250). Cáceres: Universidad de Extremadura-AUPDCS.
- López-Facal, R. (2014). La LOMCE y la competencia histórica. *Ayer*, 94(2), 273-385.
- López-Goñi, I. y Goñi, J. M. (2015). *Hacia un currículum guiado por las competencias: Propuestas para la acción*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Madaus, G. F., Woods, E. M. y Nuttall, R. L. (1973). A Causal Model Analysis of Bloom's Taxonomy. *American Educational Research Journal*, 10(4), 253-262. doi: 10.3102/00028312010004253
- Maine, F. (2015). *Dialogic readers: Children talking and thinking together about visual texts*. Routledge.
- Marzano, R. J. y Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Martínez, N., Valls, R. y Pineda, F. (2009). El uso del libro de texto de historia de España en bachillerato: Diez años de estudio, 1993-2003, y dos reformas, (LGE-LOGSE). *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 23, 3-35.
- Méndez, D., Méndez, A. M., Fernández, J. y Prieto, J. A. (2015). Análisis de los currículos autonómicos LOMCE de Educación Física en Educación Primaria. *Retos*, 28, 15-20.
- Merchán, F. J. (2005). *Enseñanza, examen y control: profesores y alumnos en la clase de historia*. Barcelona: Octaedro.
- Miralles, P., Gómez, C. J. y Sánchez, R. (2014). Dime qué preguntas y te diré qué evalúas y enseñas. Análisis de los exámenes de ciencias sociales en tercer ciclo de Educación Primaria. *Aula Abierta*, 42, 83-89.

- Molina, S. y Calderón, D. (2009). Los criterios de evaluación de Geografía e Historia en segundo ciclo de la ESO: Análisis curricular comparativo. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 23, 37-60. doi: 10.7203/dces..2411
- Otero, F. M. y Vázquez, F. J. (2019). La Evaluación Educativa en el Currículo LOMCE en Primaria: Análisis de los Currículos Autonómicos en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1). doi: 10.15366/riee2019.12.1.003
- Pelegrín, J. (2015). La enseñanza de la historia en educación primaria en el marco de la LOMCE. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 79, 41-48.
- Piaget, J. P. (1974). *The Language and Thought of the Child* (1.^a ed. 1955). Clinton: Meridian.
- Pluckrose, H. (1993). *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Madrid: Morata.
- Pozo, I. (1985). *El niño y la historia*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Prats, J. (2016). Combates por la Historia en Educación. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 15, 145-153.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011). Por qué y para qué enseñar Historia. En J. Prats, *Didáctica de la Geografía y la Historia* (pp. 13-29). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (BOE 52, 01/03/2014). Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/02/28/126/con>
- Sáiz, J. y Colomer, J. C. (2014). ¿Se enseña pensamiento histórico en libros de texto de Educación Primaria? Análisis de actividades de historia para alumnos de 10-12 años de edad. *Clio. History and history teaching*, 40. Recuperado de <http://clio.rediris.es/n40/articulos/saizycolomer2014.pdf>
- Seixas, P. y Morton, T. (2013). *The big six: historical thinking concepts*. Toronto: Nelson Education.
- Torres, A. (3 de marzo de 2020). La octava ley educativa nace también sin consenso. *El País*. Recuperado de <https://elpais.com/sociedad/2020-03-03/la-octava-ley-educativa-nace-tambien-sin-consenso.html>
- Valls, R. (2019). Enseñanza escolar de la historia y uso de los manuales en las aulas. En C. Fuertes y D. Parra (Eds.), *Reinterpretar la tradición*,

- transformar las prácticas: Ciencias Sociales para una educación crítica* (pp. 125-147). Valencia: Tirant Humanidades.
- Wallace, S. (Ed.). (2015). *A dictionary of education* (2.^a ed.). Oxford University Press.
- Wertsch, J. V. (2004). Specific narratives and schematic narrative templates. En P. Seixas (Ed.), *Theorizing historical consciousness* (pp. 49-62). Toronto: University of Toronto Press.
- Wineburg, S., Mosborg, S. y Porat, D. (2001). What Can Forrest Gump Tell Us about Students' Historical Understanding? *Social Education*, 65(1), 55-58.
- Wineburg, S. y Schneider, J. (2009). Was Bloom's Taxonomy Pointed in the Wrong Direction? *The Phi Delta Kappan*, 91(4), 56-61.

Dirección de contacto: Laura Arias. Universidad de Murcia, Facultad de Educación, Didáctica de las Ciencias Matemáticas y Sociales. Campus de Espinardo CP. 30100. Murcia. E-mail: larias@um.es

Anexo

Anexo I. Legislación educativa utilizada

Comuni- dad Autó- noma	Có- digo	Decreto	Boletín Autonómico	Enlace de consulta
Andalucía	AN	Decreto 97/2015	BOJA 50, 13/03/2015	http://www.juntadeandalucia.es/educacion/descargas/recursos/curriculo-primaria/index.htm
Aragón	AR	Orden ECD/850/2016	BOA 156, 12/08/2016	http://www.educaragon.org/HTML/carga_html.asp?id_submenu=52
Canarias	CA	Decreto 89/2014	BOC 156, 13/08/2014	http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2014/156/001.html
Cantabria	CN	Decreto 27/2014	BOC 29, 13/06/2014	https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=269550
Castilla y León	CYL	Decreto 26/2016	BOCYL 142, 25/07/2016	https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-26-2016-21-julio-establece-curriculo-regula-implant
Castilla-La Mancha	CLM	Decreto 54/2014	DOCM 132, 11/07/2014	http://www.educa.jccm.es/es/normativa/decreto-54-2014-10-07-2014-establece-curriculo-educacion-pr
Cataluña	CAT	Decret 119/2015	DOGC 6900, 26/06/2015	http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/primaria/curriculum/
Comunidad de Madrid	CM	Decreto 89/2014	BOCM 175, 25/07/2014	https://www.bocm.es/boletin/CM/Orden_BOCM/2014/07/25/BOCM-20140725-I.PDF
Comunidad Foral de Navarra	CFN	Decreto Foral 60/2014	BON 174, 05/09/2014	https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/B62A9CFB-C17B-461E-BD7D-BBEE005C2096/0/F1410295_EducacionPrimaria.pdf
Comunitat Valenciana	CV	Decreto 108/2014	DOGV 7311, 07/07/2014	http://www.dogv.gva.es/datos/2014/07/07/pdf/2014_6347.pdf
Extremadura	EX	Decreto 103/2014	DOE 114, 16/06/2014	http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2014/11400/14040122.pdf
Galicia	GA	Decreto 105/2014	DOG 171, 09/09/2014	https://www.edu.xunta.gal/portal/guiadalomce/primaria
Illes Balears	IB	Decret 32/2014	BOIB 97, 19/07/2014	http://web.caib.es/Normativa/Curriculum_IB/educacio_primaria_lomce_.htm

La Rioja	LR	Decreto 24/2014	BOR 74, 16/06/2014	https://web.larioja.org/normativa?n=1973
País Vasco	PV	Decreto 236/2015	BOPV 9, 15/01/2016	http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/heziberri_2020/es_2_proyec/adjuntos/EB_curriculo_completo.pdf
Principado de Asturias	PA	Decreto 82/2014	BOPA 202, 30/08/2014	https://sede.asturias.es/bopa/2014/08/30/2014-14753.pdf
Región de Murcia	RM	Decreto 198/2014	BORM 206, 06/09/2014	https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2014/numero/11264/pdf?id=713895

Fuente: Elaboración propia.

La repetición de curso y la graduación en Educación Secundaria Obligatoria en España. Análisis empíricos y recomendaciones políticas

Grade repetition and graduation in compulsory secondary education in Spain. Empirical analysis and policy recommendations

DOI:10.4438/1988-592X-RE-2021-394-510

Francisco López-Rupérez

Isabel García-García

Universidad Camilo José Cela

Eva Expósito-Casas

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Resumen

La repetición de curso es uno de los temas destacados de política educativa que ha atraído la atención de los investigadores, principalmente en los países anglosajones. Se trata de un fenómeno que puede afectar a un número muy amplio de alumnos y que tiene claras consecuencias económicas. Su vinculación con la problemática de la equidad en educación hace de la repetición escolar una cuestión de interés político y un objeto no menor de debate ideológico. En el presente estudio se ha abordado el problema de la repetición escolar en España, se ha determinado la amplitud del fenómeno y su evolución a lo largo de la última década, en una perspectiva comparada tanto a nivel internacional como subnacional; se ha analizado, desde un enfoque territorial, la asociación entre nivel socioeconómico y cultural y grado de repetición, así como el valor predictivo de la repetición con respecto a la graduación en la Educación Secundaria Obligatoria; y se ha puesto a prueba, mediante un *path analysis*, la validez de un modelo causal que implica, conjuntamente, esas tres variables. Lo esencial de los resultados revela una amplia extensión del fenómeno a los

15 años, una notable heterogeneidad entre territorios y una conexión causal intensa y negativa entre repetición y graduación que duplica la de los países de la OCDE. A partir de las anteriores evidencias, se extraen algunas consecuencias sobre el grado de efectividad de las políticas de compensación educativa y se efectúan propuestas fundadas tendentes a corregir la amplitud del fenómeno de la repetición en España y a reducir su incidencia sobre el futuro de los estudiantes. En particular, el análisis de la implementación de las políticas de compensación educativa en el medio escolar, la evaluación de su impacto y el refuerzo de las intervenciones tanto de prevención como de remediación.

Palabras clave: Repetición de curso, diferencias regionales, políticas de compensación educativa, *path analysis*, graduación en Educación Secundaria Obligatoria, Nivel socioeconómico y cultural.

Abstract

The grade repetition is one of the main topics of educational policy that has attracted the attention of researchers, mainly in Anglo-Saxon countries. This is a phenomenon that can affect a very large number of students and has clear economic consequences. Its connection with the problem of equity in education makes repetition a matter of political interest and a subject of ideological debate. This study has addressed the problem of repetition in Spain, and has identified the extent of the phenomenon and its evolution over the past decade, from a comparative perspective at both the international and subnational levels. The association between socioeconomic and cultural status and level of repetition has been analysed from a regional perspective, as well as the predictive value of repetition with respect to graduation in compulsory secondary education; and a causal model involving, together, these three variables has been tested through a path analysis. The main findings reveal a large extent of the phenomenon at 15 years of age, a marked heterogeneity between territories and a strong and negative causal link between repetition and graduation that that doubles that of the OECD countries. From the above evidence, some consequences are drawn on the effectiveness of compensatory policies and well-founded proposals are made to correct the extent of the phenomenon of grade repetition in Spain and to reduce its effects on the future of students. In particular, the analysis of the implementation of compensation policies in the school environment, the evaluation of their impact and the reinforcement of both prevention and remediation interventions.

Key words: Grade repetition, regional differences, policies of educational compensation, path analysis, graduation in compulsory secondary education, socioeconomic and cultural status.

Introducción

Aun cuando en la literatura se han establecido diferentes modalidades de repetición (Brophy, 2006), a los efectos del presente estudio entenderemos por repetición de curso la práctica educativa consistente en retener a un alumno que ha estado escolarizado un año académico completo en un curso de una determinada etapa educativa, de modo que permanezca en él durante el siguiente año escolar.

La repetición de curso constituye uno de los temas destacados de política educativa que ha atraído la atención de los investigadores, principalmente en los países anglosajones (Jackson, 1975). Y es que se trata de un fenómeno que puede afectar a un número muy amplio de alumnos y que tiene claras consecuencias económicas (Dawson, 1998; Manacorda, 2012; West, 2012). En el caso de España, y de acuerdo con los datos del *Sistema estatal de indicadores de la educación 2019* del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEyFP, 2019), el 2,5 por ciento de los alumnos de Educación Primaria en el curso 2016-2017 eran repetidores y el 8,7 por ciento lo era en Educación Secundaria Obligatoria. Ello significa que, de conformidad con los correspondientes datos de escolarización, más de 237.000 alumnos repitieron durante ese curso escolar en España en los niveles obligatorios de enseñanza. En el plano económico, y si se toman en consideración las cifras oficiales de gasto por alumno disponibles (ME y FP, 2019), cálculos estimativos simplificados arrojan una cifra gruesa de gasto anual en España asociado a la repetición del orden de los 1.500 millones de euros¹. Pero más allá de la dimensión económica, su vinculación con la problemática de la equidad en educación hace de la repetición escolar una cuestión de interés político y un objeto no menor de debate ideológico.

Así, los defensores de la solución de la repetición, como política educativa destinada a mejorar los resultados de los alumnos de bajo rendimiento, suelen invocar los siguientes argumentos en favor de su posición y en contra de la promoción automática o “social” (Ikeda y García, 2014; Schwerdt y West, 2012; Thomson y Cunningham, 2000). La repetición de curso: envía un mensaje claro a los alumnos de que el

⁽¹⁾ El cálculo se basa en tomar como gasto por alumno el correspondiente a instituciones educativas públicas y privadas en euros (PPS) para el conjunto de la educación obligatoria (5.837 euros PPS) (ME y FP, 2019; p.67).

poco esfuerzo y el bajo rendimiento no son comportamientos aceptables por parte de la institución escolar, permite a los alumnos de bajo rendimiento prepararse mejor y estar listos para el curso siguiente, al darles la oportunidad de corregir su rumbo, reforzarán su autoestima y su motivación lo que mejorará sus resultados en cursos posteriores. Por el contrario, la promoción automática: frustra a los estudiantes al situarlos en niveles superiores para los cuales no están preparados, obliga a los profesores a atender a alumnos poco preparados mientras intentan atender a los más preparados, facilita a los padres una falsa percepción sobre el progreso escolar de sus hijos y evita la aparición de señales de alarma movilizadoras de su implicación, lleva a los empleadores a concluir que los diplomas carecen de valor, arroja a los estudiantes con una formación precaria a una sociedad adulta en la que no podrán rendir.

En el extremo opuesto se sitúan los defensores de la promoción automática. Para ellos dicha práctica educativa facilita a los alumnos de bajo rendimiento nuevas oportunidades para progresar, les permiten proseguir con sus compañeros de curso, apoyarse en ellos y no sentirse escolarmente discriminados. Por el contrario, la repetición de curso, fuerza a los alumnos a repetir el mismo currículo y les priva de la oportunidad de aprender cosas nuevas, desanima precisamente a aquellos alumnos cuya motivación y autoconfianza son normalmente bajas, puede estigmatizarlos ante sus compañeros, ante sus profesores y ante sus familias. Todo ello afectará negativamente a su desarrollo emocional.

El fenómeno de la repetición de curso y sus consecuencias han sido objeto de investigación empírica en el ámbito anglosajón a lo largo de más de un siglo y por ello ha soportado, de forma reiterada, revisiones con diferente grado de sistematización (Ikeda y García, 2014; Jacob y Lefgren, 2009; Jimerson, 2001; Jimerson, Anderson y Whipple, 2002; Jimerson, Ferguson, Whipple, Anderson, y Dalton, 2002; Rumberger, y Lim, 2008; Thomson y Cunningham, 2000; West, 2012). A ello se han sumado las críticas más recientes a la aplicación de metodologías correlacionales y a sus limitaciones a la hora de establecer, sin ambigüedad, conexiones causales (Babcock y Bedard, 2011; Choi, Mediavilla y Valbuena, 2018; Eide y Showalter, 2001; Ikeda y García, 2014; Jacob y Lefgren, 2004; Murnane y Willett, 2011), hasta el punto de considerar que muchos de los trabajos publicados no son concluyentes (Choi et al., 2018; Jacob y Lefgren, 2004).

Sin embargo, tanto los estudios de tipo correlacional como los más rigurosos, centrados en la estimación del efecto causal de las políticas de repetición de curso sobre el rendimiento académico y el abandono escolar, revelan resultados empíricos mezclados: unos positivos y otros negativos. En todo caso, por su frecuente vinculación empírica con el nivel socioeconómico y cultural de los estudiantes, la repetición escolar se ha identificado como un área de intervención sobre la que operar desde las políticas y las prácticas educativas. Y no solo por su asociación con variables de naturaleza propiamente académica, sino también por su valor predictivo de factores de tipo social y económico en la edad adulta.

En lo que concierne a la investigación referida a España, los trabajos de Choi et al. (2018) y de García-Pérez, Hidalgo y Robles (2014) dan una amplia cuenta de ello. En comparación con la literatura anglosajona, y en especial la norteamericana, la española es relativamente reciente, escasa y está afectada, en su mayor parte, por esa limitación metodológica más arriba descrita (Choi et al., 2018). Por otro lado, se basa de una forma sistemática en los datos de PISA que corresponden a respuestas autoinformadas por los alumnos sobre su grado de repetición y están sujetas, por tanto y como veremos más adelante, al sesgo asociado a la “deseabilidad social”.

En el presente estudio se aborda el problema de la repetición escolar en España con los siguientes objetivos de investigación:

- a) Determinar la amplitud del fenómeno de la repetición de curso en España y su evolución a lo largo de la última década, en una perspectiva comparada tanto a nivel internacional como subnacional.
- b) Analizar, desde un enfoque territorial, la asociación entre nivel socioeconómico y cultural y tasa de repetición.
- c) Analizar, desde un enfoque territorial, el valor predictivo de la repetición con respecto a la graduación en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).
- d) Poner a prueba la validez de un modelo causal que implique, conjuntamente, esas tres variables, y los correspondientes factores latentes, mediante un *path analysis*.

A partir de las anteriores evidencias, se persigue extraer algunas consecuencias sobre el grado de efectividad de nuestras políticas compensatorias y efectuar propuestas fundadas tendentes a corregir la

amplitud del fenómeno de la repetición y a reducir su impacto sobre el futuro de los estudiantes.

A pesar de las controversias de raíz ideológica sobre la repetición de curso, consideramos que, en el fondo, muchos investigadores partidarios de la repetición estarían dispuestos a aceptar sus limitaciones; y muchos de los investigadores partidarios de la promoción automática admitirían sus debilidades y sus riesgos como instrumento de equidad en educación.

Metodología

Muestra

En lo que concierne a las muestras, en el presente estudio se han empleado, por un lado, la muestra PISA nacional correspondiente a la edición de 2018, compuesta por 6.736 estudiantes y representativa del conjunto de la población española de alumnos de 15 años, escolarizados mayoritariamente en 4.º curso de la ESO (Educación Secundaria Obligatoria); y, por otro, las diecinueve muestras ampliadas correspondientes a otras tantas comunidades autónomas y ciudades autónomas (N= 32.330) estadísticamente representativas de sus respectivas poblaciones escolares de ese nivel de edad. La Tabla I presenta las diferentes extensiones (N) de las muestras subnacionales, así como los porcentajes con respecto a sus respectivas poblaciones.

TABLA I. Extensión de las muestras de alumnos correspondientes a cada una de las diecinueve comunidades y ciudades autónomas españolas y porcentajes con respecto a las respectivas poblaciones.

	N	%
Andalucía	1.813	4,6%
Aragón	1.798	4,6%
Asturias	1.790	4,6%
Islas Baleares	1.797	4,6%
Canarias	1.842	4,7%
Cantabria	1.924	4,9%
Castilla y León	1.858	4,8%
Castilla-La Mancha	1.889	4,8%
Cataluña	1.769	4,5%
Comunidad Valenciana	1.625	4,2%
Extremadura	1.809	4,6%
Galicia	1.865	4,8%
Comunidad de Madrid	1.808	4,6%
Región de Murcia	1.796	4,6%
Comunidad Foral de Navarra	1.874	4,8%
País Vasco	3.612	9,2%
La Rioja	1.461	3,7%

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de PISA 2018. (OECD, 2019 a)

Junto con las muestras descritas en la Tabla 1 para la determinación del Índice de nivel socioeconómico y cultural de los alumnos (ISEC) y del índice de repetición de curso (REPEAT), medidos a través de las respuestas a los correspondientes cuestionarios para estudiantes de PISA 2018, el trabajo ha recurrido a las poblaciones completas para la medida de la tasa de idoneidad y de la tasa de graduación en ESO.

Variables

Las variables en las que se ha centrado la atención en el presente estudio han sido las siguientes:

- Grado de repetición (REPEAT), que se ha calculado en la edición de 2018 de PISA (OECD, 2019) a partir de los registros efectuados por los alumnos de las muestras correspondientes en las cuestiones ST127Q01TA, ST127Q02TA y ST127Q03TA, en las que el alumno debe indicar si ha repetido en los tres niveles ISCED (International Standard Classification of Education) indicados, de modo que REPEAT=1 es el valor asignado a aquellos alumnos que indican haber repetido al menos una vez, y REPEAT= 0 si contesta “no, nunca.”
- Nivel socioeconómico y cultural (ISEC), calculado a partir del cuestionario de PISA 2018, en concreto se utiliza la información relativa al nivel de estudios y profesión de la madre y el padre (PARED y HISEI) y los recursos en el hogar (HOMEPOS).
- Tasa de repetición (REP), medida a partir de las estadísticas administrativas relativas a la tasa de idoneidad IDN ($REP = 100 - IDN$) para la población completa de alumnos de 15 años de edad en 2018.
- Tasa de graduación en ESO (GRD), medida a partir de las estadísticas administrativas relativas a la graduación en ESO en el curso 2017-2018 para la correspondiente población escolar. Aunque se trata de un indicador de rendimiento que no goza, en principio, del nivel de precisión de PISA, es para nuestros propósitos suficientemente seguro².

Procedimientos de análisis

Junto a los procedimientos propios de una estadística descriptiva, para las variables REPEAT y REP particularmente, se ha recurrido a la regresión lineal a la hora de correlacionar la variable ISEC con la variable REP por comunidades y ciudades autónomas, atendiendo de este modo a los dos primeros objetivos del trabajo (a y b). El mismo procedimiento se ha empleado, en una primera aproximación, con el fin de explorar el valor predictivo de la variable REP sobre la variable GRD, abordando así el tercer objetivo del estudio (c). En ambos casos se han efectuado los correspondientes análisis de varianza. Para ello se ha empleado el

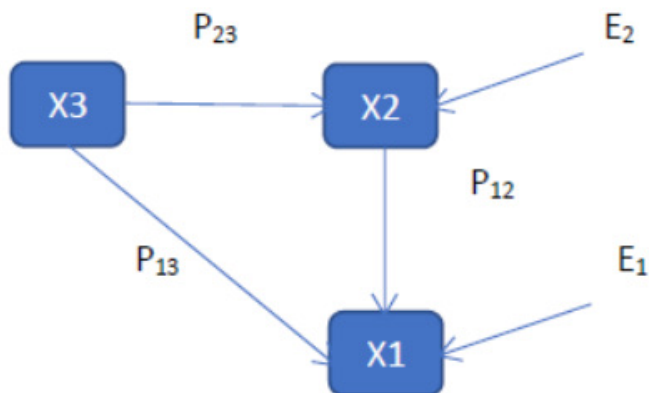
⁽²⁾ Las anomalías producidas en la medida del rendimiento en competencia lectora para España, en la edición de 2018 de PISA, ha hecho que este tipo de datos no esté disponible.

programa de análisis de datos IBM SPSS Statistics para Windows, Version 25.0.

Por otra parte, se ha recurrido a un “análisis de caminos”, *path analysis* (Blalock, 1988; Bryman y Cramer, 1994; Kim y Kohout, 1988; Pérez, Medrano y Sánchez Rosas, 2013) para poner a prueba la validez de un modelo causal que implique, conjuntamente, las variables ISEC, REP y GRD y los correspondientes factores latentes a fin de dar respuesta al cuarto y último objetivo planteado (d). Se ha empleado el programa Amos (Version 23.0).

Cabe recordar que el *path analysis* es una modalidad de análisis estadístico de regresión múltiple que va más allá del impacto directo de un conjunto de variables independientes sobre una dependiente, pues toma, además, en consideración la interacción entre las variables predictoras, así como su posible influencia indirecta sobre las variables dependientes (Aron y Aron, 2001). En lo que concierne a la causalidad, esta técnica no prueba su existencia, pero ayuda a razonar, desde una base empírica, sobre diferentes hipótesis causales (Batista Foguet y Gallart, 2000). Como señalan Kim y Kohout (1988; p.385) hay dos supuestos generales para que sea posible aplicar un análisis de caminos. El primero es la existencia de al menos un “orden causal débil”, lo que significa que “se sabe, o se supone, que la variable X_i puede o no afectar a la variable X_j , pero que, en todo caso, X_j no puede afectar a la variable X_i . Se califica de orden causal débil porque el anterior supuesto no requiere, en sentido estricto, que X_i sea la causa de X_j “. El segundo supuesto es el de “cierre causal”: “Dada una covariación bivariada entre X e Y, y un orden causal débil de X a Y, la covariación observada entre X e Y puede ser debida: (1) únicamente a la dependencia causal de Y sobre X; (2) a su mutua dependencia de una tercera variable; (3) a una combinación entre (1) y (2)” (Kim y Kohout, 1988; p.385).

GRÁFICO I. Modelo causal genérico para un esquema de tres variables



Fuente: Kim et al. (1988)

El Gráfico I muestra un modelo causal genérico para un esquema de tres variables siendo E_1 y E_2 las correspondientes *variables latentes* cada una de las cuales representa el total de causas residuales que se desconocen, operando sobre la correspondiente variable, y que son diferentes de las consideradas de forma explícita en el modelo causal. P_{ij} representan los coeficientes de camino. A este modelo causal ha de acompañar una explicación teórica plausible de cómo y por qué las variables están relacionadas, explicación que será dada más adelante.

Resultados

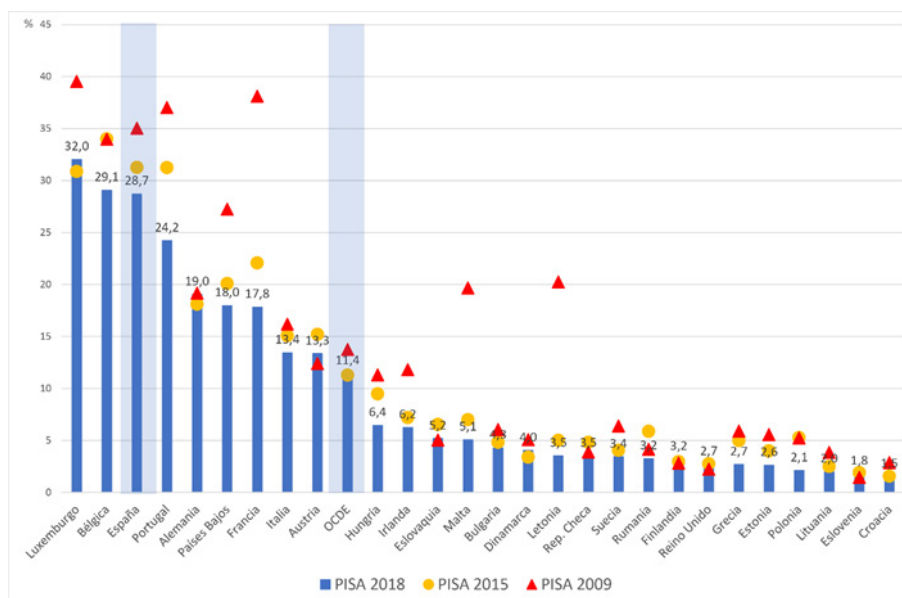
Amplitud del fenómeno de la repetición de curso en España. Un análisis comparado.

A partir de los datos auto informados de los alumnos, obtenidos con ocasión de diferentes ediciones de PISA, es posible efectuar un análisis comparativo de la amplitud del porcentaje de estudiantes de 15 años que han repetido al menos una vez a lo largo de su *cursus* escolar, y de su

evolución durante aproximadamente una década. El Gráfico II muestra los valores de dicho indicador obtenidos por los países de la OCDE en las ediciones de 2009, 2015 y 2018 de PISA. De su análisis, cabe destacar las siguientes evidencias:

- a) La mayor parte de los grandes países de la UE se sitúan en materia de repetición escolar por encima de la media de la OCDE.
- b) Se observa una cierta tendencia progresiva a la disminución de la repetición a lo largo prácticamente de una década (2009-2018), y destaca en ella la drástica reducción de Francia.
- c) Se advierte la posición que ocupa España (3ª) en ese ranking internacional de repetición y, a pesar de su moderada tendencia a la baja, se pone de manifiesto la considerable magnitud que adquiere dicho fenómeno en nuestro país.

GRÁFICO II. Porcentaje de alumnos de 15 años que han repetido al menos una vez en los países de la Unión Europea. PISA 2009, 2015 y 2018

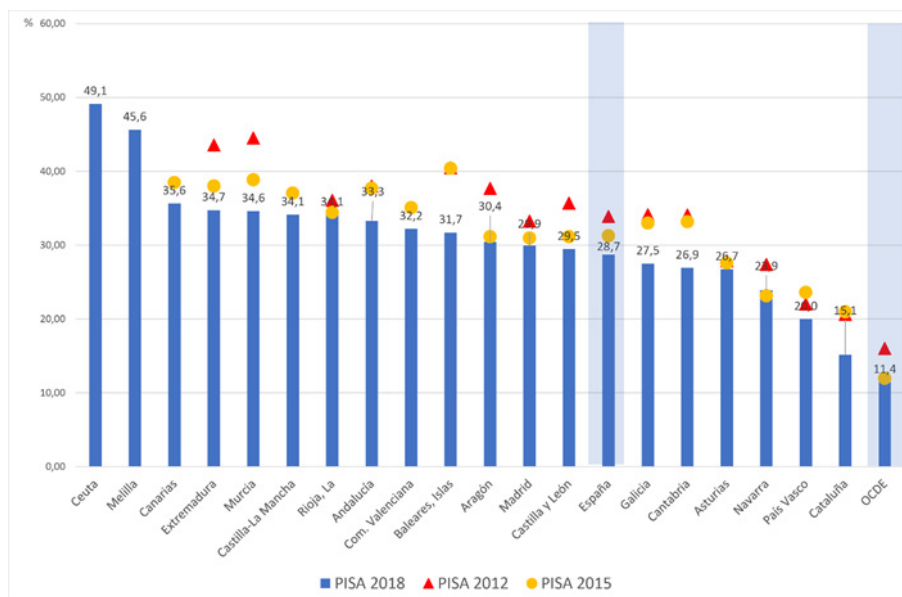


Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de PISA 2018, 2015 y 2009

Una aproximación al fenómeno de la repetición de curso en España en el nivel subnacional, propio de las comunidades y ciudades autónomas, recurriendo a la misma variable REPEAT, se muestra en el Gráfico III. De su análisis cabe destacar los siguientes hechos:

- a) La tendencia generalizada a una cierta disminución de la amplitud de la repetición de curso con el tiempo.
- b) Unas cifras de repetición que llegan a triplicar la correspondiente a las de la OCDE.
- c) Unas diferencias muy notables entre territorios. Cuando se efectúa la comparación en términos razonablemente homogéneos, se advierten muy amplias diferencias entre comunidades autónomas con cifras que, en 2018, van de un 35,6 por ciento en Canarias a un 15,2 por ciento en Cataluña.

GRÁFICO III. Porcentaje de alumnos de 15 años que han repetido al menos una vez en las comunidades y ciudades autónomas. PISA 2012, 2015 y 2018



Nota: Es a partir de 2015 cuando las diecisiete comunidades autónomas participan en PISA con muestra ampliada y a partir de 2018 cuando lo hacen Ceuta y Melilla.

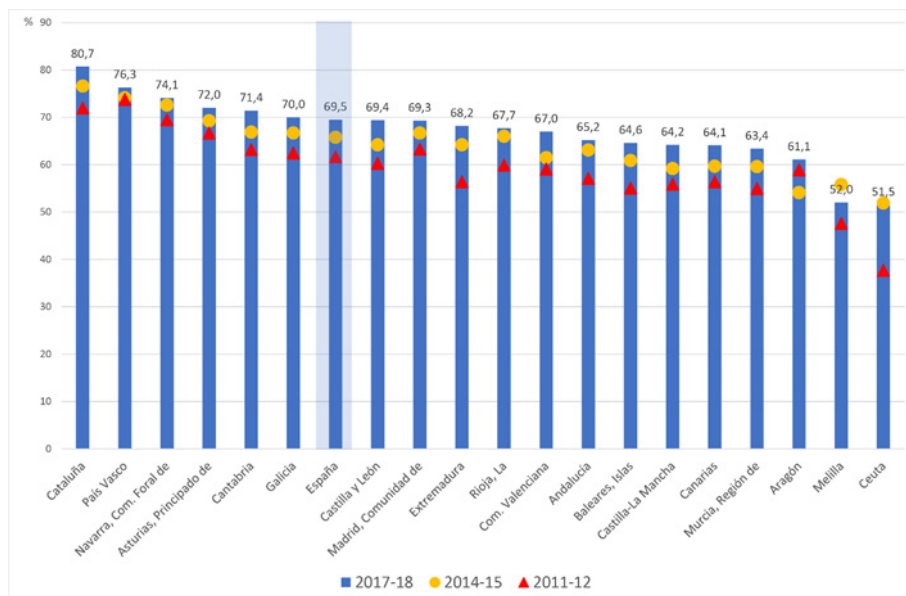
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de PISA 2018.

Un modo alternativo de medir la amplitud del fenómeno de la repetición de curso a los 15 años consiste en recurrir a la llamada *tasa de idoneidad* (IDN) que muestra el porcentaje de alumnos de una determinada edad que está efectuando el curso teórico correspondiente a su edad. Es, por tanto, una medida inversa de la repetición. Dicho en otros términos, su complementario con respecto a 100 constituye una expresión de la tasa de repetición, de al menos una vez, a la edad que corresponda³ ($REP=100-IDN$). A diferencia del dato muestral procedente de PISA, que se obtiene a partir de las respuestas a los cuestionarios dirigidos a los alumnos, la tasa de idoneidad a los 15 años se mide de forma directa y censal, y se expresa en las correspondientes estadísticas escolares del Ministerio de Educación (MEyFP, 2020).

Por su procedimiento de medida, este indicador está afectado de un menor margen de error. Ello es así porque, en la producción de respuestas autoinformadas por parte de los estudiantes, está operando el mecanismo de la llamada “deseabilidad social” de modo que sus resultados estarían condicionados por lo que se considera bien visto por las familias y el centro, o preferido socialmente. Este sesgo tiende a generar un error sistemático, en este caso por defecto, tal y como se observa al contrastar, con otro estándar más seguro, las cifras para España y sus comunidades y ciudades autónomas. Así, por ejemplo, la tasa de repetición medida por PISA 2018 para el total nacional es de un 28,7 por ciento mientras que la cifra que se deriva de la tasa de idoneidad a los 15 años es de un 30,5 por ciento, en ese mismo curso. En el caso de Cataluña, la medida por PISA 2018 arroja un valor de un 15,1 por ciento, mientras que la obtenida mediante la tasa de idoneidad es de un 19,3 por ciento. El Gráfico IV replica el Gráfico III pero referido ahora a las tasas de idoneidad. Las evidencias que se infieren de su análisis son de la misma naturaleza que las adelantadas para el caso anterior: ligera disminución del fenómeno con el tiempo y considerable desigualdad territorial.

³ Se mide para las edades que marcan el inicio de los ciclos segundo y tercero de la Educación Primaria (8 y 10 años), para la edad teórica de comienzo de la ESO (12 años) y para las asociadas a los dos últimos cursos de esta etapa (14 y 15 años).

GRÁFICO IV. Tasas de idoneidad en la edad de 15 años en España y en las comunidades autónomas. Cursos 2011-12, 2014-15 y 2017-18



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Ministerio de Educación y Formación Profesional (ME y FP, 2019).

Aun cuando para la comparación internacional los datos procedentes de PISA son los únicos disponibles, para la comparación subnacional los obtenidos a partir de la tasa de idoneidad son los preferibles con el fin de reducir el margen de error y su propagación.

Nivel socioeconómico y cultural (ISEC) y tasa de repetición (REP)

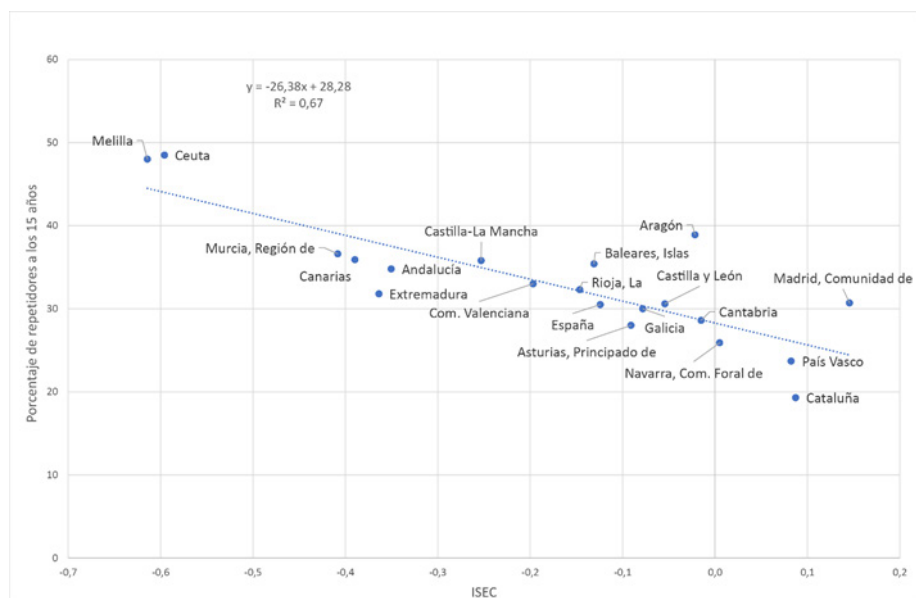
Una primera aproximación empírica a la problemática de la repetición de curso, desde la perspectiva de la igualdad de oportunidades, consiste en evidenciar la asociación existente para España entre dicho fenómeno y el nivel socioeconómico y cultural.

El análisis de regresión lineal efectuado entre ISEC y tasa de repetición, calculada de forma más precisa a partir de la de idoneidad a los 15

años y referida al curso 2017-2018, se muestra en el Gráfico V. De dicho análisis se infieren las siguientes evidencias:

- Una asociación intensa, con una fuerza R^2 del 67 por ciento entre ambas variables, lo que podría reforzar la tesis de que en España el ISEC es un predictor inverso de la tasa de repetición a los 15 años, dado que menores niveles socioeconómicos se corresponden con mayores grados de repetición.
- Una posición, en cuanto a la incidencia del fenómeno de la repetición, superior a la que les correspondería por su nivel socioeconómico y cultural, en especial de las comunidades autónomas de Aragón y Madrid, y de la ciudad autónoma de Ceuta. Estos territorios podrían estar utilizando el recurso a la repetición con una mayor frecuencia que la esperada.

GRÁFICO V. Análisis de regresión lineal entre el ISEC y la tasa de repetición a los 15 años (REP) en España y en las comunidades autónomas



Fuente: Elaboración propia a partir de PISA 2018 para el ISEC y Estadística de las Enseñanzas no universitarias, Ministerio de Educación y Formación Profesional, para el porcentaje de repetición a los 15 años.

- c) Una posición en cuanto a la incidencia del fenómeno de la repetición inferior a la que les correspondería por su nivel socioeconómico y cultural, en especial de las comunidades autónomas de Cataluña y Extremadura. Estos territorios podrían estar utilizando el recurso a la repetición con una frecuencia inferior a la que les correspondería por su ISEC.

La Tabla II muestra los parámetros correspondientes al análisis de regresión de las variables REP vs. ISEC que se representa en el Gráfico V.

TABLA II. Parámetros relativos al análisis de regresión lineal entre la tasa de repetición (REP) a los 15 años (curso 2017-2018) y el ISEC (PISA, 2018) y al correspondiente análisis de varianza

Coeficiente de correlación					0,82
Coeficiente de determinación R ² ajustado					0,65
Error típico					4,14
Análisis de Varianza					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Sig.
Regresión	1	626,07	626,07	36,44	0,00
Residuos	18	309,24	17,18		
Total	19	935,31			

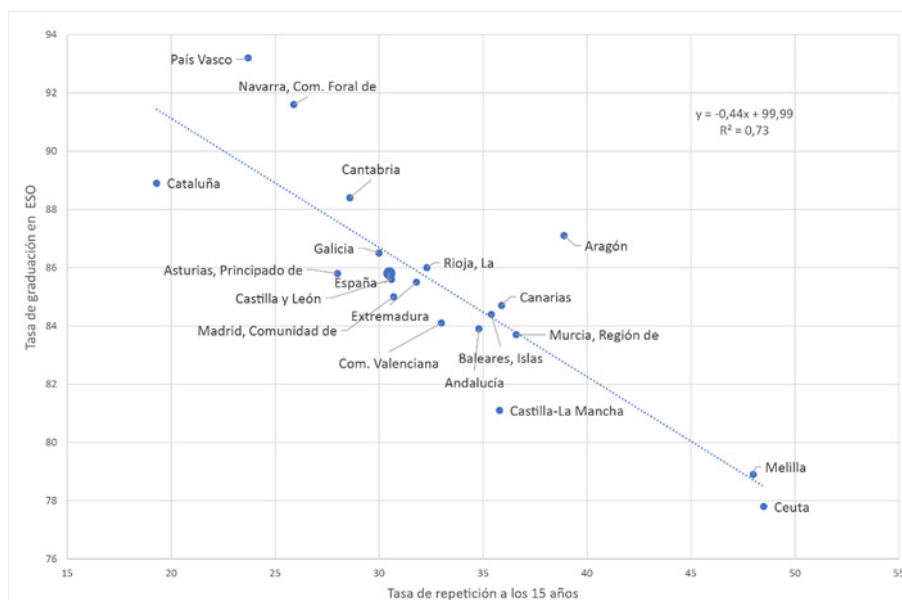
Aunque la naturaleza de la metodología empleada no nos permite definir una relación de causalidad formalmente establecida, la propia naturaleza de las variables consideradas alude a una prelación entre ellas que resulta incompatible con la hipótesis de causalidad inversa: de la repetición hacia el nivel socioeconómico y cultural de la familia. Esa relación causal podría desplegarse, desde luego, en el medio o largo plazo, pero no en el momento en el que, de un modo simultáneo, se miden ambas variables. Más adelante refinaremos esta primera aproximación a dicho vínculo y a su magnitud mediante la técnica del “análisis de caminos”.

Valor predictivo de la repetición (REP) con respecto a la graduación en ESO (GRD)

El Gráfico VI muestra el resultado del análisis de regresión lineal efectuado entre la tasa de repetición (REP) a los 15 años y el rendimiento escolar, medido por la tasa de graduación (GRD) al final de la correspondiente etapa (ESO), sea cual fuere la edad a la que dicha graduación se produzca. De su análisis cabe destacar los siguientes resultados:

- a) Una asociación intensa, con una fuerza R^2 del 73 por ciento entre ambas variables, lo que refuerza la tesis de que estamos ante dos fenómenos fuertemente correlacionados en España. La repetición es pues un buen predictor inverso de la graduación.

GRÁFICO VI. Análisis de regresión lineal entre la tasa de repetición a los 15 años y la tasa de graduación en ESO en España y en las comunidades autónomas



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Ministerio de Educación y Formación Profesional (ME y FP, 2019).

- b) Una posición, en cuanto a la tasa de graduación en la ESO, superior a la que les correspondería por su tasa de repetición, en especial de las comunidades autónomas de País Vasco, Navarra y Aragón en especial. En esos casos, las actuaciones de atención específica, apoyo o acompañamiento de los alumnos repetidores de origen sea escolar, sea familiar podrían estar siendo más efectivas que en el resto.
- c) Una posición, en cuanto a la tasa de graduación en la ESO, inferior a la que les correspondería por su tasa de repetición, en especial de las comunidades autónomas de Cataluña, Castilla La Mancha y Asturias. En esos casos, las actuaciones de atención específica, apoyo o acompañamiento de los alumnos repetidores de origen sea escolar, sea familiar podrían estar siendo menos efectivas que en el resto.

La Tabla III muestra los parámetros correspondientes al análisis de regresión de las variables GRD *vs.* REP que se representa en el Gráfico VI.

TABLA III. Parámetros relativos al análisis de regresión lineal entre tasa de graduación (GRD) en ESO (curso 2017-2018) y la tasa de repetición (REP) a los 15 años (curso 2017-2018) y al correspondiente análisis de varianza

Coeficiente de correlación				0,85	
Coeficiente de determinación R^2 ajustado				0,71	
Error típico				1,9	
Análisis de Varianza					
	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Promedio de Cuadrados	F	Sig.
Regresión	1	183,84	183,84	48,31	0,00
Residuos	18	68,5	3,81		
Total	19	252,34			

Path analysis sobre las variables ISEC, REP y GRD

El Gráfico VII muestra el modelo causal postulado para esas tres variables, junto con los valores de sus parámetros característicos que

han sido obtenidos a partir de sucesivos análisis de regresión múltiple jerárquicos o secuenciales; los valores de ajuste del modelo se muestran en la Tabla IV. Antes de proceder a la interpretación de los resultados, es preciso comentar que este modelo satisface los dos requisitos descritos más arriba, que son condiciones necesarias para poder aplicar un análisis de camino.

En cuanto al primer requisito de “orden causal”, al menos débil, cabe afirmar que a la asociación empírica comprobada entre cada pareja de variables le acompaña la prelación evidente en el orden causal. Así, la relación ISEC $\rightarrow$ REP no admite la de sentido opuesto, toda vez que es el nivel socioeconómico y cultural de un alumno, que es característico de su medio familiar, el condicionante de su repetición de curso y no al contrario, al menos en el momento en el que se realiza la observación. Algo similar cabe decir de la relación ISEC $\rightarrow$ GRD como medida del rendimiento escolar. En cuanto a la relación REP $\rightarrow$ GRD, el orden temporal de los dos fenómenos (la condición de repetidor precede a su graduación en la ESO) justifica asimismo ese orden causal. En lo que concierne al segundo requisito de “cierre causal” el propio diagrama del Gráfico VII asegura que se dan las condiciones establecidas en su definición.

Las cifras que se representan junto a los grafos del Gráfico VII representan los valores de sus coeficientes de camino. De su análisis se infieren las siguientes evidencias:

- a) Cuanto mayor sea el nivel socioeconómico y cultural de los alumnos (ISEC), tanto menor será su tasa de repetición a los 15 años (REP), siendo la intensidad de la relación directa entre ambas variables de un 6,2 %.
- b) Cuanto mayor sea la tasa de repetición de los alumnos a los 15 años (REP), tanto menor será la tasa de graduación en la ESO (GRD), siendo la intensidad de la relación directa entre ambas variables de un 67,2 %.
- c) Cuanto mayor sea el nivel socioeconómico y cultural de los alumnos (ISEC), tanto mayor será su tasa de graduación en la ESO (GRD), siendo la intensidad de la relación directa entre ambas variables de un 1,4 %.
- d) El impacto sobre la tasa de graduación en la ESO (GRD) del total de las causas residuales que operan sobre dicha variable pero que no se explicitan en el modelo es elevado, con una fuerza del

54,8%. Este es, pues, el porcentaje de la varianza no explicado por el modelo.

GRÁFICO VII. Diagrama de caminos correspondiente a las variables ISEC, REP y GRD

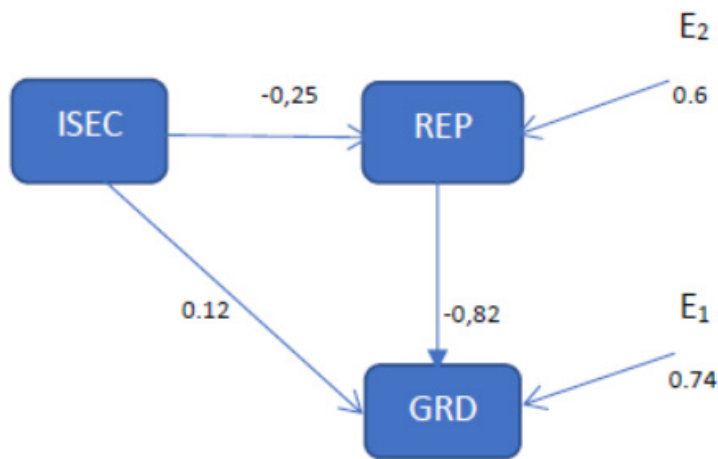


TABLA IV. Valores de ajuste del modelo

	Criterio	Valor obtenido
χ^2	Significación > .05	0.104
χ^2/df	< 3	0.104
GFI	$\geq .95$	0.996
AGFI	$\geq .95$	0.978
RMR	Próximo a 0	0.154
RMSEA	< 0,05	0.000
CFI	$\geq .95$	1,00

La información cuantitativa resumida en el Gráfico VII puede complementarse con la que se recoge en la Tabla V. En ella se distinguen los efectos causales y no causales (espurios); y, entre los causales, se diferencian los directos de los indirectos.

TABLA V. Descomposición de los efectos de las relaciones en no causales (espurios) y causales; y los causales, en directos e indirectos.

Relación bivariada	ISEC -> REP	ISEC-> GRD	REP->GRD
A. Covariación original (r_{ij})*	-0,25	0,08	-0,86
B. Efectos causales	-0,25	0,32	-0,82
Directos	-0,25	0,12	-0,82
Indirectos	0	0,20	0
C. Efectos no causales (A-B)	0	0	-0,04

* r_{ij} corresponde al coeficiente de correlación -múltiple en el caso $GRD = f(REP, ISEC)$ -

En relación con los efectos espurios, derivados del hecho de que dos variables están correlacionadas ambas con una tercera, la Tabla V nos indica que dicho efecto no causal entre las variables REP y GRD, ambas correlacionadas con ISEC, es en este caso pequeño (-0,04) según nuestro modelo. En cuanto a los efectos totales de ISEC sobre GRD son la suma de los directos (0,12) y de los indirectos (-0,25 x -0,82= 0,20) en los cuales el efecto notable de la repetición (REP) sobre la graduación (GRD) aporta una contribución singular (véase el diagrama de caminos del Gráfico VII).

Discusión y conclusiones

Los cuatro objetivos de investigación más arriba formulados han sido razonablemente cubiertos por los procedimientos de análisis, tal y como ha quedado reflejado en los resultados obtenidos. Pero, en este apartado de discusión, merece la pena detenerse en sus dos aspectos más relevantes: la asociación entre nivel socioeconómico y cultural y tasa de repetición, y el valor predictivo de la repetición con respecto a la graduación en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Carabaña (2013) ha vinculado empíricamente la repetición con el nivel de estudios de los padres; y en la misma línea García-Pérez et al. (2014) han establecido que “el número de repetidores es mayor entre los estudiantes con padres con un nivel educativo bajo” (p. 1377).

Más recientemente, Choi et al. (2018), mediante un modelo logístico multivariado, han aportado un coeficiente de asociación entre repetición de curso, medido en PISA 2012, y nivel socioeconómico y cultural (ISEC) de -0,639, con un valor para la intensidad de dicha asociación de 0,527 medida por el correspondiente *odd ratio* (Choi et al., 2018). En el presente trabajo, el coeficiente de correlación R obtenido a partir del análisis de regresión lineal entre el ISEC de los alumnos y la tasa de repetición (REP), medida a partir de la de idoneidad (tomando como base de análisis las 17 comunidades autónomas) ha resultado ser de -0,82, con un coeficiente de determinación de 0,67. Aunque de menor magnitud (-0,25) el correspondiente coeficiente de camino de nuestro *path analysis* se alinea con esa misma idea. Hay pues una consistencia en el sentido de los resultados de investigaciones diferentes, a pesar de haber empleado técnicas de análisis e indicadores de rendimiento distintos, lo que advierte sobre el hecho de que la repetición escolar es un fenómeno que afecta preferentemente a los alumnos socialmente desaventajados.

Aun cuando la investigación en España del fenómeno de la repetición de curso es relativamente reciente y, por tanto, menos abundante que la de los Estados Unidos de América, la práctica totalidad de los estudios disponibles arrojan resultados que se alinean con la obtención de una asociación negativa entre repetición y resultados escolares. Esta circunstancia lleva con bastante frecuencia a sus autores a recomendar la supresión de la repetición de curso e incluso a decantarse por la promoción automática. Nuestros anteriores resultados empíricos obtenidos a este respecto apuntan, asimismo, a un impacto negativo de la repetición de curso a los 15 años sobre el rendimiento escolar posterior, medido por la tasa de graduación en la ESO, en particular los del *path analysis*. Si bien es cierto que, como se ha señalado más arriba, la totalidad de nuestros análisis reposan en datos no referidos a sujetos individualmente considerados, sino agrupados por territorios, sus resultados presentan de nuevo una estimable coincidencia con los de otros estudios que han recurrido a ese nivel más fino de análisis.

Así, por ejemplo, la Tabla VI muestra los coeficientes de correlación parcial entre la repetición escolar, medido por PISA 2015 a partir de su cuestionario de alumnos, y el rendimiento en Ciencias, para España y para la OCDE, a efectos de comparación. Asimismo, se presentan los coeficientes de correlación parcial entre ISEC y rendimiento.

TABLA VI. Coeficientes de correlación con el rendimiento en Ciencias de la repetición escolar de los alumnos y de su nivel socioeconómico y cultural para España y para la OCDE. PISA 2015

	Repetición vs. rendimiento		ISEC vs. rendimiento	
	r(x100)	d. e.	r(x100)	d. e.
España	-83,8	3,0	7,8	1,0
OCDE	-49,3	0,6	16,2	0,2

Fuente: PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools. OECD 2016. Annex B1.7 Results (tables): What PISA results imply for policy. Table II.7.1 y Figure II.7.2 Factors associated with science performance.

A pesar de que tanto la medida de la repetición como la del rendimiento se han efectuado mediante procedimientos diferentes (los nuestros a partir de las estadísticas administrativas censales y los de la OCDE a través de los cuestionarios y de las pruebas de Ciencias muestrales de la edición 2015 de PISA), el orden de magnitud de los resultados obtenidos es similar. Este hecho no solo converge con nuestros datos, sino que permite efectuar una comparación que advierte de un comportamiento anómalo por parte de España. Como limitación debemos advertir posibles problemas de comparabilidad, así como las inherentes a las técnicas de análisis de datos empleadas.

Junto con el carácter negativo del impacto, la notable intensidad de la relación entre repetición y rendimiento que presenta el caso español podría estar denunciando una falta de consistencia o de efectividad de los mecanismos de compensación educativa que se aplican en nuestro país sobre los alumnos repetidores.

En el contexto del presente estudio, resulta de interés complementar la aproximación cuantitativa con los resultados de un estudio cualitativo sobre la repetición de curso, promovido por el Consejo Escolar de la Comunidad Foral de Navarra (Artruch Garde et al., 2015). De las conclusiones del estudio (Artruch Garde et al., 2015) cabe subrayar el hecho de que tanto los alumnos como los profesores consideran que “la repetición es una medida útil, a menos que haya otra alternativa para atender a los estudiantes que no van bien en los estudios”, si bien los profesores matizan que según, sean las características de los alumnos, “la medida puede servir o no”. Entre las ventajas de la repetición en las que coinciden profesores y alumnos, el informe destaca: “el alumnado puede recibir más ayuda, se pueden hacer nuevos amigos, ayuda a

entender mejor las asignaturas y también puede ser una oportunidad para reflexionar y cambiar el modo de comportarse” (p.42). Entre los inconvenientes, tanto profesores como alumnos señalan: “la pérdida de amigos por no continuar con el grupo de referencia; también reconocen la sensación inicial de fracaso y baja autoestima, y el hecho de tener posibles problemas familiares (comparación con hermanos, discusiones por el estudio, etc.), o ser menos valorado por algunos compañeros”. En resumen, los resultados de este estudio exploratorio se inclinan hacia un apoyo matizado a la repetición de curso, en ausencia de otra alternativa de tratamiento educativo.

A la vista de todo lo anterior, de los antecedentes internacionales, de los posicionamientos derivados de los estudios nacionales, de nuestros propios resultados y de las opiniones coincidentes de profesores y de alumnos derivadas del estudio cualitativo del Consejo Escolar de Navarra, la posición que emerge del presente estudio es la de una solución ecléctica que no rechaza de plano la repetición pero la complementa con un adecuado tratamiento educativo, de carácter compensatorio, alineado con el *modelo transaccional de desarrollo*; concepción que postula que son las características particulares de la escuela, de la familia y del individuo las que, por influir en las trayectorias de desarrollo y de rendimiento del niño, le abocan, con una mayor probabilidad, hacia el fenómeno de la repetición (Jimerson, 1999; 2001).

Llegados a este punto, los objetivos de esta investigación se entremezclan para apelar a los mecanismos de mejora en la implementación de las políticas de compensación educativa como una franca necesidad de nuestro sistema educativo. De los resultados cuantitativos del presente estudio, iluminados por nuestra experiencia personal con centros públicos que escolarizan, sobre todo, a población en desventaja (López Rupérez, 2008), parece inferirse que las políticas compensatorias que, de conformidad con la normativa vigente, se aplican de un modo generalizado en el sistema escolar español, podrían estar siendo poco efectivas. Esa era la opinión de diferentes directoras de colegios públicos que participaron activamente en el Plan de Centros Públicos Prioritarios de la Comunidad de Madrid (López Rupérez, 2008); y esa es también la conclusión principal por la que nos inclinamos, sobre la base de nuestros resultados empíricos: en particular, la muy notable extensión en términos comparados del fenómeno de la repetición de curso en España, y la muy intensa correlación negativa que muestra

la repetición con el éxito escolar. El primer hecho se atemperaría, lo que no se observa, si los procedimientos de compensación educativa, en general, estuvieran funcionando preventivamente de un modo eficaz. El segundo reduciría su impacto, lo que en términos comparados internacionalmente tampoco se aprecia, si los alumnos repetidores fueran tratados, de un modo suficientemente personalizado y eficaz, en orden a cubrir sus deficiencias escolares. Ambos tipos de actuaciones, de prevención y de remediación respectivamente, y en particular la primera, asumen las implicaciones que se derivan del *modelo transaccional de desarrollo* y de sus mecanismos subyacentes (Jimerson, 1999; 2001). La reciente investigación de Arroyo Resino et al. (2019) que concluye que la probabilidad de repetir se asocia más con variables de procesos, tales como tiempo de aprendizaje y currículum, refuerza la necesidad de centrar la atención en los mecanismos específicos de compensación educativa en el ámbito escolar y en su grado de eficacia.

Los anteriores razonamientos hacen bueno el juicio convergente de profesores y de alumnos que emerge del estudio cualitativo del Consejo Escolar de Navarra (Artruch Garde, González Felipe, Pascual Asura y Sanz Moreno, 2015) y que, a la postre, pone en cuestión una política de promoción automática como fórmula milagrosa para cubrir, por si sola, las deficiencias y los retrasos de los alumnos en desventaja: “la repetición es una medida útil, a menos que haya otra alternativa para atender a los estudiantes que no van bien en los estudios” (p.42).

Una evaluación amplia y rigurosa del impacto de las políticas de compensación educativa actualmente vigentes en España sería imprescindible, después de casi un cuarto de siglo de que se iniciara su normativización. Ello permitiría una reconceptualización del modelo con el fin de hacer más efectivas las intervenciones de prevención que mejorarían los resultados de los alumnos en desventaja y reducirían, además, las muy elevadas cifras de nuestras tasas de repetición.

En lo que concierne a la repetición propiamente dicha, el desarrollo de políticas efectivas de remediación, al estilo de las desarrolladas por el Estado de Florida en los EE.UU. (Schwerdt y West, 2012) que permiten la identificación de los alumnos en riesgo y desarrollan actuaciones de seguimiento, apoyo, refuerzo, clases en verano, etc., dirigidas específicamente sobre los alumnos repetidores, complementarían las de prevención.

Antecedentes como los del programa PROA del Estado (Manzanares Moya y Ulla Díez. (2012), o del Plan de Centros Públicos Prioritarios de la Comunidad de Madrid (López Rupérez, 2008), deberían ser recuperados, perfeccionados en su seguimiento y concepción, mantenidos ampliamente en el tiempo y orientados hacia la mejora de los resultados de los alumnos desaventajados, así como hacia la reducción, por esa vía, de la repetición escolar.

Referencias bibliográficas

- Aron, A. y Aron, E. (2001). *Estadística para Psicología*. Buenos Aires: Pearson Education.
- Arroyo Resino, D., Constante Amores, I. A. y Asensio Muñoz, I. (2019). La repetición de curso a debate: un estudio empírico a partir de PISA 2015. *Educación XX1*, 22(2), 69-92, doi: 10.5944/educXX1.22479
- Artuch Garde, R., González Felipe, P., Pascual Asura, A. y Sanz Moreno, A. (2015). *Idoneidad y repetición en el sistema educativo en Navarra*. Pamplona: Consejo Escolar de Navarra. Recuperado de <https://consejoescolar.educacion.navarra.es/web1/wp-content/uploads/2015/12/Monografia-Idoneidad-y-repitición.pdf>
- Batista Foguet, J. M. B. y Gallart, G. C. (2000). *Modelos de Ecuaciones Estructurales*. Madrid: La Muralla.
- Babcock, B. y Bedard, K. (2011). The wages of failure: new evidence on school retention and long-run outcomes. *Education Finance and Policy*, 293-322. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/237415744_The_Wages_of_Failure_New_Evidence_on_School_Retention_and_Long-Run_Outcomes
- Blalock, H.M. (1988). *Estadística social*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Brophy, J. (2006). *Grade Repetition*. Education Policy Series n° 6. IAE-IIEP/UNESCO. Recuperado de <http://www.unesco.org/ieps>
- Bryman, A. y Cramer, D. (1994). *Quantitative data analysis for social scientists*. New York: Routledge.
- Carabaña, J. (2013). Repetición de curso y puntuaciones PISA ¿Cuál causa cuál?. En *PISA 2012. Informe español. Volumen II: Análisis secundario*.

- Madrid: INEE-MECD. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:67c216ff-0c79-4e81-9d2f-753916747c4d/pisa2012lineavolumenii.pdf>
- Choi, A., Gil, M., Mediavilla, M. y Valbuena, J. (2018). Predictors and effects of Grade Repetition. *Revista de economía mundial*, 48, 21-42.
- Cordero Ferrera, J. M., Crespo Cebada, E. y Pedraja Chaparro, F. (2013). Rendimiento educativo y determinantes según PISA: una revisión de la literatura en España. *Revista de Educación*, 362. 273-297. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-362-161 Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre362/re36210.pdf?documentId=0901e72b816fbab8>
- Dawson, P. (1998). A primer on student grade retention: What the research says. *Communiqué*, 26, 28-30.
- Eide, E. y Showalter, M. (2001). The effect of grade retention on educational and labor market outcomes. *Economics of Education Review*, 20(6), 563-576
- García-Pérez, J., Hidalgo, M. y Robles, J. (2014). Does Grade Retention Affect Students' Achievement? Some evidence from Spain. *Applied Economics*, 46(12), 1373-1392. DOI: 10.1080/00036846.2013.872761
- Ikeda, M. y García, E. (2014). Grade repetition: A comparative study of academic and non-academic consequences. *OECD Journal: Economic Studies*, 1. Recuperado de http://dx.doi.org/10.1787/eco_studies-2013-5k3w65mx3hnx
- Jackson, G. (1975). The research evidence on the effects of grade retention. *Review of Educational Research*, 45, 613-635.
- Jacob, B.A. y Lefgren, L. (2004). Remedial Education and Student Achievement: A Regression discontinuity Analysis. *Review of Economics and Statistics*, 86(1), 226-244.
- Jacob, B.A. y L. Lefgren, L. (2009). The Effect of Grade Retention on High School Completion. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3), 33-58.
- Jimerson, S. R. (1999). On the failure of failure: Examining the association of early grade retention and late adolescent education and employment outcomes. *Journal of School Psychology*, 37, 243-272.
- Jimerson, S. R. (2001). Meta-analysis of grade retention research: New directions for practice in the 21st century. *School Psychology Review*, 30, 420-437.

- Jimerson, S.R., Anderson, G.E. y Whipple, A.D. (2002). Winning the battle and losing the war: examining the relation between grade retention and dropping out of high school. *Psychology in the Schools*, 39(4), 441-457.
- Jimerson, S.R., Ferguson, P., Whipple, A.D., Anderson, G.E. y Dalton, M.J. (2002). Exploring the Association Between Grade Retention and Dropout: A Longitudinal Study Examining Socio-Emotional, Behavioral, and Achievement Characteristics of Retained Students. *The California School Psychologist*, 7, 51-62
- Kim, J.O. y Kohout, F.J. (1988). Special topics in general linear models. En *Statistical Package for the Social Sciences*. Nie, N.H. et al. New York: McGraw- Hill.
- López Rupérez, F. (2008). *La Educación Pública Prioritaria de la Comunidad de Madrid y el reto de la integración de la población socialmente desfavorecida*. En Políticas educativas para la cohesión social (pp. 319-352). Madrid: Fundación Europea Sociedad y Educación & Comunidad de Madrid. Consejería de Educación.
- Manacorda, M. (2012). The Cost of Grade Retention. *Review of Economics and Statistics*, 94(2), 596-606.
- Manzanares Moya, A. y Ulla Díez, S. (2012). La evaluación estatal del Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA). Análisis tras seis años de evaluación continuada. *Revista de Educación*, número extraordinario, 89-116. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2012-EXT-208. Recuperado de: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=15508
- MEyFP, Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2019*. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:627dc544-8413-4df1-ae46-558237bf6829/seie-2019.pdf>
- MEyFP, Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *Las cifras de la educación en España. Curso 2017-2018*. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2017-18.html>
- Murnane, R.J. y Willett, J.B. (2011). *Methods Matter: Improving Causal Inference in Educational and Social Science Research*. New York: Oxford University Press.

- OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. PISA. Paris: OECD Publishing. Recuperado de <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- Pérez, E., Medrano, L. A. y Sánchez Rosas, J. (2013). El Path Analysis: conceptos básicos y ejemplos de aplicación. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 5(1), 52-66.
- Rumberger, R.W. y Lim, S.A. (2008). Why Students Drop Out of School: A Review of 25 Years of Research. Santa Barbara, CA: *California Dropout Research Project*. Recuperado de http://cdrp.ucsb.edu/dropouts/pubs_reports.htm#15.
- Schwerdt, G. y West, M. (2012). Effects of Early Grade Retention on Student Outcomes over Time: Regression Discontinuity Evidence from Florida. *Program on Education Policy and Governance Working Papers Series. PEPG 12-09*. Harvard Kennedy School.
- Thompson, C. y Cunningham, E. (2000). Retention and Social Promotion: Research and Implications for Policy. *ERIC Digest* No. 161, New York: ERIC Clearinghouse on Urban Education, Teachers College, Columbia University
- West, M.R. (2012). *Is Retaining Students in the Early Grades Self-Defeating?*. CCF Brief# 49. Washington: Center on Children and Families at Brookings.
- Xia, N. y Kirby, S.N. (2009). Retaining Students in Grade: A Literature Review of the Effects of Retention on Students' Academic and Nonacademic Outcomes. *RAND Technical Report*. Recuperado de www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2009/RAND_TR678.pdf.

Información de contacto: Francisco López Rupérez. Universidad Camilo José Cela. Facultad de Educación. Cátedra de Políticas Educativas.C/ Castillo de Alarcón, 49, Urb. Villafranca del Castillo, 28692 Villanueva de la Cañada. E-mail: flopezr@ucjc.edu

Sobreeducación o sobrecualificación: ¿Importan los entornos laborales?

Overeducation or overskilling: Do working environments matter?

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-511

Óscar Montes-Pineda
Rubén Garrido-Yserte
María-Teresa Gallo-Rivera
Universidad de Alcalá

Resumen

El creciente interés en los últimos años por la sobreeducación ha venido de la mano de cierta evidencia que cuestiona el valor productivo de la educación. Un grupo de investigaciones ha venido a sugerir que el rendimiento educativo puede verse limitado por las características (requeridas) de los puestos de trabajo. La sobreeducación se ha convertido en un fenómeno generalizado que conlleva importantes costes a lo largo de la vida laboral de los individuos, de especial relevancia sobre los jóvenes, pero también sobre las organizaciones y la sociedad en su conjunto. Este artículo analiza cómo los entornos laborales afectan la relación entre la sobreeducación y los ingresos de los trabajadores en España. Para ello, empleando la muestra española de los datos PIAAC se estiman ecuaciones salariales (especificación ORU) a nivel individual, empleando técnicas econométricas (Heckman en dos etapas y PIAACREG). Los resultados alcanzados sugieren que, los límites a la productividad marginal (y, a su vez, sobre los salarios) de aquellos sobreeducados impuestos por los puestos de trabajo pueden ser menores cuando los entornos laborales enfrentan contextos económicos inciertos y participan más en actividades de innovación. La política de educación debería repensarse en una educación orientada hacia empleos (desafiantes) y en permanente cambio (entornos laborales). Las actuaciones entre los diferentes ciclos del sistema educativo y el mercado laboral deberían alinearse como forma de

responder a los rápidos cambios de los requerimientos educativos y competenciales de los entornos laborales, unido a la formación continua, cabrían considerarse medidas dirigidas a mejorar la orientación de los alumnos desde etapas educativas tempranas respecto a los tipos de formación existentes y con mejores salidas profesionales, pero también, promoviendo estrategias de formación dual, experiencias de movilidad nacional e internacional por motivos de estudios o laborales, e incluso más contenidos formativos prácticos.

Palabras Clave: Sobreeducación, entornos laborales, innovación, PIAAC, España.

Abstract

Overeducation concern in recent years has been stimulated by evidence challenging the productive value of education. A group of empirical studies suggest that returns to education can be limited, namely by (the required) job characteristics. This paper analyses how working environments affect the relationship between overeducation and worker's earnings in Spain. To do so, the Spanish sample of the PIAAC data has been used, relying on wage type-equations (ORU specification) at the individual level, estimated using PIAACREG and Heckman two steps econometrics techniques. Results achieved suggest that job limits to marginal productivity (and in turn, wages) of those overeducated can be smaller when the working environments entail dealing with uncertain economic contexts and engage more in innovation activities. Higher education policy should rethink education oriented towards challenging and changing jobs (working environments).

Keywords: Overeducation, working environment, innovation, PIAAC, Spain.

Introducción

En las últimas décadas, muchos países han experimentado un crecimiento sostenido en su nivel de capital humano (CEDEFOP, 2015). Sin embargo, pese al aumento del nivel de educativo y competencial de los individuos, éste no ha podido absorberse por la demanda laboral (Hartog, 2000), haciendo que estos individuos hayan terminado en trabajos de menor calidad o con diferentes requisitos educativos (CEDEFOP, 2015; Mavromaras et al, 2015). El hecho es que el desajuste educativo (Freeman, 1976), la diferencia entre el nivel educativo individual con

el requerido en sus puestos de trabajo, han llegado a ser etiquetados como un fenómeno creciente, omnipresente y persistente (Flisi et al, 2017; McGuinness, 2006; Buchel, 2002) en las economías desarrolladas, pero lo que es más importante, tiene altos costes para el individuo, las organizaciones y la sociedad en su conjunto (McGuinness, 2006).

La literatura económica ha tratado de explicar este fenómeno basándose en argumentos educativos dentro de las teorías del mercado laboral. Del lado de la oferta, la teoría del capital humano sugiere que la inversión en educación contribuye a elevar el producto marginal y, por lo tanto, sus retornos (Schultz, 1961; Becker, 1964). En las teorías de la demanda laboral, los modelos de competencia y señalización independientemente de la mejora de las oportunidades de contratación establecen que el producto marginal está determinado por los requisitos del puesto de trabajo (Thurow, 1979; Spence, 1973). La teoría de la asignación, que integra argumentos del lado de la oferta y la demanda, explica que el grado en que los individuos puedan usar sus habilidades dependerá, al menos en parte, de las características de los puestos de trabajo, que pueden limitar la productividad del individuo, y los retornos de la educación (Sattinger, 1993). Esta última teoría ha sido cuestionada en los últimos años, ya que la educación y las habilidades no están directamente relacionadas y, por lo tanto, pueden conducir a una sobreeducación aparente más que real (DiPietro y Urwin, 2006).

Respecto a los costes, a nivel individual, se ha encontrado que los trabajadores con una educación superior a la requerida en sus puestos de trabajo ganan menos que aquellos con una educación similar en empleos que coinciden con sus cualificaciones, presumiblemente porque una parte de su inversión en educación es subutilizada e improductiva (McGuinness y Sloane, 2011; Mavromaras et al., 2009; Barcena-Martín et al., 2012). Los hallazgos mencionan también que este grupo de trabajadores pueden experimentar niveles más bajos de satisfacción laboral (Tsang y Levin, 1985; Tsang et al., 1991; Battu et al., 1999) o incluso desplazar a los trabajadores menos cualificados hacia el desempleo, particularmente los desanimados. (Battu y Sloane, 2002). De especial relevancia resultan los costes de la sobreeducación en los jóvenes, donde se alcanzan los niveles más altos dentro del ciclo de vida laboral. Para este grupo, la sobreeducación puede reducir su empleabilidad, obstaculizar sus perspectivas laborales-profesionales o dejarlos desempleados (Albert et al, 2018; Ramos, 2017). A nivel organizacional, varios estudios

sugieren que la sobreeducación puede estar asociada con una menor productividad (Tsang y Levin, 1985; Tsang, 1987) y una mayor rotación laboral, lo que a su vez conduce a una pérdida de inversiones en la selección/reclutamiento de candidatos y el entrenamiento (Tsang et al., 1991; Alba-Ramírez, 1993). A nivel macroeconómico, la sobreeducación puede conducir a un desperdicio de inversión en educación y los niveles de producción nacional son potencialmente menores de los que podrían ser si las habilidades de los trabajadores sobreeducados se utilizaran de manera óptima (Hanushek y Woessmann, 2008).

Los hallazgos sobre los efectos salariales del desajuste educativo son bastante consistentes, sin embargo, dado que las características de los trabajos afectan la productividad individual y los retornos de la educación, argumentamos que es posible asumir que el impacto salarial de la sobreeducación puede ser influenciado por entornos laborales específicos. El estudio de Tarvid (2015) para 27 países de la UE y la investigación de Mahy et al. (2015) en Bélgica, proporcionan evidencia que la prevalencia de la sobreeducación es diferente entre industrias y que la productividad de los trabajadores aumenta cuando se requieren mayores habilidades en los trabajos.

Nuestra investigación tiene como objetivo profundizar en estos temas para la economía española, analizando la relación entre el desajuste educativo (y de habilidades) y sus retornos en los entornos laborales. En concreto, el interés de esta investigación es medir los efectos salariales de la sobreeducación (y la sobrecualificación) en diferentes entornos laborales, caracterizados por (i) el grado de innovación y (ii) la incertidumbre del contexto económico.

Para abordar este problema, nuestra estrategia de investigación se apoya en la especificación ORU (sobre, requerida e infraeducación y competencial) a nivel individual (Duncan y Hoffman, 1981; Verdugo y Verdugo, 1989). Los datos utilizados se refieren a la muestra española de la base de datos PIACC de la OCDE. La variable dependiente será el salario por hora. Las variables independientes la sobreeducación y sobrecualificación según lo definido por la literatura convencional (Flisi et al, 2017). El resto de covariables, a saber, las de control, incluyen las características individuales, familiares y laborales, y el nivel de capital humano.

El resto del documento está estructurado de la siguiente manera. La sección 2 presenta el marco/literatura que sustenta el objetivo de

la investigación. La sección 3 describe la metodología (y la estrategia de investigación). La sección siguiente (4) presenta los resultados obtenidos y proporciona una breve discusión. La última sección, recoge la conclusión y algunas reflexiones finales, en términos de implicaciones de política educativa.

Efectos salariales de los desajustes educativos en los entornos laborales

Desajuste educativo y efectos salariales

Tradicionalmente, la literatura económica ha analizado el desajuste educativo con relación a los efectos salariales. La investigación (Hartog, 2000; McGuinness, 2006; Mavromaras, 2015), desagrega el nivel educativo de los trabajadores en los años de educación requeridos por los puestos de trabajos y en los años por encima o por debajo de este umbral (Duncan y Hoffman, 1981; Verdugo y Verdugo, 1989). Los resultados muestran que los trabajadores sobreeducados sufren una penalización salarial si se les compara con otros individuos que, con el mismo nivel educativo, están bien emparejados a sus puestos de trabajo (Verdugo y Verdugo, 1989).

Este grupo de resultados se apoya en el marco de la teoría de la asignación (Sattinger, 1993), asumiendo que la productividad y, en consecuencia, los salarios, están determinados tanto por el nivel educativo de los individuos como por los requisitos (educativos) asociados a su empleo. Más recientemente, otro grupo de estudios ha señalado que no solo la educación alcanzada, sino también el uso de habilidades (adquiridas o no en el lugar de trabajo) determinan los salarios de los trabajadores (Allen y Van der Velden, 2001), sugiriendo que la teoría de la asignación podría estar determinada por la relación entre la sobreeducación y la infracualificación de los individuos en el lugar de trabajo.

Allen y Van der Velden (2001), utilizando datos para los Países Bajos, comprueban si el desajuste educativo también implica un desajuste de habilidades en términos de sus efectos salariales. Di Pietro y Urwin (2006) hacen lo mismo para Italia y Green y McIntosh (2007) para el Reino Unido. Los resultados de estos estudios tienden a cuestionar la

teoría de la asignación, ya que la penalización salarial de los trabajadores educados no parece deberse a una infrautilización de sus habilidades, sino que ambos tipos de desajustes están débilmente relacionados, sugiriendo que, ambos desajustes son dos fenómenos diferentes.

Este hecho tiene dos implicaciones importantes. Primero, allanan el camino para hablar de competencias/habilidades heterogéneas, asumiendo que no existe una correspondencia directa entre la educación alcanzada y las habilidades adquiridas, sugiriendo que el desajuste educativo puede ser aparente o real. Las personas con sobreeducación laboral, pero que poseen las habilidades adecuadas para desarrollar su trabajo, solo tendrán una sobreeducación formal o aparente. Por el contrario, si conjuntamente muestran un nivel educativo elevado y habilidades superiores, serán trabajadores con una sobreeducación genuina o real (Green et al, 2002; Chevalier, 2003). Algunos autores han propuesto definiciones alternativas para medir el desajuste educativo con la idea de distinguir entre sobreeducación aparente y real, considerando las habilidades que realmente tienen los individuos (Chevalier, 2003; Green y Zhu, 2010; Mateos-Romero y Salinas Jiménez, 2017; Chevalier y Lindley, 2009; Mavromaras et al, 2013). Estos resultados muestran que las penalizaciones (salariales) del desajuste educativo difieren según el nivel de habilidades alcanzado por los individuos, apoyando la hipótesis de heterogeneidad de habilidades y destacando la necesidad de considerar las diferencias en las habilidades alcanzadas al estudiar los efectos del desajuste.

La segunda implicación sugiere que, al considerar la educación y las habilidades como fenómenos distintos e independientes, sus efectos económicos pueden impactar diferentemente. La literatura indica que la sobreeducación muestra un mayor efecto salarial que el desajuste competencial (Hartog, 2000; McGuinnnes, 2006). Centrándose exclusivamente en medidas subjetivas de desajuste de habilidades (ver McGuinness y Sloane, 2011; Badillo-Amador y Vila, 2013), los estudios encuentran que los trabajadores que no usan sus habilidades sufren una penalización salarial en comparación con aquellos que si las usan plenamente en el trabajo. Asimismo, si se consideran ambos tipos de desajuste, se reduce la penalización salarial asociada a la sobreeducación, aunque los efectos salariales del desajuste educativo siguen siendo estadísticamente significativos (Pecoraro, 2014). Los estudios que utilizan medidas objetivas de desajuste de habilidades basadas en la frecuencia

de uso de habilidades en el trabajo también son consistentes con estos resultados (Green et al., 2002; Allen et al., 2013; Desjardins, 2014), apoyando la idea de que el desajuste educativo es un mejor predictor de los efectos sobre los salarios que el uso relativo de habilidades en el lugar de trabajo.

De ahí que parezca que el desajuste educativo y de habilidades operan a través de diferentes mecanismos, de lo contrario ambos desajustes deberían poder explicar el diferencial salarial (Badillo-Amador y Vila, 2013). Para superar este debate, la investigación avanza entender las diferentes formas de desajuste entre habilidades y tareas (van der Velden y Bijlsma, 2019) y los desafíos de medición (Kracke y Rodrigues, 2020).

Desajustes en los entornos laborales-industriales

Algunos estudios (CEDEFOP, 2015) han señalado que el nivel educativo y de habilidades requerido para conseguir un trabajo es diferente al necesario para desarrollarlo (CEDEFOP; 2015; Pineda i Herrero et al, 2016). Este hecho sugiere que en algunos casos los empleadores varían los criterios de reclutamiento/selección para filtrar a los mejores candidatos (Spence, 1973), ahorrar costes de formación (Thurow, 1975); protegerse contra la incertidumbre (Bulmahn y Krakel, 2002), fomentar la innovación e incluso adaptarse exitosamente al adoptar una nueva tecnología (Nelson y Phelps, 1966; Autor et al, 1998). Se reconoce, además, que los requisitos educativos y competenciales también dependen de la ocupación y la industria en la que las personas trabajan o esperan trabajar.

Estos hallazgos sugieren que ambos desajustes pueden depender del entorno laboral específico de las empresas (DiPietro, 2002; Mahy et al, 2015) o entornos sectoriales/industriales (por ejemplo, mercados deprimidos o con falta de oportunidades laborales) (Tarvid, 2015; Croce y Ghignoni, 2012), que, junto a las preferencias de los trabajadores, pueden llevarlos a aceptar trabajos en los que sus niveles educativos o habilidades no coinciden con los requeridos en dichos empleos.

Empíricamente, utilizando datos de 27 países, Tarvid (2015) analizó la prevalencia de la sobreeneducación en 12 industrias. Sus hallazgos sugieren que la sobreeneducación es mayor en industrias que albergan los servicios administrativos, de alojamiento, transporte y administración pública

(porcentajes superiores al 15%), mientras que profesional-científico o TIC, puntúan más bajos (inferior al 10%). El estudio de Mahy y otros (2015) para Bélgica, encontró que las personas con sobreeducación ejercen impactos positivos y significativos en la productividad al considerar los diferentes entornos de trabajo. Específicamente, los sobreeducados mostraron mayores retornos en aquellas empresas (tecnológicamente intensivas y que enfrentan entornos económicos inciertos) con una fracción mayor de trabajos altamente cualificados.

Metodología: Especificación general, datos y variables utilizadas

Entornos laborales

Para considerar los entornos laborales, las personas/puestos de trabajo se agruparán por industrias caracterizadas por la intensidad innovadora y el desempeño económico de las empresas.

Intensidad innovadora. Los entornos de trabajo innovadores existen cuando las empresas se involucran mucho en actividades de innovación. Medimos estas dinámicas utilizando el indicador de intensidad de la innovación definido como la relación entre los costes incurridos en las actividades de innovación y su facturación. El indicador utilizado procede de la encuesta anual del Panel de Innovación Tecnológica (PITEC) que recoge información sobre las actividades de innovación a nivel empresarial de una muestra representativa de empresas españolas, desarrollada por el Instituto Español de Estadística (INE) y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Valores más altos del índice representarán un mayor esfuerzo innovador y viceversa. Las empresas se han agrupado según su índice de intensidad de la innovación por ramas de actividad económica (CNAE). Los datos se refieren a cifras anuales en 2014.

Incertidumbre del entorno económico. La incertidumbre en los entornos económicos se produce cuando las condiciones económicas que enfrentan las empresas cambian permanentemente. Como resultado, la dirección tiene poca influencia sobre los factores que están fuera de su control. Por lo tanto, las empresas que enfrentan un entorno económico altamente incierto (cambios rápidos con poca adaptación) tenderán a tener un peor desempeño. Para medir esta situación, usamos las cifras de

beneficios anuales antes de impuestos (BAI) en 2013 y 2014¹ y definimos la relación BAI_{2014}/BAI_{2013} . Los valores superiores/inferiores a 1 indican un aumento/disminución anual de beneficios. Los datos se han elaborado a partir de la Central de Balances del Banco de España, que recopila la información contable de las empresas de forma anual. Las empresas se han agrupado según la ratio de BAI por rama de actividad económica (CNAE). Los datos se refieren al período 2013-2014.

Las 22 ramas de las actividades económicas (CNAE) se han agregado en 6 industrias: Servicios Intensivos en Conocimiento (KIS), Manufacturas, Servicios Públicos, Construcción, Turismo y Actividades Comerciales. El criterio seguido para agrupar las empresas en estas 6 industrias se eligió por tener un número suficiente de observaciones para realizar el análisis. Los valores para cada industria se han obtenido calculando los valores medios de las empresas pertenecientes a las ramas de actividad que componen cada industria.

La Tabla I muestra para cada industria, las ramas de actividad económica que las componen representadas por sus códigos CNAE, los valores de los índices de intensidad innovadora e incertidumbre económica. Las cifras sugieren que aquellas industrias que más han invertido en innovación se han diferenciado y han podido mejorar su competitividad, reflejado en un incremento anual de sus BAI. Las industrias con puntajes más altos y bajos en ambos índices son: KIS (2.12 y 3.0 respectivamente) y servicios comerciales (0.10 y 1.3).

⁽¹⁾ Mahy et al (2015) utiliza como indicador la tasa media de quiebra empresarial.

TABLA I. Intensidad innovadora Sectorial (2014) y Beneficios antes de impuestos (2013/2014).
Datos para España, 2013 y 2014

Códigos	Industrias	Indice de Innovación (2014)	Ratio de Beneficio antes de impuestos (2014/2013)	Pérdida o Ganancia 2013
KIS	Servicios Intensivos en Conocimiento (J, K, M, N*)	2,12	3,0	1,0
Manuf	Industria manufacturera (C*)	1,98	2,7	1,0
PubServ	Servicios Públicos (O, P, Q*)	0,59	1,1	1,0
Rest_IND	Resto de Industrias (A, B, S, T*)	0,50	1,9	1,0
Construc	Industria Construcción (D, E, F, L*)	0,28	1,1	0,0
Tourism	Industria Turística (H, I, R*)	0,23	2,3	1,0
Commerc	Actividades Comerciales (G*)	0,10	1,3	1,0

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Española de Innovación (PITEC/INE) y la Central de Balances (BdE)

(*) Códigos CNAE.

Base de datos y variables

Los datos utilizados provienen de la muestra española del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) de la OCDE, recopilados entre mediados de 2011 y mediados de 2012, publicándose por primera vez a finales de 2013. PIAAC evalúa las competencias clave y esenciales para el procesamiento de la información: comprensión lectora, matemáticas y capacidad de resolución de problemas en entornos ricos en tecnología de adultos entre 16 a 65 años. Asimismo, recopila información y datos sobre el uso de habilidades en el hogar, en el trabajo y en la comunidad en general. Las competencias analizadas en este trabajo se refieren a habilidades matemáticas², sin embargo, repetimos todo el análisis utilizando las habilidades de comprensión lectora como prueba de robustez³.

⁽²⁾ Flisi et al (2017) ignoran la resolución de problemas, pues ya que se administra solo a personas que informan tener alguna experiencia con ordenadores, cuestionando la representatividad poblacional de la muestra.

⁽³⁾ Los resultados están disponibles bajo petición.

La muestra española tiene 6.055 observaciones. Restringimos esta muestra a los empleados⁴. Asimismo, hemos excluido a los trabajadores que tienen contrato de aprendizaje y formación y a los que no tienen contrato, pero trabajan (estudiantes)⁵. También hemos eliminado del análisis aquellos trabajadores (observaciones) que no tienen toda la información necesaria para ser considerados en el análisis. La muestra final cuenta con 2.221 observaciones.

Variable dependiente. La variable dependiente, derivada de PIAAC (gainhrbonusppp), se refiere al logaritmo natural del salario bruto por hora, incluidas las bonificaciones en paridad de poder adquisitivo. La Tabla II muestra los estadísticos descriptivos de las variables utilizadas.

Variables independientes. Las variables de desajuste educativo y competencial se miden como la diferencia entre el nivel de educación/habilidades alcanzadas por el trabajador y el nivel de educación/habilidades requeridas para realizar el trabajo. La literatura reconoce tres formas de medir⁶ estos desajustes (ver Hartog, 2000; Desjardins y Rubenson, 2011; Flisi et al, 2017, para una revisión).

El desajuste educativo se ha estimado mediante el método subjetivo indirecto, requiriendo que el empleado/empleador determine el tipo y nivel de educación formal necesario para abordar las tareas asociadas a un empleo determinado. Este nivel se compara luego con el nivel de educación alcanzado por el trabajador. Para estimar la incidencia del desajuste, se han construido 3 variables dicotómicas; las dos primeras, sobreeducación/infraeducación, se calcula si el nivel educativo alcanzado por los trabajadores medido en años de educación (variable yrsqual derivada por PIAAC), es mayor/menor que los años de educación indicados por el trabajador para conseguir el empleo (variable yrsget). La tercera variable, se refiere al nivel educativo adecuado, calculado si ambas variables (yrsqual e yrsget) coinciden.

⁽⁴⁾ De acuerdo con la OCDE (Flisi et al, 2017), los autónomos presentan características muy peculiares y diversas, haciéndolos no comparables entre regiones.

⁽⁵⁾ Siguiendo a Allen et al (2013), para este colectivo los empleos suelen ser temporales poco-cualificados o se refieren a una combinación de educación-trabajo.

⁽⁶⁾ Existe cierto consenso sobre la imposibilidad de afirmar que una medida es estrictamente mejor que las otras y, en la práctica, la elección de una medida a menudo depende de la disponibilidad de datos (Hartog, 2000; McGuinness 2006).

TABLA II. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas

Variable	Tipo de Variable	media/freq	DS/freq %	Min	Max
Salario	cont	15,9	11,8	1,7	188,0
Satisfacción laboral	dicotómica	1.930	0,8	0	1
Insatisfacción laboral	dicotómica	444	0,2	0	1
Sobreeneducación	dicotómica	828	0,3	0	1
Infraeducación	dicotómica	404	0,2	0	1
Sobrecualificado	dicotómica	1.361	0,6	0	1
Inracualificado	dicotómica	68	0,0	0	1
Cualificación-errónea	dicotómica	835	0,4	0	1
Educación (años)	cont	12	3,5	6	21
Puntuación Math (PVNUM)	cont	258,8	47,1	63,8	397,4
Experiencia (años)	cont	17	11	0	55
Varón	dicotómica	1.263	0,5	0	1
Mujer	dicotómica	1.113	0,5	0	1
Inmigrante (IG)	dicotómica	259	0,1	0	1
Nativos	dicotómica	2.064	0,9	0	1
Salud excelente	dicotómica	353	0,1	0	1
Muy buena salud	dicotómica	693	0,3	0	1
Buena salud	dicotómica	972	0,4	0	1
Salud razonable	dicotómica	328	0,1	0	1
Salud pobre	dicotómica	29	0,0	0	1
Personas conviven hogar	cont	3	1	1	16
Vive esposa /pareja	dicotómica	1.632	0,7	0	1
Tiene hijos	dicotómica	1.509	0,6	0	1
Número hijos	cont	2	1	1	8
Emp. aumenta contratación	dicotómica	316	0,1	0	1
PYME	dicotómica	2.037	0,9	0	1
Gran Empresa	dicotómica	332	0,1	0	1
Sector Privado	dicotómica	1.755	0,7	0	1
Sector Público	dicotómica	585	0,2	0	1
Tercer Sector	dicotómica	35	0,0	0	1

Supervisa empleados	dicotómica	1.709	0,7	0	1
Tiempo-completo	dicotómica	1.898	0,8	0	1
Tiempo-parcial	dicotómica	369	0,2	0	1
REQ_Bien_cualificado	dicotómica	763	0,3	0	1
REQ_Semi-cualif: White collar	dicotómica	825	0,3	0	1
REQ_Semi-cualif Blue collar	dicotómica	438	0,2	0	1
REQ_Cualificación básica	dicotómica	328	0,1	0	1
Involucrado_F & NF educ FJ	dicotómica	1.120	0,5	0	1
No Involucrado_F & NF educ FJ	dicotómica	1.150	0,5	0	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la muestra española PIAAC. (*) Las medias poblacionales y las desviaciones estándar para cada Valor Plausible se calcularon utilizando el método de Replicación Repetida Equilibrada (BRR) (OCDE, 2009).

Las variables de desajuste competencial/habilidades se construyen a partir de dos preguntas del cuestionario PIAAC que relacionan las competencias del trabajador con las tareas requeridas en su empleo. Estas preguntas son las siguientes:

- ¿Siente que está capacitado para hacer frente a tareas más exigentes que las requeridas por su trabajo actual? (f_q07a)
- ¿Cree usted que necesita más formación para realizar bien sus tareas actuales? (f_q07b)

A partir de estas preguntas se han definido cuatro variables dicotómicas. Los trabajadores que responden negativamente a ambas preguntas tienen las habilidades adecuadas para su trabajo actual, los que responden ambas preguntas de manera positiva son trabajadores que pueden tener las habilidades para realizar trabajos más exigentes, pero no tienen las habilidades suficientes para su puesto actual, por lo que son trabajadores con cualificaciones incorrectas. Aquellos trabajadores que responden positivamente a la primera pregunta, pero negativamente a la segunda, serían trabajadores sobrecualificados, mientras que aquellos que respondan negativamente a la primera pregunta y positivamente a la segunda serían trabajadores con baja cualificación. La Tabla III muestra las distribuciones del desajuste educativo y de habilidades.

TABLA III. Distribución de los desajustes laborales (educación y competencias) en España (2014)

Total	Cualificación Correcta	Sobrecualificado	Infracualificado	Cualificación Errónea	Total
Educación Ajustada	50,54%	45,63%	52,94%	51,26%	48,03%
Sobreeducados	22,58%	40,12%	25,00%	28,86%	35,00%
Infraeducados	26,88%	14,25%	22,06%	19,88%	16,97%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Pool	Cualificación Ajustada	Sobrecualificado	Infracualificado	Cualificación Errónea	Total
Educación Ajustada	4,15%	54,86%	3,18%	37,81%	100,00%
Sobreeducados	2,55%	66,18%	2,06%	29,21%	100,00%
Infraeducados	6,25%	48,50%	3,75%	41,50%	100,00%
Total	3,95%	57,74%	2,89%	35,43%	100,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra española PIAAC

El resto de las variables independientes se refieren a características individuales y familiares (edad, sexo, condición de inmigrante, vivir solo, tener hijos), de capital humano (años de escolaridad, puntajes PIAAC en matemáticas y experiencia) y de la situación laboral (trabaja en una PYME; sector público, tendencia en contratación, supervisa empleados, estatus laboral, actividades de formación).

Especificación y técnicas de estimación

Para evaluar el impacto salarial de la sobreeneducación en diferentes entornos laborales (industrias), se han estimado un grupo de ecuaciones salariales a nivel individual. La especificación de la ecuación salarial (I) es la siguiente:

$$\log(w_i) = \alpha + \beta_1 S_i + \delta X_i + u_i \quad (I)$$

donde $\ln(w_i)$ es el logaritmo del salario por hora del trabajador i ; X_i es un vector de variables de control relacionadas con las características personales, de capital humano y la situación laboral. $\beta_i S_i$ se refiere a las variables de desajuste educativo y competencial (Verdugo y Verdugo, 1989); u_i es el término de error que tiene una media cero y una varianza constante.

Con respecto a la técnica de estimación, las ecuaciones salariales se han estimado mediante tres métodos diferentes: M1: Mínimos cuadrados ordinarios (MCO) utilizando estimadores de Error Estándar (EE) robustos, un enfoque más específico para los datos PIAAC sugerido por Pokropek y Jakubowski (2013, en adelante M2: PJ), y M3: Método en dos etapas de Heckman (Heckman, 1979). Las técnicas OLS y PJ (PIAACREG) estiman estimadores poblacionales insesgados y eficientes, estas técnicas utilizan métodos *jackknife* para derivar EE robustos, sin embargo, para prevenir posibles problemas de endogeneidad⁷ y sesgos de selección de la muestra, utilizamos la especificación de dos pasos de Heckman⁸.

Resultados y discusión

La incidencia de la sobreeducación (y la sobrecualificación) industrial en España se presenta en la Tabla IV. Ambos tipos de desajustes tienen una correlación alta y positiva (97%) y presentan un valor promedio similar (14.3% vs. 14.2%). Al compararlos, la dispersión de la incidencia de sobrecualificación es menor (5,2%) que en el caso de la sobreeducación (6,1%).

⁽⁷⁾ Parte no observada de los determinantes del salario.

⁽⁸⁾ La ecuación probit evaluando la probabilidad de ser empleado incluye como variables explicativas el género, la experiencia y su cuadrado, años de educación alcanzada, estatus de inmigrante, número de hijos, si vive o no con su cónyuge o pareja, y las variables ficticias regionales.

Tabla IV. Incidencia de sobreeducación y sobrecualificación por industria

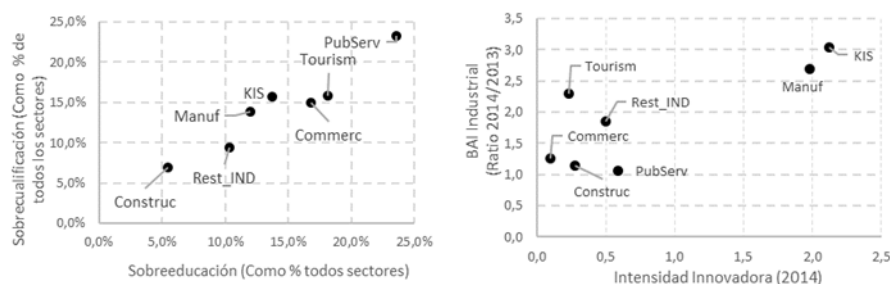
Entornos Sectoriales	Sobreeneducación (Sector %)	Sobrecualificación (Sector %)	SbEd & SbCualif (Sector %)
PubServ	24,15%	23,44%	20,33%
Tourism	17,87%	15,94%	19,23%
Commerc	16,55%	14,84%	17,95%
KIS	14,01%	15,43%	14,10%
Manuf	12,20%	13,96%	13,19%
Rest_Sect	10,14%	9,33%	11,17%
Construc	5,07%	7,05%	4,03%
TOTAL	100,00%	100,00%	100%
Media	14,3%	14,2%	14,3%
DS	6,1%	5,2%	5,6%
Rango	19,1%	16,4%	16,3%
Correlación	0,97		

Fuente: Elaboración propia a partir de la muestra española PIAAC

Por industrias, la mayor incidencia, tanto de sobreeducación como de sobrecualificación la presentan los Servicios Públicos (24,15% y 23,44%), el Turismo (17,87% y 15,94%) y las Actividades Comerciales (16,55% y 14,84%). La menor incidencia, la presentan la industria de la Construcción (5,07% y 7,05%), Manufactura (10,14% y 9,33%) y Servicios Intensivos de Conocimiento (12,2% y 13,96%).

Estos valores están en línea con la literatura (Mahy et al, 2015; Tarvid, 2015; DiPiero, 2002), sugiriendo que los entornos industriales influyen en la incidencia de ambos tipos de desajuste. Aquellas industrias que tienen una mayor intensidad innovadora (Servicios Intensivos en Conocimiento y Manufactura), muestran, en promedio, menor incidencia tanto de sobreeducación como de sobrecualificación. Los Servicios Públicos y las actividades Comerciales, con una menor intensidad innovadora e incertidumbre en el entorno económico, presentan, en promedio, un mayor nivel de sobreeducación (ver Gráfico I).

GRÁFICO I. Incidencia del desajuste y dimensiones de los entornos laborales (intensidad innovadora / incertidumbre del entorno)



Fuente: Elaboración propia en base de datos de muestra española PIAAC, INE y BdE.

Considerando que la sobreeducación se ha calculado mediante medidas subjetivas indirectas, los resultados sugieren que, el tipo de entorno existente podría influir en la percepción que tienen los trabajadores sobre los niveles de cualificación requeridos en sus puestos de trabajo.

Los efectos salariales de la sobreeducación se presentan en los Tablas V y VI. La primera tabla muestra los efectos salariales de la sobreeducación para todas las industrias. Se han incluido 6 variables ficticias referidas a las industrias analizadas como efectos fijos. La segunda tabla recoge los efectos salariales de la sobreeducación, pero en este caso (dadas las limitaciones de espacio), las estimaciones presentadas se han realizado para dos industrias, las opuestas en términos de su intensidad innovadora e incertidumbre del entorno, que se analizan caso-a-caso. A efectos puramente expositivos, solo se presenta un resumen con las estimaciones de los desajustes y las variables de capital humano.

En el modelo completo (Tabla V), el desajuste educativo sugiere que aquellos trabajadores sobreeducados sufren una penalización en su salario, frente a los compañeros que tienen el mismo nivel educativo, 11,5% (M1 y M2) y 12,9% (M3). En cuanto a los trabajadores con infraeducación, observamos el efecto contrario, es decir, se benefician de una prima, en comparación con sus pares con el mismo nivel educativo. La prima ha sido del 6,8% (M1 y M2) y del 8,1% (M3). Las variables de sobrequalificación no son concluyentes, ya que las estimaciones no resultan ser estadísticamente diferentes de cero. Ambos grupos de

resultados son consistentes con lo recogido en la literatura (Hartog, 2000; McGuinness, 2006), en cuanto al nivel educativo. En este caso, el desajuste de habilidades no influye en los salarios.

TABLA V. Efectos del desajuste laboral (educación y habilidades) en los salarios

Variable Dep: ln (salario)	M1: OLS		M2: PIAACREG		M3: Heckman (2Steps)	
Sobreeneducación	-0,1154	***	-0,1152	***	-0,1289	***
Infraeducación	0,0676	**	0,0672	**	0,0807	***
Sobrecualificación	-0,0038		-0,0037		-0,0059	
Infracualificación	-0,0421		-0,0434		-0,0736	
Educación (años)	0,0447	***	0,0441	***	0,0495	***
Puntuación Math (PVNUM)	0,0009	***	0,0006		0,0007	***
Experiencia (años)	0,0121	***	0,0120	***	0,0113	***
Experiencia^2 (años)	-0,0001		-0,0001	*	-0,0001	
Mujer	-0,1004	***	-0,0986	***	-0,1367	***
Inmigrante (IG)	-0,0192		-0,0167		-0,0700	**
Salud excelente y muy buena	0,0070		0,0061		0,0172	
Vive con esposa/pareja	0,0383		0,0375	*	0,0344	
Tiene hijos	0,0540	*	0,0536	**	0,0667	**
PYME	-0,1603	***	-0,1606	***	-0,1565	***
Sector Privado	0,0744		0,0781	*	0,1049	
Sector Público	0,2236	***	0,2264	***	0,2760	***
Supervisa empleados	0,1274	***	0,1271	***	0,1373	***
Tiempo Completo	-0,0500	*	-0,0497	*	-0,0608	**
REQ_Bien_cualificado	0,1578	***	0,1571	***	0,1632	***
REQ_Cualificación_básica	-0,0499	*	-0,0502	**	-0,0214	
Participa_F & NF educ FJ	0,0785	***	0,0791	***	0,0744	***
Manufacturas	0,1926	***	0,1917	***	0,1694	***
Construcción	0,1674	***	0,1676	***	0,1562	***
Comercial	0,1335	***	0,1328	***	0,1462	***

Turismo	0,1620	***	0,1617	***	0,1370	***
Servicios Intensivos Conoc (KIS)	0,1657	***	0,1655	***	0,1468	***
Servicios Públicos	0,1416	***	0,1424	***	0,1105	***
_constant	1,4769	***	1,4560	***	1,4616	***
R-cuadrado	0,4219		0,4225			
F	54,62	***				
Wald chi2					1507,07	***
Observaciones	2216		2216		2221	
Rho					0,9667	
sigma					0,4423	
lambda / mills					0,4276	**
*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$ Nota: M1: OLS & M2: PIAACREG se usa método Jackknife. M3: Heckman 2Steps						

Las variables de capital humano son significativas. Un año adicional de escolaridad genera un 4,5% (M1), un 4,4% (M2) y un 5,0% (M3) de salario adicional. Las competencias numéricas (puntajes PVNUM), muestran un efecto menor que la escolarización. Las cifras medias de los tres modelos indican que con un punto adicional los salarios aumentan en un 0,1%. En cuanto a la clasificación ocupacional por habilidades, los salarios de los bien cualificados (REQ_Bien_cualificado) presentan una prima del 16% en promedio (15,8%, 15,7% y 16,3%). Mientras que las personas que poseen un título básico (REQ_Cualificación_básica), su variación salarial sufre una penalización, de entre el 2,1% (M3) y el 5% (M1 y M2). La experiencia es significativa y positiva (1,2% en promedio para los tres modelos), sugiriendo que las habilidades adquiridas en el trabajo (aprender haciendo) cobran relevancia. Esto noción se refuerza, al observar la formación laboral para el trabajo (variable “Participa_F&NF_educ_FJ”), que presenta un efecto importante, que va desde el 7,4% (M3) al 7,9% (M1 y M2).

En cuanto a las características del puesto de trabajo, los salarios son más bajos (16% en promedio para los tres modelos) si se trabaja en una PYME. En cambio, trabajando en el sector público, los salarios aumentan entre el 2,2% (M1 y M2) y el 2,8% (M3). Si el individuo tiene y supervisa empleados, los salarios aumentan, entre el 12,7% (M1 y M2) y el 13,7%

(M3). Por último, en cuanto a la situación laboral, si se trabaja a tiempo completo, los salarios disminuyen, en un 5% (M1 y M2) y un 6,1% (M3).

Centrándonos en las variables industriales, todas son significativas y tienen un efecto positivo, aunque diferentes (magnitud), oscilando entre el 13,3% (Actividades comerciales) y 19,2% (Manufactura) en M1 y M2, y entre 11% (Sector público) y 17% (Manufactura) en M3. Considerando el modelo M3, las industrias cuyos efectos salariales puntúan por encima de su promedio (14,4%) son las Manufacturas (17%), Construcción (15,6%), el KIS (14,7%) y Comercial (14,6%). Si analizamos las industrias con menores efectos salariales, cabría destacar el Turismo (13,7%) en M3, pero sorprendentemente, los Servicios Públicos (14,2% en M1 y M2, y 11,1% en M3) muestra el menor efecto salarial de la industria en todos los modelos. Este hecho refuerza la idea de que los entornos industriales influyen en la productividad individual y abre el debate a considerar las propias dinámicas industriales/sectoriales, como factores determinantes de los efectos salariales de la sobreeducación.

Los efectos salariales de la sobreeducación en los entornos de trabajo (industrias) se muestran para dos industrias: KIS y servicios comerciales, que de acuerdo con sus dinámicas industriales se encuentran en los extremos opuestos. Los resultados muestran, por un lado, que, en ambas industrias, existe una penalización salarial para los trabajadores sobreeducados. En el caso de KIS, las cifras alcanzan un 11,5% en M1 y M2, y un 12% en M3. En cuanto a los servicios comerciales, los efectos salariales representan el 18,2% (en M1 y M2) y el 14,4% (en M3). Respecto a la infraeducación, se observa una prima salarial en ambos sectores, del 11,3% (M1 y M2) y 16% (M3) en el caso KIS, y del 19,7% (en M1 y M2) y 30, 1% (M3) en los servicios comerciales. En el caso de la infracualificación en la industria KIS han demostrado ser negativas (2,5% para M1 y M2) pero estadísticamente iguales a cero según M3.

En resumen, puede observarse que los trabajadores en la industria KIS tienen un mayor rendimiento (y menor penalización) por sobreeducación en comparación con los trabajadores comerciales (con penalización más alta), sugiriendo que los entornos laborales que muestran mayores intensidades innovadoras y menores incertidumbres del entorno (quizás a través de la diferenciación por innovación), reducen los impactos salariales de la sobreeducación.

TABLA VI. Efectos del desajuste (educación y habilidades) en los salarios por industria: KIS y actividades comerciales

Variable Dep ln (salario)	KIS						Commercial					
	M1		M2		M3		M1		M2		M3	
Sobreeducación	-0,1154	*	-0,1151	**	-0,1191	**	-0,1821	**	-0,1823	***	-0,1446	*
Infraeducación	0,1129		0,1112	**	0,1590	***	0,1974	*	0,1962	***	0,3007	***
Sobrecualificación	-0,0195		-0,0198		-0,0121		0,0491		0,0471		0,0025	
Infracualificación	-0,2532	*	-0,2520	***	-0,1871		-0,2325		-0,2312		-0,1015	
Educación (años)	0,0635	***	0,0629	***	0,0657	***	0,0666	***	0,0655	**	0,0560	***
Puntuación Math (PVNUM)	0,0021	***	0,0006		0,0016	***	-0,0004		0,0007	**	0,0003	
Experiencia (años)	0,0281	***	0,0283	***	0,0204	***	0,0055		0,0051	*	0,0038	
Experiencia ² (años)	-0,0003		-0,0004	**	-0,0002		0,0001		0,0002		0,0001	
*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1 Nota: M1: OLS & M2: PIAACREG se usa método Jackknife. M3: Heckman 2Steps												

Conclusión e implicaciones políticas

El fenómeno de la sobreeducación (y su preocupación) en los últimos años ha venido a cuestionar el valor productivo de la educación, ya que los salarios (y sus diferencias), tal como recoge la teoría de la asignación, parecen estar determinados tanto por las características de los empleos como por las características productivas de los individuos (Sattinger, 1993). Los trabajos limitan e imponen un techo a la productividad de los individuos. Este techo no permitirá que las personas sobreeducadas desarrollen todo su potencial, resultando en un salario menor que si ocuparan un puesto acorde a su nivel educativo. Por el contrario, las personas con infraeducación tienen una productividad limitada, aunque los requisitos más altos de su trabajo le permitirán beneficiarse de un mayor salario que si su nivel educativo coincidiese.

Esta investigación proporcionó evidencia, para el caso español, del papel que juegan los entornos laborales sobre los efectos salariales de la sobreeducación. Los resultados alcanzados sugieren que, los efectos salariales de la sobreeducación varían en diferentes entornos. Industrias donde la intensidad innovadora y el desempeño industrial son más altos/

más bajos, las penalizaciones salariales muestran valores más bajos/más altos.

En cuanto a las preocupaciones sobre la validez de la teoría de la asignación, la consideración de los entornos laborales y su influencia en el desajuste educativo (y de habilidades), parece abrir espacio a pensar sobre las trayectorias educativas-profesionales de los individuos (relación educación-empleo). La política de educación (superior) debería repensar la educación orientada a puestos de trabajo cualificados e innovadores, con un enfoque a lo largo y ancho de la vida, instrumentado mediante una mayor coordinación y cooperación no solo entre los diferentes niveles educativos (secundaria, postsecundaria y universitaria), sino también con el mercado laboral.

Los sistemas educativos deben responder (si es posible, anticiparse) rápidamente a los entornos laborales cambiantes. Junto a mejorar la medición de las habilidades y las tareas (requeridas) en los puestos de trabajo (Van der Velden y Bijlsma, 2019; Kracke y Rodrigues, 2020), deberían reforzarse los sistemas de orientación laboral estudiantiles (especialmente para los más jóvenes), adecuar la orientación de los contenidos prácticos formativos hacia los entornos laborales, promover experiencias de formación dual (Albert et al, 2018), incluso en el marco de los programas nacionales/internacionales de movilidad/intercambio (Di Paolo y Ramos, 2018). Lo anterior se beneficiaría promoviendo comités de seguimiento integrados por profesionales y docentes. Además, en los programas de capacitación profesional, deberían promoverse específicamente los que tienen como objetivo crear/utilizar las habilidades.

Referencias/Bibliografía

- Alba-Ramirez, A. (1993). Mismatch in the Spanish labor market? *Journal of Human Resources*, Vol. 28, pp. 259-278.
- Albert, C., Davia, M.A. y Legazpe, N. (2018). Experiencia laboral durante los estudios y desajuste educativo en el primer empleo en los graduados universitarios españoles". *Cuadernos Económicos de ICE*, 95, pp. 189-208

- Allen, J. y Van Der Velden, R. (2001). Educational mismatches versus skill mismatches: effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search. *Oxford Economic Papers*, vol. 53, No. 3, pp. 434-452.
- (2013), Skill Mismatch and Skill Use in Developed Countries: Evidence from the PIAAC Study, Maastricht University, Research Centre for Education and the Labour Market Working Papers, No. 17.
- Autor, D., Katz, L., and Krueger, A. (1998). Computing inequality: Have computers changed the labour market? *Quarterly Journal of Economics*, 113, 1169-1213.
- Badillo-Amador, L., and Vila, L. E. (2013). Education and skill mismatches: Wage and job satisfaction consequences. *International Journal of Manpower*, 34(5), 416-428.
- Bárcena-Martín, E., Budria, S., Moro-Egido, A. (2012). Skill mismatches and wages among european university graduates. *Applied Economic Letters*, Vol. 19, No. 15, pp. 1471-1475.
- Battu, H. y Sloane, P.J. (2000). "Over-education and Crowding Out in Britain". In: Borghans, L. and de Grip, A. (eds.), *The Overeducated Worker?* Edward Elgar, 157-174.
- (2002). To what extent are ethnic minorities in Britain over-educated? *International Journal of Manpower*, 23, No. 3, pp. 192-208.
- Battu, H., Belfield, C.R. y Sloane, P.J. (1999). Overeducation among graduates: a cohort view. *Education Economics*, Vol. 7, No. 1, pp. 21-38.
- (2000). "How Well Can We Measure Graduate Over- Education and Its Effects?". *National Institute Economic Review*, 171 (1), 82-93.
- Becker, G. (1964). *Human Capital*. Nueva York: Columbia University Press.
- Büchel, F. (2002) The effects of overeducation on productivity in Germany - the firms' viewpoint, *Economics of Education Review* No. 21, pp. 263-275
- Bulmahn, G. and Kräkel, M. (2002). Overeducated workers as an insurance device. *Labour*, 16, 383-402.
- CEDEFOP (2015) Skills, qualifications and jobs in the EU: the making of a perfect match? Evidence from Cedefop's European skills and jobs survey, Luxembourg: Publications Office, Cedefop Reference series 103,
- Chevalier, A. (2003). Measuring Over-Education. *Economica*, vol. 70, No. 279, pp. 509-531.

- Chevalier, A. and Lindley, J. (2009). Overeducation and the skills of UK graduates. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, vol. 172, n.º 2, pp. 307-337.
- Croce, G., Ghignoni, E. (2012). Demand and supply of skilled labour and overeducation in Europe: a country-level analysis. *Comparative Economic Studies*. Vol. 54, No. 2, pp. 413-439.
- Desjardins, R. (2014). Rewards to skill supply, skill demand and skill match-mismatch Studies using the Adult Literacy and Lifeskills survey. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/2dp518p7>
- Desjardins, R. and K. Rubenson (2011), An Analysis of Skill Mismatch Using Direct Measures of Skills, OECD Education Working Papers, No. 63.
- Di Paolo, A. y Ramos, R. (2018). El efecto de la movilidad durante los estudios sobre el desajuste educativo de los graduados recientes. Evidencia a partir de la encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de las universidades catalanas. *Cuadernos Económicos de ICE*, 95, pp. 209-235.
- Di Pietro, G. (2002). Technological change, labour markets and 'low-skill, low-technology traps'. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 69, No. 9, pp. 885-895.
- Di Pietro, G. and Urwin, P. (2006). Education and skills mismatch in the Italian graduate labour market. *Applied Economics*, Vol. 38, No. 1, pp. 79-93.
- Dolton, P. y Vignoles, A. (2000). The incidence and the effects of overeducation in the UK graduate labour market. *Economics of Education Review*, vol. 19, pp. 179-198.
- Duncan, G. and Hoffman, S. (1981) The incidence and wage effects of overeducation, *Economics of Education Review*, Vol. 1, No. 1, pp. 75-86.
- Flisi, S., Goglio, V., Meroni, E.C., Rodrigues, M. y Vera-Toscano, E (2017). Measuring Occupational Mismatch: Overeducation and Overskill in Europe—Evidence from PIAAC, *Social Indicators Research*, Vol. 131, No. 3, pp 1211-1249.
- Freeman, R. (1976). *The Overeducated American*. New York: American Press.
- Green, F. y McIntosh, S. (2007). Is there a genuine under-utilization of skills amongst the over-qualified? *Applied Economics*, Vol. 39, No. 4, pp. 427-439.

- Green, F. y Zhu, Y. (2010). Overqualification, job dissatisfaction, and increasing dispersion in the returns to graduate education. *Oxford Economic Papers*, Vol. 62, No. 4, pp. 740-763.
- Green, F., McIntosh, S., y Vignoles, A. (2002) The utilization of education and skills: Evidence from Britain. *The Manchester School*, Vol. 70, No., pp. 792-811.
- Hanushek, E. y Woessmann, L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Economic Literature*, Vol. 46, pp. 607-668.
- Hartog, J. (2000) Overeducation and earnings: where are we, where should we go? *Economics of Education Review*. 19, 131-147.
- Hartog, J. and H. Oosterbeek (1988), Education, Allocation and Earnings in the Netherlands: Overschooling?", *Economics of Education Review*, Vol. 7, pp. 185-194.
- Heckman. J.J. (1979) Sample Selection Bias as a Specification Error, *Econometrica*, Vol. 47, No.1, pp. 153-161
- Kracke, N. y Rodrigues, M. A (2020). Task-Based Indicator for Labour Market Mismatch. *Soc Indic Res* 149, 399-421 - medir mejor con basado en tareas y skills
- Mahy, B., Rycx, F. y Vermeylen, G. (2015) Educational Mismatch and Firm Productivity: Do Skills, Technology and Uncertainty Matter? *De Economist* Vol. 163, pp. 233-262
- Mateos-Romero, L. y Salinas Jiménez, M.M. (2017). Skills Heterogeneity Among Graduate Workers: Real and Apparent Overeducation in the Spanish Labour Market, *Social Indicators Research*: vol. 132(3), pp. 1247-1264, July.
- (2018) Labour mismatches effects on Wages and job satisfaction, *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, Springer, Vol. 140, pp. 369-391
- Mavromaras, K., McGuinness, S., Fok, Y.K. (2009). Assessing the incidence and wage effects of overskilling in the Australian labour market. *Economic Records*, Vol. 85, pp. 60-72.
- Mavromaras, K., McGuinness, S., O'leary, N., Sloane, P. y Wei, Z. (2013). Job mismatches and labour market outcomes: Panel evidence on university graduates. *Economic Record*, Vol. 89, No. 286, pp. 382-395.
- Mavromaras, K.; Sloane, P.; Wei, Z. (2015). The scarring effects of unemployment, low pay and skills underutilisation in Australia compared. *Applied economics*, Vol. 47, No 23, pp. 2413-2429.

- McGuinness, S. (2006). Overeducation in the labour market. *Journal of Economic Surveys*, vol. 20, No.3, pp. 387-418.
- McGuinness, S. and Sloane, P.J. (2011). Labour market mismatch among UK graduates: an analysis using reflex data. *Econ. Educ. Rev.* 30, 130e145.
- Murillo, I.P, Rahona López, M. y Salinas-Jiménez, M.M. (2012), Effects of educational mismatch on private returns to education: An analysis of the Spanish case (1995–2006), *Journal of Policy Modeling*, Vol. 34, pp. 646–659
- Nelson, R., & Phelps, E. (1966). Investment in humans, technological diffusion and economic growth. *American Economic Review*, Vol. 56, pp. 69–75.
- OECD (2014) Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC), Paris: OECD Publishing.
- Pecoraro, M. (2014). Is there still a wage penalty for being overeducated but well-matched in skills? A panel data analysis of a Swiss graduate cohort. *Labour*, Vol. 28, No. 3, pp. 309-337.
- Pineda i Herrero, P., Agud Morell, I. and Ciraso Calí, A. (2016) Factores que intervienen en la inserción laboral de los titulados en Educación en tiempos de crisis: un estudio sobre Cataluña, *Revista de educación*, N° 372, 2016, págs. 141-169
- Pokropek, A. y Jakubowski, M (2014) PIAACTOOLS: Stata (R)programs for statistical computing using PIAAC data, Retrieve from: <https://ideas.repec.org/a/tsj/stataj/v19y2019i1p112-128.html>
- Ramos, M. (abril, 2017). Sobrecualificación y desempleo juvenil. Dinámicas de inserción laboral de los titulados universitarios. Observatorio social “la Caixa”.
- Sattinger, M. (1993). Assignment models of the distribution of earnings. *Journal of economic literature*. Vol. 31, No. 2, pp. 831-880.
- Schultz, T.W. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review*, vol. 51, pp. 1-17.
- Sloane, Peter James, H. Battu and P. T. Seaman (1999): Overeducation, Undereducation and the British Labour Market, *Applied Economics*, 31: 1437-1453.
- Spence, M. (1973). Job market signalling. *The quarterly journal of Economics*, vol. 87, No. 3, pp. 355-374.
- Tarvid, A. (2015) The Role of Industry in the Prevalence of Overeducation in Europe, *Procedia Economics and Finance*, Vol. 30, pp. 876 – 884

- Thurow, L.C. (1975) *Generating inequality: Mechanisms of distribution in the US economy*. New York: Basic books.
- (1979) A job-competition model. In M. Piore (Ed.), *Unemployment and inflation: Institutional and structuralist views*. New York: Sharpe.
- Tsang, M.C. (1987). The impact of underutilization of education on productivity: a case study of the US Bell companies. *Economics of Education Review*, Vol. 6, 239-254.
- Tsang, M.C. y Levin, H.M. (1985) The Economics of Overeducation, *Economics of Education Review*, Vol. 4, No. 9, pp. 93-104.
- Tsang, M.C., Rumberger, R.W. y Lewin, H.M. (1991). The impact of surplus schooling on worker productivity, industrial relations. *A Journal of Economy and Society*. Vol. 30, No. 2, pp. 209-228.
- van der Velden, R. and Bijlsma, I. (2019). Effective skill: A new theoretical perspective on the relation between skills, skill use, mismatches, and wages. *Oxford Economic Papers*. 71. 145-165.
- Verdugo, R.R. y Verdugo, N.T. (1989). The impact of surplus schooling on earnings: Some additional findings. *Journal of Human Resources*, vol. 24, No. 4, pp. 629-643.

Información de contacto: Oscar Montes-Pineda. Universidad de Alcalá, Facultad de Ciencias Económicas, Empresariales y Turismo, Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas, Empresariales y Turismo, Universidad de Alcalá, Plaza de la Victoria, 2, 28802, Alcalá de Henares. E-mail: oscar.montes@uah.es

Bases de Datos

- Panel de Innovación Tecnológica (PITEC), INE

Recuperado de URL:

http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176755&menu=resultados&secc=1254736195616&idp=1254735576669

- Central de Balances, Banco de España

Recuperado de URL: <https://www.bde.es/bde/en/areas/cenbal/>

- BBDD PIAAC, OCDE

Recuperado de url: <http://www.oecd.org/skills/piaac/>

Colaboración entre familia y escuela y su relación con las competencias sociales y académicas del alumnado de etnia gitana de Canarias

Collaboration between family and school and its relationship with the social and academic competences of the Roma students from the Canary Islands

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-512

José Carmona-Santiago

Marta García-Ruiz

M^a Luisa Máiquez

Maria José Rodrigo

Universidad de La Laguna

Resumen

La brecha social del Pueblo Gitano sigue siendo notoria y se proyecta en la dimensión escolar en cuanto al mayor abandono y fracaso escolar del alumnado. El presente estudio tiene un doble objetivo: a) analizar la percepción, tanto de los padres y las madres como del profesorado, sobre la calidad de las relaciones entre la familia y la escuela; y b) examinar en qué medida la calidad de dicha colaboración se relaciona con las competencias sociales y académicas de los hijos e hijas. Los participantes eran 60 familias de etnia gitana, 80 hijos/as de estas familias y 33 profesores/as que les impartían docencia, residentes en las Islas Canarias. La información fue recogida a través de cuestionarios y los datos se analizaron mediante análisis descriptivos y la técnica de árboles de decisión CHAID. Las variables independientes fueron los factores del cuestionario de colaboración familia-escuela, las variables del perfil sociodemográfico de la familia, la existencia de conductas inapropiadas en el centro educativo y el absentismo escolar. Las variables dependientes fueron los factores de competencias sociales y académicas en el alumnado. Los resultados muestran que las familias y los pro-

fesores percibían un buen clima en el centro escolar, siendo baja la participación familia-escuela. El nivel de competencias sociales en el alumnado era bueno y los árboles de decisión señalaron que estaba asociado a tener menos comportamientos inadecuados en la escuela y a un mayor nivel de apoyo familiar en las tareas escolares y de colaboración de la familia con la escuela. Las competencias académicas eran más bajas y estaban asociadas a un menor apoyo de las familias en las tareas escolares y con las faltas a clase. En conclusión, en la Comunidad Autónoma de Canarias la inclusión educativa del Pueblo Gitano está siendo posible y con esfuerzos adicionales para mejorar la colaboración familia-escuela será posible también mejorar el éxito educativo.

Palabras clave: Pueblo gitano, colaboración familia-escuela, competencias sociales, competencias académicas, integración escolar.

Abstract

The social gap of the Roma People is still notorious and is projected in the school dimension in terms of the greater dropout and school failure of students. The present study has a twofold objective: a) to analyze the perception, both of parents and teachers, about the quality of relationships between family and school; and b) examine to what extent the quality of said collaboration is related to the social and academic competences of the sons and daughters. The participants were 60 families of gypsy ethnicity, 80 children of these families and 33 teachers who teach them, residing in the Canary Islands. The information was collected through questionnaires and the data were analyzed using descriptive analysis and the CHAID decision tree technique. The independent variables were the factors of the family-school collaboration questionnaire, the variables of the socio-demographic profile of the family, the existence of inappropriate behaviors in the educational center and school absenteeism. The dependent variable was the factors of social and academic competences. The results show that families and teachers perceived a good climate in the school, with low family-school participation. The level of social competencies in the students was good and the decision trees indicated that it was associated with having fewer inappropriate behaviors at school and with a higher level of family support in school tasks and of family collaboration with the school. Academic competencies were lower and were associated with less support from families with homework and with absences from class. In conclusion, in the Autonomous Community of the Canary Islands the educational inclusion of the Gypsy People is being possible and with additional efforts to improve family-school collaboration it will also be possible to improve educational success.

Keywords: Roma people, family-school collaboration, social skills, academic skills, school integration.

Introducción

La minoría étnica más numerosa y antigua de Europa es la Roma/gitana. Se estima que su población supera los 12 millones de romaníes, residiendo en la Península Ibérica desde el siglo XV y diseminados por todo el territorio español más de 700.000 personas de esa etnia (Hancock, 2011; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012). Como indica la Federación de Asociaciones Gitanas de Cataluña (2017), la brecha social entre la población gitana y la población mayoritaria sigue siendo notoria, a pesar de que España está considerada en Europa como un modelo de integración del Pueblo Caló. Según el VII Informe sobre Exclusión y Desarrollo Social en España en 2014 un 54,4% de la población gitana está en exclusión severa en comparación con la cifra correspondiente de un 9,5% en exclusión en la sociedad no gitana (FOESSA, 2014). Como indican Parra et al. (2017), la segregación social que sufre el Pueblo Gitano en la población se proyecta en la dimensión escolar. Según informa la Fundación Secretariado Gitano (2019), solo un 15,45% de las mujeres y un 19,4% de los hombres del Pueblo Gitano poseen el título de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), mientras que en el resto de la población un 75,2% de las mujeres y un 78,3% de los hombres lo han obtenido. El 2,8% de las mujeres y un 4,6% los hombres de la población gitana tienen una formación superior a la ESO, mientras que la sociedad mayoritaria cuenta con un 52 % de las mujeres y un 50,8 % de los hombres con dicha formación. Por tanto, no solo existe una brecha por etnicidad sino también de género, quedando la mujer gitana doblemente discriminada.

Las investigaciones coinciden en señalar que las desigualdades sociales y la marginación de la etnia gitana se deben a valores, ideologías y políticas practicadas durante siglos (Gómez-Alfaro, 2010), constituyendo como indica Salinas (2015) “seis siglos de conciudadanía accidentada” (p.96). En su proyección al ámbito escolar, ya se reconocía en Europa que la situación del alumnado gitano es el resultado de viejas políticas educativas que han conducido a posiciones extremas tales como la asimilación forzosa o la segregación de facto (Consejo de Europa, 2008). En consonancia, las investigaciones realizadas en varios países por Giménez-Adelantado et al. (2002), señalaban claras desventajas educativas del alumnado de etnia gitana, apuntando a factores políticos,

socioeconómicos, culturales e ideológicos subyacentes a las relaciones del alumno romaní con la escuela.

Además del impacto negativo de los factores macrosistémicos en el aprovechamiento escolar del alumnado de etnia gitana, hay que tener en cuenta el funcionamiento del microsistema familiar y la naturaleza de sus relaciones con el microsistema escolar. Es lo que constituye el mesosistema (Bronfenbrenner, 1987), que contiene el tejido de relaciones familia-escuela, que está siendo objeto de una menor atención en el estudio del alumnado de etnia gitana (Carmona-Santiago et al., 2019). La calidad de estas relaciones tiene un alto poder moldeador de la vida en el aula y el aprovechamiento escolar (Epstein, 2011; García-Bacete y Martínez-González, 2006). Como señalan Rodríguez-Ruiz et al. (2016), es fundamental la colaboración entre los centros educativos, las familias y la comunidad, estableciendo unas relaciones en las que todos los agentes implicados se apoyan mutuamente e intentan armonizar sus contribuciones para mejorar el aprendizaje de los alumnos, su motivación y su rendimiento escolar.

La aprobación de la Estrategia Nacional para la Inclusión Social de la Población Gitana 2012-2020 en España (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012) ha supuesto un nuevo impulso de las políticas y medidas de promoción de la inclusión social de la población gitana en España. Con su amparo, se está logrado que el 96% de los menores gitanos esté matriculado en la escolarización obligatoria y que el 87% de la infancia haya asistido a Educación Infantil. Sin embargo, todavía sigue alta la tasa de absentismo (14,3%) y el abandono temprano de la educación sobre todo en las niñas (el 74% de los que abandonan lo hacen en la ESO y las niñas aún antes al final de la Educación Primaria). Mejorar los resultados académicos sigue siendo un reto importante ya que solo un 22,2% del alumnado gitano ha cursado con éxito la ESO. Para seguir avanzando es clave mejorar la sensibilización y concienciación familiar e incrementar el apoyo a la participación de las familias en la escuela, sabiendo que son factores clave sus expectativas de futuro vinculadas al éxito académico de sus hijos e hijas, el apoyo parental para que sus hijos/as se adapten a las rutinas y demandas escolares, así como el apoyo y el compromiso sostenido del profesorado y el buen clima participativo del centro educativo (Parra et al., 2017; Rubio, 2014).

El presente estudio sitúa el foco en el análisis del binomio de las relaciones entre familia y escuela y su posible relación con las competencias

sociales y académicas del alumnado de etnia gitana en Canarias. El caso de la población gitana residente en Canarias es especialmente paradigmático, ya en general no es una población socialmente marginada, de modo que se pueden analizar aquellos condicionantes mesosistémicos del éxito escolar que no provienen de la situación de exclusión social que esta tan presente en otras comunidades del resto de España. En concreto el estudio se plantea dos objetivos. El primero es examinar la percepción, tanto de los padres y madres como del profesorado, sobre la colaboración entre la familia y la escuela. El segundo objetivo del estudio es analizar en qué medida la calidad de las relaciones familia-escuela se relacionan con las competencias sociales y académicas de los hijos e hijas, teniendo en cuenta el perfil sociodemográfico, el absentismo escolar y la existencia de conductas inapropiadas en el centro educativo. La mayor parte de los estudios abundan sobre las competencias académicas, sobre las que predecimos un bajo rendimiento en nuestra muestra asociado a un mayor absentismo escolar. Así, Parra, et al., (2017) señalan que el alumnado gitano acumula desfases en áreas clave como lectura, escritura, matemáticas y conocimiento del medio desde la Educación Primaria, lo que les ha forzado con frecuencia a repetir curso y les coloca en una situación difícil para asumir los retos de la ESO. Poco se sabe, sin embargo, sobre sus competencias sociales por lo que no tenemos claras evidencias para pronunciarnos al respecto. Los estudios en general han demostrado que una de las claves del éxito escolar son las habilidades sociales y emocionales del alumnado (Losada, 2015). Así, el ser asertivos, comunicativos, cooperativos y empáticos, la buena aceptación por parte de los compañeros, y el ajuste a las demandas de la situación escolar están relacionadas con el éxito académico. En suma, los resultados de este estudio nos van a permitir conocer la calidad de la colaboración entre las familias y los centros educativos y su relación con una imagen más completa y diferenciada del éxito escolar, al contemplar tanto las competencias sociales como las académicas en el alumnado de etnia gitana.

Método

La presente investigación se enmarca en un estudio no experimental, Ex Post Facto, descriptivo y con una muestra no probabilística, intencional.

Muestra

Ante la falta de estadísticas oficiales, gracias a la colaboración de los pastores, pastoras y representantes del movimiento evangélico gitano se elaboró un listado de las familias que tuviesen hijos e hijas con edades comprendidas entre los 6 a los 17 años que residían en la Comunidad Autónoma de Canarias (unas 100). Participaron 60 familias (18 padres y 42 madres) del Pueblo Gitano, con hijos e hijas en edades comprendidas entre los 6 a los 17 años (38 niñas y 42 niños, niñas y adolescentes) y 33 profesores/as que impartían docencia a dicho alumnado.

La Tabla I muestra las características sociodemográficas de las familias entrevistadas. Los padres y las madres entrevistados presentaban edades con una media en torno a los 38 años. El nivel educativo de los padres y madres eran mayoritariamente de estudios primarios (63,3%), seguido por un 10% graduadas en la ESO. En cuanto a la situación laboral de los padres y madres, un 38,3% estaban desempleados, el 35% eran autónomos, y el 6,7% trabajaban para una empresa.

TABLA I. Variables sociodemográficas del padre y la madre

	Padres y madres	
	N	M (DT) o %
Edad	60	38,38 (4,10)
Nivel de estudios		
Sin estudios	14	23,3
Estudios primarios	38	63,3
Graduado ESO	6	10,0
Formación profesional	2	3,3
Bachiller	0	0,0
Universitarios	0	0,0
Situación laboral		
Estoy desempleado	23	38,3
Estoy en desempleo, pero trabajo esporádicamente	4	6,7
Trabajador/a autónomo	21	35,0
Trabajo para una empresa	4	6,7
Jubilado/pensionista	8	13,3

Fuente: Elaboración propia

Respecto al alumnado (ver Tabla II), el 52,5 % eran chicos y el 47,5 % chicas, con una media de edad en torno a los 11 años. El 43,8 % cursaban estudios primarios en centros públicos (el 70%). Hay que destacar que solo un 15 % del alumnado tenían partes disciplinarios de conductas inapropiadas en los centros educativos. A su vez, un 43,7 había faltado a clase de forma injustificada.

TABLA II. Variables sociodemográficas del alumnado y comportamiento en el centro

	N	M (DT) o %
Edad		11,51 (2,85)
Sexo		
Masculino	42	52,5
Femenino	38	47,5
Etapas en el sistema educativo		
Primaria	35	43,8
Secundaria	45	56,2
Tipo de centro escolar		
Público	56	70,0
Concertado	24	30,0
Conductas inapropiadas en el centro educativo		
No	68	85,0
Si	12	15,0
Absentismo escolar		
No	45	56,3
Si	35	43,7

Fuente: Elaboración propia

En relación con el profesorado, un 38,9% eran profesores y un 61,1% profesoras. En cuanto a la experiencia docente, el 36,1% tenía de 1 a 5 años, el 31,3% entre 6 a 15 años y el 23,8% más de 15 años. A su vez, un 77,0% del profesorado trabajaba en el centro hacía menos de 5 años, un 16,4% entre 6 y 15 años y un 6,8% más de 15 años.

Instrumentos

- *Perfil sociodemográfico de las familias, alumnado, profesorado y comportamiento en el centro.* Para el presente estudio se ha abreviado el Cuestionario de la Encuesta Nacional de Salud a Población Gitana 2013-2014 (Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, 2016) para tomar datos de las familias: edad de los padres, nivel de estudios y situación laboral. Asimismo, se recogieron datos sociodemográficos del alumnado: edad, sexo, en el sistema educativo, tipo de centro escolar, la existencia de conductas inapropiadas en el aula y de absentismo escolar. Como datos del profesorado se recogieron: sexo, experiencia como docente y años de trabajo en el centro escolar.
- *Cuestionario sobre Condicionantes del Estudio y Relación entre el Centro Escolar y las Familias en sus versiones para padres y madres y para profesorado* (Martínez-González, 1996). La versión para las familias consta de 58 ítems y 4 factores: Factor 1- *Dificultades de las familias para participar en el centro* (5 ítems, $\alpha = .94$); distingue entre: 1) dificultades personales y laborales de las familias para participar en el centro, 2) el interés de las familias en participar y 3) la petición por parte del centro educativo para que la familia participe en las actividades del centro educativo. Factor 2: *Seguimiento escolar y relación por problemas con el profesorado* (13 ítems, $\alpha = .92$); analiza: 1) las actividades de supervisión que los padres y madres realizan, y 2) el contacto con los profesores, tanto para comentar aspectos positivos como negativos de sus hijos e hijas. Factor 3: *Rendimiento académico y tareas escolares* (17 ítems, $\alpha = .98$); examina: 1) el esfuerzo que realizan sus hijos/as para obtener buenas notas académicas, 2) las dificultades que tienen para la realización de las tareas educativas y 3) el apoyo del profesorado que reciben las familias para la realización de las tareas educativas. Factor 4: *Clima de centro escolar y valoración del profesorado* (10 ítems, $\alpha = .93$); analiza: 1) la convivencia con las otras familias del centro educativo, 2) la existencia de discriminación hacia las familias y el alumnado, 3) la capacitación del profesorado para el desarrollo de su labor docente, y 4) la implicación del profesorado en el proceso de educación y socialización de sus hijos/as. La versión para el profesorado tiene 54 ítems y cuenta con 3 factores: Factor 1-

Colaboración de las familias con el centro: Contactos y Dificultades (10 ítems, $\alpha = .88$); examina: 1) las relaciones, reuniones y contactos directos entre el profesorado y la familia con el objetivo de ahondar en el desarrollo académico del alumnado, 2) el interés de las familias por participar en las actividades del centro y 3) la participación de la familia en la Asociación de Madres y Padres. Factor 2- *Ambiente de estudio en el hogar/ Tareas académicas y actividades del alumnado* (12 ítems, $\alpha = .93$); examina las actividades de las familias en relación con: 1) la supervisión, apoyo y la ayuda que dan a sus hijos/as en relación con los estudios, 2) la adecuación del ambiente en el hogar, y 3) y la existencia de conflictos entre padre y madre a causa de las actividades académica de sus hijos/as. Factor 3- *Apoyo de los Padres al Profesorado* (14 ítems, $\alpha = .90$); analiza: 1) cómo se sienten las familias en el centro educativo, 2) el apoyo que reciben por parte de las familias cuando tienen problemas con los estudiantes, 3) la existencia de justificación cuando sus hijos/as realizan conductas inapropiadas a las normas, y 4) el ánimo que dan al profesorado por el trabajo que realizan. En ambas versiones la respuesta se da en una escala de Likert, analizando tanto frecuencia (0-2-nunca; 3-5 a veces; 6-8 bastante; 9-11 siempre) como grado de acuerdo (0-2-estoy en total desacuerdo; 3-5 estoy solo en desacuerdo; 6-8 estoy de acuerdo; 9-11 estoy totalmente de acuerdo).

- *Social Skills Rating System-Rating Scale (SSIS-RS)* (Gresham y Elliot, 2008; versión española de Hidalgo y Jiménez (2005). El SSIS-RS ofrece información sobre las competencias del alumnado en relación con tres dimensiones: 1) *Competencias sociales*: escala tipo Likert con 3 opciones de respuestas (1 = nunca, 2= frecuentemente y 3 = muy frecuente), en la que a mayor puntuación se corresponde con mayor autocontrol, asertividad, y cooperación, con una fiabilidad de Cronbach $\alpha = .91$. 2) *Problemas de ajuste*: escala tipo Likert con 3 opciones de respuestas (1 = nunca, 2= frecuentemente y 3 = muy frecuente), relacionado con problemas de internalización, externalización e hiperactividad, con una fiabilidad de Cronbach $\alpha = .82$. 3) *Competencias académicas*: escala tipo Likert de 9 ítems con 5 opciones de respuestas (1 = muy bajo, entre el 10% inferior de la clase a 5 = muy alto, entre el 10% superior de la clase), describe al funcionamiento académico de un alumno en relación con el promedio de la clase, con un análisis de fiabilidad de Cronbach α

= .91. Los informantes fueron los profesores/as de los hijos/as que constaban como alumnos suyos.

Procedimiento

Una vez identificadas las posibles familias del listado aportado por los pastores/as y representantes del movimiento asociativo gitano, se contactó con los padres y/o madres a quienes se les ofreció la oportunidad de participar en la investigación. Aceptaron firmar el consentimiento informado según el Comité Ético de la Universidad de La Laguna, un total de 95 familias. Posteriormente, se contactó con 35 centros educativos de las islas, de los cuales 24 aceptaron participar, lo que ha supuesto la falta de información del alumnado de 35 familias gitanas, reduciendo notablemente la muestra. Finalmente, en el presente estudio han participado 60 familias (18 padres y 42 madres) del Pueblo Gitano, con hijos e hijas en edades comprendidas entre los 6 a los 17 años (38 niñas y 42 niños) y 33 profesores que imparten docencia a dicho alumnado.

Diseño y plan de análisis

Se trata de un estudio cuantitativo exploratorio tomando como variables independientes las sociodemográficas de la familia y Relación entre el Centro Escolar y las Familias: los 4 factores de la versión para padres y madres y los 3 factores de la versión para el profesorado); los sociodemográficos del alumnado, conductas inapropiadas en el centro educativo y absentismo escolar y sociodemográfico del profesorado. Como variables dependientes se utilizaron las 3 dimensiones de competencias sociales, problemas de ajuste y competencias académicas del alumnado.

Para el primer objetivo se realizaron análisis descriptivos con los factores de la Relación entre el Centro Escolar y las Familias (informados por familias y profesores) y con los factores de las competencias del alumnado (informados por los profesores). Para el segundo objetivo, relación entre las variables independientes y las dependientes se utilizó la técnica de minería de datos de árboles de decisión (Berlanga, Rubio y Vilà, 2013), con el análisis de clasificación a través de la técnica CHAID. El mecanismo del árbol de decisión se basa en el modelado de la interacción

más robusta de las variables independientes influyentes en cada una de las variables dependientes y los algoritmos de iteración en cada rama del árbol particionado (Linoff y Berry, 2011). CHAID analiza todos los valores de cada variable predictora potencial a través del Chi-cuadrado, el cual refleja en qué medida están asociadas las variables. A partir de aquí, selecciona el predictor más significativo para formar la primera partición en el árbol de decisión y el proceso continúa sucesivamente con los siguientes predictores hasta que el árbol queda completado. La técnica CHAID tiene algoritmos matemáticos muy robustos, que no requieren condiciones de relaciones lineales de las pruebas paramétricas que a menudo no se cumplen como era el caso del presente estudio. Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 24.0.

Resultados

Análisis descriptivos

La Tabla III muestra los resultados de los factores de la escala de la Percepción de la Relación entre el Centro Escolar y la Familia desde la perspectiva de Padres y Madres. Los análisis muestran valores más bajos en las dificultades de las familias para participar en el centro (Factor 1, $M = 4,07$; $DT = 1,97$). Sin embargo, las familias muestran valores más altos en el Clima de centro escolar y valoración del profesorado (Factor 4, $M = 7,72$; $DT = 1,85$).

TABLA III. Percepción de la Relación entre el Centro Escolar y la Familia desde la perspectiva de Padres y Madres (Escala de 1 a 11)

		M (DT)
Factor 1:	Dificultades de las familias para participar en el centro	4,07 (1,97)
Factor 2:	Seguimiento escolar y relación por problemas con el profesorado	6,81 (1,55)
Factor 3:	Rendimiento académico y tareas escolares	5,83 (1,50)
Factor 4:	Clima de centro escolar y valoración del profesorado	7,72 (1,85)

Fuente: Elaboración propia

La Tabla IV muestra los resultados de los factores de la escala de la Percepción de la Relación entre el Centro Escolar y la Familia desde la perspectiva del profesorado. Los resultados evidencian valores más bajos en la colaboración de las familias con el centro, concretamente en las dificultades para contactar (Factor 1, $M = 4,70$; $DT = 1,46$). No obstante, los valores más altos se dan en el apoyo de los padres al profesorado (Factor 4, $M = 6,63$; $DT = 1,85$).

TABLA IV. Percepción de la Relación entre el Centro Escolar y la Familia desde la perspectiva del profesorado (Escala de 1 a 11)

		M (DT)
Factor 1:	Colaboración de las familias con el centro: Contactos y Dificultades	4,70 (1,46)
Factor 2:	Ambiente de estudio en el hogar/Tareas académicas y actividades del alumnado	5,88 (1,51)
Factor 3:	Apoyo de los Padres al Profesorado	6,63 (1,99)

Fuente: Elaboración propia

La Tabla V muestra los resultados de los factores de la escala Social Skills Rating System, la que ha sido realizada por el profesorado. Los análisis muestran valores más bajos en los problemas de ajuste (Factor 1, $M = 1,36$; $DT = ,32$). Sin embargo, los valores más altos se aprecian en relación con las competencias académicas del alumnado (Factor 3, $M = 2,76$; $DT = 1,02$).

TABLA V. Resultados de la escala Social Skills Rating System

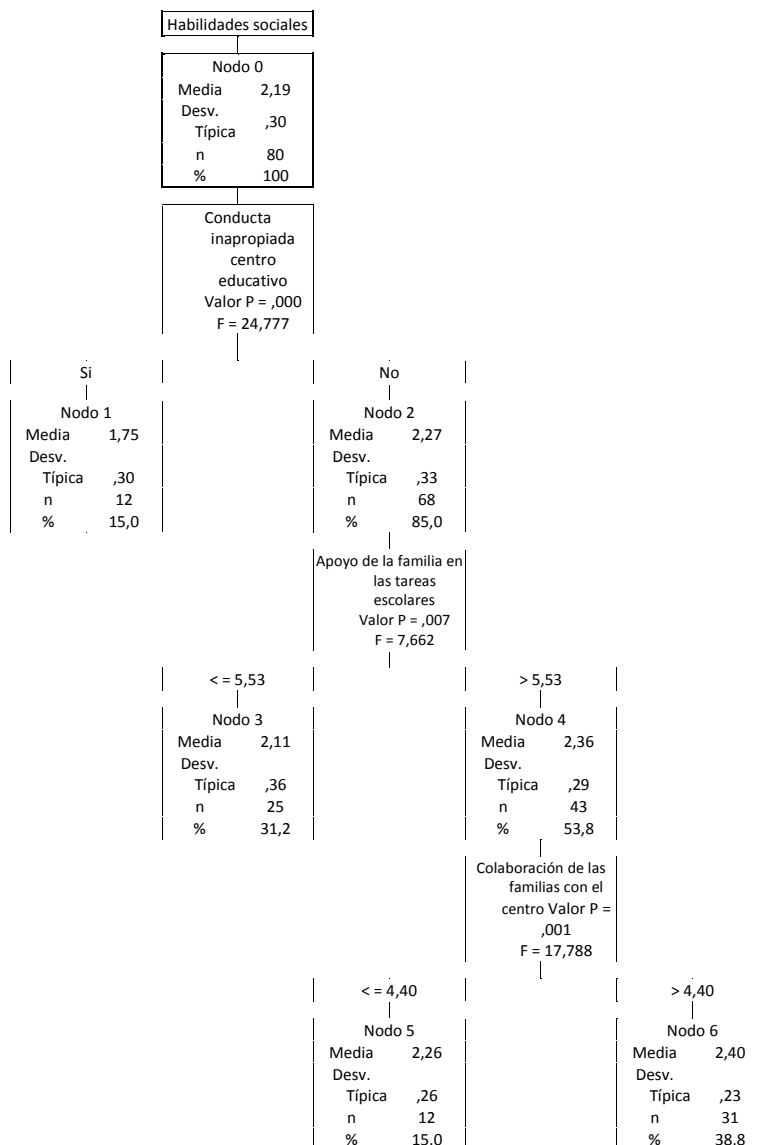
	(Escala 1-3)	M (DT)
Factor 1:	Competencias sociales	2,19 (.38)
Factor 2:	Problemas de ajuste	1,36 (.32)
	(Escala 1-5)	M (DT)
Factor 3:	Competencias académicas	2,76 (1,02)

Fuente: Elaboración propia

b) Análisis exploratorio a través de la técnica de clasificación de árboles de decisiones con el método CHAID

Se presentan los sucesivos árboles de decisión final para cada una de las dimensiones competenciales como variables dependientes, siendo las variables independientes las reportadas en el plan de análisis. Los resultados del CHAID sobre la variable dependiente *Competencias sociales*, muestran asociaciones con tres variables predictoras, *Conductas inapropiadas en el centro educativo*, *Apoyo de la familia en las tareas escolares* y *Dificultades del centro para contactar con la familia*, generando seis nodos, de los cuales tres son terminales (Gráfico I). La variable más significativa para explicar las competencias sociales del alumnado es la variable *Conductas inapropiadas en el centro educativo*. De esta forma, entre el alumnado que tiene partes de conductas inapropiadas, el 12 % (Nodo 1), la media de competencias sociales es muy baja ($M = 1,73$; $DT = 0,30$). Sin embargo, en el caso de los alumnos que no tienen partes de conductas inapropiadas, el 88 % (Nodo 2), la media es más alta ($M = 2,27$; $DT = 0,33$). En este grupo, aquellos que no cuentan con el *Apoyo de la familia en las tareas escolares* según los profesores (Nodo 3) tienen una media de competencias sociales más baja ($M = 2,11$; $DT = 0,36$) que aquellos que si cuentan con tales apoyos (Nodo 4), ($M = 2,36$; $DT = 0,29$). Por último, en aquellos alumnos que cuentan con mayores apoyos en la familia en las tareas escolares se da una mayor *Colaboración de las familias en el centro* (profesorado) logrando mayor nivel de competencias sociales ($M = 2,40$; $DT = 0,23$) que aquellos alumnos con familias que no colaboran ($M = 2,26$; $DT = 0,26$).

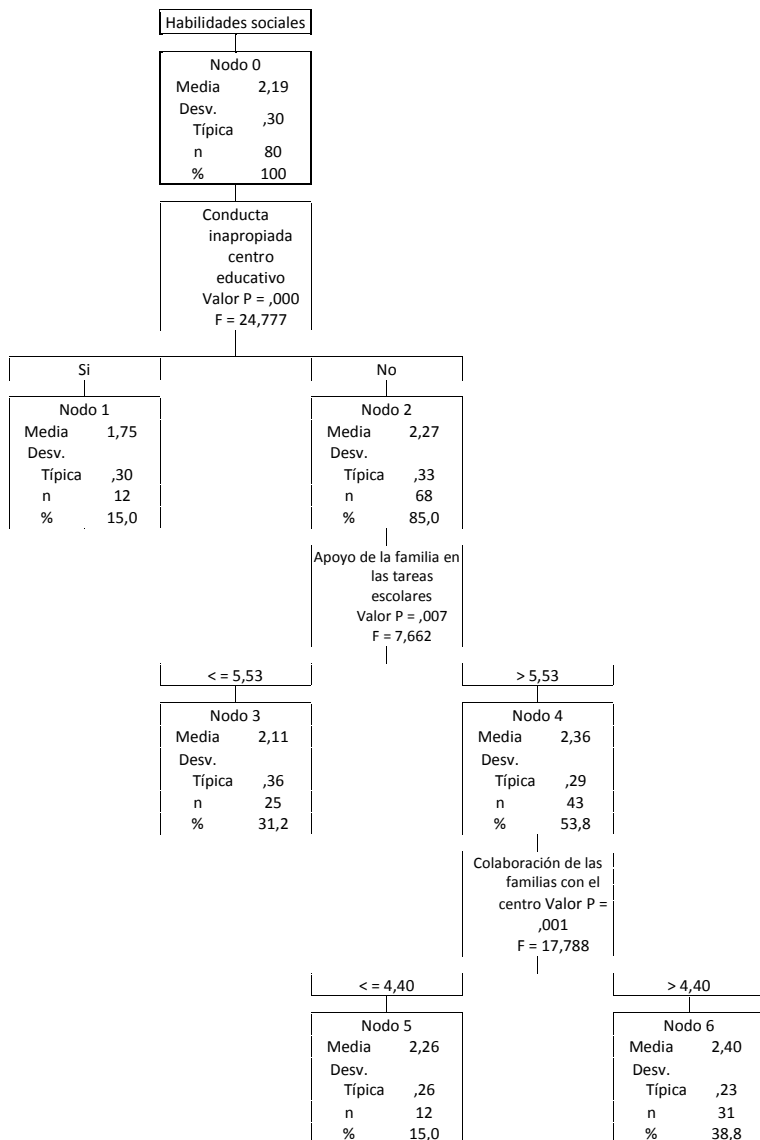
GRÁFICO I. Árbol de decisión final a partir de la técnica CHAID sobre la variable dependiente competencias sociales



Fuente: Elaboración propia

Los resultados del CHAID sobre la variable dependiente *Problemas de ajuste*, muestra distintas asociaciones, generando siete nodos, de los cuales cuatro son terminales (Gráfico II), siendo la más significativa la *Edad del hijo*. En la adolescencia (Nodo 1) se presentan menos problemas de ajuste personal ($M = 1,28$; $DT = 0,38$) que en la niñez (Nodo 2), ($M = 1,47$; $DT = 0,38$). En el caso de los adolescentes, aquellos que presentaban *Conductas inapropiadas en el centro educativo* (Nodo 3) presentaban mas problemas de ajuste ($M = 2,27$; $DT = 0,33$) que los que no tenían dichas conductas (Nodo 4) ($M = 1,43$; $DT = 0,23$). Entre estos últimos, aquellos que no cuentan con *Apoyo de la familia en las tareas escolares* (profesorado) (Nodo 7) tienen mayores problema de ajuste que los que lo tienen (Nodo 8). La otra asociación es relativa al sexo ya que los niños (Nodo 5) presentan una media más alta en los problemas de ajuste ($M = 1,69$; $DT = 0,42$) que las niñas ($M = 1,33$; $DT = 0,28$).

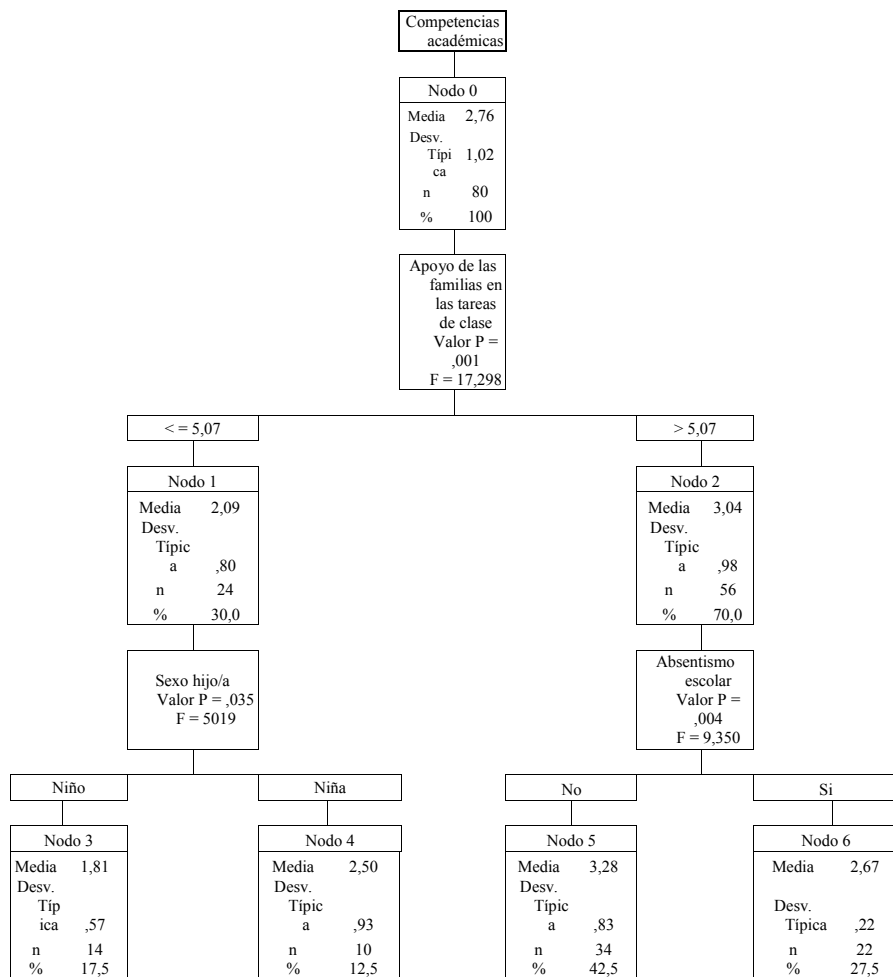
GRÁFICO II. Árbol de decisión final a partir de la técnica CHAID sobre la variable dependiente Problemas de ajuste



Fuente: Elaboración propia

El último análisis CHAID sobre el *Rendimiento académico*, genera siete nodos de los cuales cuatro son terminales (Gráfico III), presenta como la variable más influyente, *Apoyo de la familia en las tareas académicas (profesorado)*. Aquel alumnado que no contaba con el apoyo de la familia en las tareas escolares (Nodo 1) tenía un rendimiento académico más bajo ($M = 2,09$; $DT = 0,80$) que aquellos que contaban con dicho apoyo (Nodo 2) que alcanzaban un mayor rendimiento ($M = 3,04$; $DT = 0,98$). De entre los que no cuentan con apoyo familiar en las tareas son los niños (Nodo 3) los que alcanzan un rendimiento más bajo que su grupo ($M = 1,81$; $DT = 0,57$), mientras que las niñas (Nodo 4) presentan una media más alta pero todavía baja en relación con sus compañeras ($M = 2,50$; $DT = 0,93$). Por su parte, entre los que cuentan con apoyo familiar aquellos que no faltaban a clase, el 42,5% (Nodo 5) presentaban un rendimiento que se corresponde con la media en el resto del alumnado ($M = 3,29$; $DT = 0,83$), mientras que aquellos que faltaban a clase, el 27,5% (Nodo 6) tenían un rendimiento más bajo que sus compañeros de clase ($M = 2,67$; $DT = 1,10$).

GRÁFICO III. Árbol de decisión final a partir de la técnica de CHAID sobre la variable dependiente Rendimiento académico



Discusión y Conclusiones

En el presente estudio se ha analizado, como primer objetivo, la percepción sobre la colaboración entre la familia y la escuela, tanto de los padres y madres de etnia gitana como del profesorado de sus hijos a hijas. En el polo negativo, los análisis muestran valores más bajos en las dificultades de las familias para participar en el centro. Así mismo, desde la perspectiva del profesorado, se presentan valores más bajos en la colaboración de las familias con el centro, concretamente en las dificultades para contactar. Existe por tanto una alta coincidencia entre familias y profesores en que está fallando la participación de las familias en el centro.

En el polo positivo, cabe destacar que las familias muestran valores más altos en el clima de centro escolar y valoración del profesorado. Estas percepciones también las corrobora el profesorado, ya que los valores más altos se dan en el apoyo de los padres al profesorado. Sin duda, en las familias de etnia gitana de la Comunidad Autónoma de Canarias, cuya mayoría ha participado en este estudio, se están dando pasos decisivos en la integración educativa de sus hijos/as en edad escolar. A diferencia de lo expuesto por Parra et al. (2017), la infancia gitana canaria no parece sufrir segregación ni exclusión en la dimensión escolar, probablemente porque proceden de familias que no están tampoco socialmente marginadas. También coadyuva el hecho de que en los centros educativos canarios se tenga en cuenta la diversidad cultural, ya que al ser una región ultraperiférica europea es una de las puertas de entrada de grandes flujos migratorios, lo que conduce a que en la escuela convivan muchas culturas diferentes (Hernández, 2017).

El segundo objetivo del estudio era el papel de la colaboración entre la familia y la escuela y su relación con las competencias sociales y académicas de los hijos e hijas. Como novedad, los resultados indican que las competencias sociales del alumnado informadas por el profesorado son de nivel medio-alto. Según los árboles de decisión, un menor nivel competencial en estas habilidades sociales se relaciona principalmente con tener comportamientos inadecuados en el centro escolar (aunque solo sea un 15% de la muestra los que los presentan), y secundariamente con un bajo nivel de apoyo familiar en las tareas escolares y una menor colaboración familia-escuela, lo que a su vez se relaciona con un mayor absentismo escolar (afecta en total al 47,3 % del alumnado). En el caso

del Pueblo Caló, el hecho de haber sobrevivido a lo largo de los siglos en diferentes situaciones ambientales, económicas, sociales y culturales, le ha permitido adquirir un buen número de habilidades sociales para garantizar la subsistencia (Gómez-Alfaro, 2010; Hancock, 2011; Magano & Mendes, 2021; Myers, 2018). A su vez, es necesario señalar que la transmisión cultural que recibe el alumnado gitano en la familia contiene valores que le sitúan mentalmente en una perspectiva grupal más que individual, lo que permite un mayor desarrollo de valores como la solidaridad, la empatía, la cooperación, y la lealtad proporcionando ocasiones donde practicarlos (Range y Gratero, 2010).

Otra nota positiva es que el alumnado de etnia gitana en Canarias presenta un nivel bajo de problemas de ajuste, lo que indica su buen estado de salud mental en general. De nuevo hacemos notar que este alumnado no sufre condiciones de exclusión y marginación en el medio escolar y en el entorno social, que suelen ser factores de riesgo para el ajuste personal y social (Fundación Secretariado Gitano, 2019). Según los árboles de decisión obtenidos, los problemas de ajuste se relacionaron con comportamientos inadecuados en el centro escolar, sobre todo en los mayores y en los niños varones, y también se asociaron con el bajo apoyo familiar en las tareas escolares. Por tanto, de todos los aspectos de la colaboración familia-escuela el contar con un apoyo familiar en las tareas escolares es un elemento protector para alcanzar un buen nivel en las competencias sociales y tener menor probabilidad de sufrir problemas de ajuste personal y social.

En relación con las competencias académicas, el presente estudio muestra que el alumnado del Pueblo Gitano de Canarias tiene un nivel bajo comparado con el resto de sus compañeros, tal como se esperaba. Datos similares a los del estudio realizado por la Fundación del Secretariado Gitano (2010) en el que se informa que “casi siete de cada diez niñas y niños gitanos se sitúan por debajo de la media de su grupo en cuanto al rendimiento escolar se refiere” (p. 130). Ahora bien, la técnica de segmentación jerárquica mediante CHAID ha permitido conocer las variables más influyentes, mostrando así que un bajo rendimiento académico se asocia con un menor apoyo de las familias en las tareas escolares y con las faltas a clase. Cabe destacar que, en el alumnado que cuenta con apoyo familiar necesario para realizar las tareas educativas y que asisten a clase con normalidad, su rendimiento escolar alcanza un valor medio comparable a la del resto de alumnado de

su clase. Asimismo, el bajo nivel de apoyo parental en las tareas escolares afecta negativamente al rendimiento escolar más en los niños que en las niñas. Como indica González (2006), la falta de asistencia reiterada a la escuela va acompañada de una reducción de las competencias académicas en el proceso de aprendizaje que se traduce en retraso y posible abandono del sistema educativo. El absentismo escolar es un proceso dinámico, interactivo y heterogéneo, en sus perfiles y causas. Por ello, pueden darse entremezclados tanto factores de tipo personal, social y familiar del alumnado como factores del centro tales como su oferta curricular, su funcionamiento organizativo y el clima educativo en las aulas, entre otros (Gándara, 2008). La buena noticia es que el bajo rendimiento y el absentismo no son factores asociados a un proceso irreversible ya que cuando se cuenta con el apoyo familiar y se asiste a clase con regularidad se revierte la tendencia. En esta línea, España cuenta ya con proyectos inclusivos con población gitana que muestran de hecho resultados positivos. Sirva de ejemplo, el Colegio Público de Educación Infantil y Primaria “Andalucía”, situado en el Polígono Sur – Tres Mil Viviendas- de Sevilla, donde se incluye también a las familias, se ha reducido considerablemente la tasa de absentismo escolar, así como el fracaso y el abandono educativo. Así mismo, en los resultados del proyecto longitudinal INCLUD-ED, en el caso del CEIP La Paz en Albacete, a medida que las familias gitanas son incluidas en el sistema educativo, contando así con espacios dialógicos en los que se facilita el aprendizaje comunitario, mejora notablemente el rendimiento académico de la infancia gitana (Flecha y Soler, 2013).

Dado el papel tan relevante del apoyo familiar es fundamental hacer una apuesta por el modelo de Parentalidad Positiva actualmente imperante en Europa (Consejo de Europa, Recomendación Rec. 19, 2006), con el fin de promover en la familia gitana el desarrollo de competencias parentales que garanticen el desarrollo integral de los hijos e hijas. Dichas capacidades permiten establecer vínculos afectivos sanos, proporcionar un entorno educativo estructurado en rutinas y hábitos; facilitar la estimulación, el apoyo y las oportunidades de aprendizaje; el reconocimiento de los logros y capacidades de los hijos e hijas y el acompañamiento en su vida cotidiana (Rodrigo et al., 2015). Desde esta perspectiva, es clave que la familia y la escuela establezcan unas relaciones en las que todos los agentes implicados se apoyen mutuamente e intenten armonizar sus contribuciones trazándose unos buenos canales de comunicación entre

las figuras parentales y los docentes, todo ello para mejorar el aprendizaje de los alumnos, su motivación y su rendimiento tanto académico como en la esfera de lo personal y social (Álvarez-Blanco y Martínez-González, 2016; Criado y Bueno, 2017; Dumitrascu, 2020).

Con el fin de potenciar la relación entre los centros educativos y las familias gitanas, el sistema educativo debe sufrir también una profunda transformación. Como señalan Lorenzo-Moledo et al. (2020) “la escuela sigue siendo una institución de la cultura hegemónica, que tiende a excluir e invisibilizar la identidad cultural de los grupos minoritarios” (p.195). Como indica Jiménez-González, (2018), el bagaje histórico del Pueblo Gitano lo hace poseedor de una cultura milenaria, por lo que su transmisión al resto de la ciudadanía es imprescindible para la superación de los prejuicios, promover la convivencia intercultural, descolonizar la historia y prevenir errores. Además, la escuela como microsistema debe dar un paso hacia el trabajo colaborativo en el aula, donde se prime el respeto, la tolerancia y la igualdad en un ambiente de comunicación horizontal y de valoración mutua entre el alumnado y el profesorado (Hernández-López et al., 2015).

Respecto a las limitaciones del estudio, se trata de una investigación de enfoque descriptivo, cuya muestra no alcanza el tamaño que permite realizar generalizaciones ni proyecciones a partir de la información obtenida. Ello se debe a que la población de etnia gitana que vive en la Comunidad Autónoma de Canarias no es numerosa ni se cuenta con estudios previos. Sin duda, falta incluir además otras variables de la familia y de la escuela para poder abarcar un abanico mayor de posibilidades que se asocian a las competencias del alumnado. No obstante, se trata de un primer estudio centrado en las relaciones sobre la colaboración de la familia y la escuela en la etnia gitana de Canarias, que sin duda resultará un catalizador de nuevas investigaciones.

A modo de conclusión, este estudio desde una perspectiva descriptiva ha puesto en valor que en la Comunidad Autónoma de Canarias la inclusión educativa del alumnado del Pueblo Gitano esta siendo posible. El ejemplo de esta comunidad radicada en Canarias con sus luces y sombras ilustra que, cuando se superan tales estigmas, es posible lograr la buena convivencia entre la familia y la escuela y que el alumnado alcance cotas similares en sus competencias sociales y su salud mental. También se ha demostrado que, con esfuerzos adicionales de colaboración familia-escuela en el apoyo a las tareas escolares y la asistencia regular a clase,

es posible equiparar el rendimiento académico del alumnado gitano en relación con sus compañeros de clase payos. Sin duda, el estudio de las familias gitanas de Canarias nos ha abierto un nuevo escenario donde se vislumbra un futuro prometedor para la infancia y la familia de etnia gitana y, por ende, para toda la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-Blanco, L., y Martínez-González, R. (2016). Cooperación entre las familias y los centros escolares como medida preventiva del fracaso y del riesgo de abandono escolar en adolescentes. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 10(1), 175–192.
- Berlanga, V., Rubio, M. J., y Vilà, R. (2013). Cómo aplicar árboles de decisión en SPSS. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 6(1), 65- 79.
<https://doi.org/10.1344/reire2013.6.1615>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós.
- Carmona-Santiago, J., García, M., Máiquez, M. L., y Rodrigo, M.J. (2019). El impacto de las relaciones entre la familia y la escuela en la inclusión educativa de alumnos de etnia gitana. Una revisión sistemática. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 9(3), 319–348.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17583/remie.2019.4666>
- Consejo de Europa. Rec (2008) *Recomendación sobre las políticas relativas a los Romas y/o a las Gentes del Viaje en Europa* (adoptada por el Comité de Ministros el 20 de febrero de 2008). <https://unionromani.org/notis/2008/noti2008-05-13.htm>.
- Criado, E., y Bueno, C. (2017). El mito de la dimisión parental. Implicación familiar, desigualdad social y éxito escolar. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 35(2), 35
- Dumitrascu, T. (2020). Intellectual Development of Children in Gypsy Families in Romania. In: Walter J. Lonner, Dale L. Dinnel, Deborah K. Forgays, Susanna A. Hayes (eds), *Merging Past, Present, and Future in Cross-cultural Psychology*. London: Garland Science (ebook).

- Epstein, J.L. (2011). *School, Family and Community Partnerships. Preparing Educators and Improving Schools*. WESTVIEW Press.
- Flecha, R., & Soler, M. (2013). Turning difficulties into possibilities: Engaging Roma families and students in school through dialogic learning. *Cambridge Journal of Education*, 43(4), 451-465.
<https://doi.org/10.1080/0305764X.2013.819068>
- FOESSA., F. (2014). VII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España 2014 (Vol. 11). Cáritas Española.
- Fundación del Secretariado Gitano (2010). *Discriminación y Comunidad Gitana*. Informe Anual. Fundación Secretariado Gitano.
https://www.gitanos.org/centro_documentacion/publicaciones/fichas/55992.html.es
- Fundación Secretariado Gitano. (2019). *Estudio comparado sobre la situación de la población gitana en España en relación al empleo y la pobreza 2018*. Fundación Secretariado Gitano. https://www.gitanos.org/upload/14/89/Informe_de_discriminacion_2018_ingles_.pdf
- Gándara, J. (2008). El "fracaso escolar" de los alumnos desenganchados de la escuela: una forma de exclusión social. En *La Calle: Revista Sobre Situaciones de Riesgo Social*, (9), 2-5.
- García-Bacete, F. y Martínez-González, R. (2006). La relación entre los centros escolares, las familias y los entornos comunitarios como factor de calidad de la educación de menores y adultos. *Cultura y Educación*, 18(3-4), 213-218.
- Giménez-Adelantado, A., Piasere, L., & Liegeois, J. P. (2002). The education of Gypsy childhood in Europe. Final report. *Opre Roma*, (30 May), 1-98.
<http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/82608111EN6.pdf>
- Gómez-Alfaro, A. (2010). *Escritos sobre gitanos*. Asociación de Enseñantes con Gitanos.
- González, M. (2006). Absentismo y abandono escolar: Una situación singular de la exclusión educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(1), 1-15.
- Gresham, F., & Elliott, S. (2008). Social skills improvement system (SSIS) rating scales. *Bloomington, MN: Pearson Assessments*.
<https://doi.org/10.1037/a0022662>
- Hancock, I. (2011). *The neglected memory of the romanies in the Holocaust/Porraimos*. In Friedman (Ed.), *The routledge history of the holocaust* (pp. 375-384) Routledge. London

- Hernández, L. (2016). Análisis de la competencia cultural y artística en educación física a través de las prácticas motrices tradicionales canarias: Un estudio de casos en educación secundaria obligatoria. *Acciónmotriz*, (17), 37–46.
- Hernández-López, C., Jiménez-Álvarez, T., Araiza-Delgado, I., y Vega-Cueto, M. (2015). La escuela como una comunidad de aprendizaje. *Ra Ximhai*, 11(4), 15–30.
- Hidalgo, M. y Jiménez, L. (2005). *Traducción y adaptación al español del cuestionario Social Skills Rating System. Versión de profesores*. Manuscrito no publicado, Universidad de Sevilla.
- Jiménez-González, N. (2018). La historia del pueblo gitano: memoria e inclusión en el curriculum educativo. *Drets. Revista Valenciana de Reformes Democràtiques*, (2).
- Linoff, G. y Berry, M. (2011). *Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management*. John Wiley & Sons.
- Lorenzo-Moledo M, Míguez-Salina G, y Cernadas-Ríos F. (2020). ¿Pueden contribuir los fondos de conocimiento a la participación de las familias gitanas en la escuela? Bases para un proyecto educativo. Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*. 32, 191-211, <https://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/21299>
- Losada, L. (2015). *Adaptación del “social skills improvement system-rating scales” al contexto español en las etapas de educación infantil y educación primaria* (Tesis doctoral). Facultad de Educación. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
<http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Mllosada>
- Magano O., Mendes M.M. (2021) Key Factors to Educational Continuity and Success of Ciganos in Portugal. In: Mendes M.M., Magano O., Toma S. (eds). *Social and Economic Vulnerability of Roma People*. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-52588-0_9
- Martínez-González, R. (1996). Familia y educación. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). *Estrategia Nacional para la Inclusión Social de la Población Gitana en España 2012-2020*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de: https://www.mscbs.gob.es/ssi/familiasInfancia/PoblacionGitana/docs/WEB_POBLACION_GITANA_2012.pdf

- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e igualdad. (2016). *Segunda Encuesta Nacional de Salud a Población Gitana, 2014*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Myers, M. (2018). Gypsy students in the UK: the impact of ‘mobility’ on education. *Race Ethnicity and Education*, 21(3), 353-369.
<https://doi.org/10.1080/13613324.2017.1395323>
- Parra, I., Álvarez-Roldán, A., y Gamella, J. F., (2017). Un conflicto silenciado: Procesos de segregación, retraso curricular y abandono escolar de los adolescentes gitanos. *Revista de Paz y Conflictos*, 10(1), 35–60.
<https://doi.org/10.6018/rie.37.1.326221>
- Range, J., y Gratero, C. (2010). Habilidades sociales para el fortalecimiento del trabajo en equipo en las organizaciones educativas. *INGENIERÍA UVM*, 4(2), 216–228.
- Rodrigo, M. J., Máiquez, M. L., Martín, J. C., Byrne, S., y Ruiz, B. R. (2015). *Manual práctico de parentalidad positiva*. Síntesis.
- Rodríguez-Ruiz, B., Martínez-González, R., y Rodrigo, M.J. (2016). Dificultades de las familias para participar en los centros escolares. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 10(1), 79–98.
- Rubio, R. (2014). *Análisis de las continuidades y discontinuidades entre escuela y familia gitana* (Tesis doctoral). Facultad de Psicología. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Salinas, J. (2015). *Una aproximación a la historia de la escolarización de las gitanas y gitanos españoles* (2ª Parte: Siglos XX y XXI). Cabás.

Información de Contacto: José Carmona-Santiago. Universidad de La Laguna, Facultad de Psicología. Campus de Guajara C.P. 3807. E-mail: alu0100708653@ull.edu.es

Creencias atribucionales y autoeficacia en la lectura en lengua extranjera

Attribution Beliefs and Self-efficacy in Foreign Language Reading

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-513

Feifei Han

Griffith University

Resumen

En este estudio, se ha investigado la interrelación entre las creencias atribucionales, la autoeficacia y el rendimiento en lectura en lengua extranjera (LE) entre 153 estudiantes de lengua inglesa (ELI) de China. Se ha utilizado un simulacro de prueba universitaria de lectura en inglés (College English Test¹ - Nivel 4) para medir el rendimiento en lectura en inglés y se han empleado dos cuestionarios para evaluar las creencias atribucionales y la autoeficacia en la lectura en inglés. Los análisis de correlación han demostrado que, aunque la autoeficacia y la atribución a la estrategia de lectura tienen una relación significativa y positiva con el rendimiento en lectura, la atribución al estado de ánimo está asociada de manera significativa y negativa al rendimiento en lectura. La regresión múltiple ha indicado que las creencias atribucionales y la autoeficacia explican conjuntamente el 17% aprox. de varianza en rendimiento en lectura. Los estudiantes con una mayor autoeficacia y un óptimo rendimiento en lectura en inglés tienden a atribuir dicho rendimiento más a factores internos y controlables que sus compañeros con una menor autoeficacia y menor rendimiento en lectura. Estos resultados tienen implicaciones prácticas: los profesores de inglés deberían animar a los estudiantes a desarrollar creencias atribucionales positivas.

⁽¹⁾ N. de la T.: El "College English Test" o CET, por sus siglas en inglés, es un examen de inglés como lengua extranjera que realizan los estudiantes universitarios en China.

Palabras clave: creencias atribucionales, autoeficacia, rendimiento en lectura en lengua extranjera, estudiantes de lengua inglesa, estudiantes universitarios

Abstract

This study examined the interrelationship between attribution beliefs, self-efficacy, reading performance in foreign language (FL) reading among 153 English language learners (ELLs) in China. A mock College English Reading Test – Band 4 was used to measure English reading performance and two questionnaires were used to evaluate attribution beliefs and self-efficacy in English reading. Correlation analyses showed that while self-efficacy and attribution to reading strategy had significant and positive relation with reading performance, attribution to mood was significantly and negatively associated with reading performance. Multiple regression indicated that attribution beliefs and self-efficacy together explained about 17% of variance in reading performance. The students of higher self-efficacy and good English reading performance tended to attribute their English reading more to internal and controllable factors than their counterparts with lower self-efficacy and poorer reading performance. These results have practical implications that English teachers should encourage learners to form positive attribution beliefs.

Keywords: attribution beliefs, self-efficacy, foreign language reading performance, English language learners, university students

Introducción

En las teorías sobre el aprendizaje cognitivo, se ha descubierto que las creencias humanas y las autopercepciones están estrechamente relacionadas con la cantidad de esfuerzo que dedica el estudiante a aprender tareas y su perseverancia a la hora de afrontar retos (Dörnyei, 2009; Hsieh y Kang, 2010; Williams y Burden, 1999). Entre dichas creencias y percepciones, se ha demostrado que la teoría de la atribución de Weiner (1992, 2010) y la teoría de la autoeficacia de Bandura (2012) influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, incluidos el rendimiento en el aprendizaje de idiomas (Hsieh y Kang, 2010; Hsieh y Schallert, 2008) y el rendimiento en lectura en la primera lengua (L1) (Law, 2009; O’Sullivan y Howe, 1996). La lectura en una lengua extranjera (LE) constituye una actividad que requiere un esfuerzo constante de los

lectores, los cuales deben también invertir tiempo para practicar. En los procesos, las autocreencias de los lectores en LE, como los factores que estos creen que influyen en el éxito o fracaso en el rendimiento en lectura en LE (creencias atribucionales en lectura en LE), y su forma de evaluar sus capacidades para realizar una tarea de lectura en LE (autoeficacia en lectura en LE), pueden resultar relevantes a la hora de valorar si soportarán el esfuerzo o se desanimarán y abandonarán (Hsieh y Kang, 2010). Dada la escasez de investigación sobre las creencias atribucionales y la autoeficacia en la lectura en LE, nuestro estudio investiga empíricamente la interrelación entre los dos constructos de autocreencias y su impacto en el rendimiento en lectura en LE entre ELI de China.

Revisión de la literatura

Creencias atribucionales

Se define la atribución como las creencias que tienen los individuos para interpretar y explicar las razones de su éxito y su fracaso (Weiner, 1992, 2010). Se cree que las atribuciones de los estudiantes ejercen una gran influencia en las expectativas que estos tienen sobre el éxito o fracaso futuros, la confianza que tienen en su competencia para desempeñar determinadas tareas de aprendizaje, la cantidad de esfuerzo que están dispuestos a dedicar, las conductas de aprendizaje cognitivo tales como el uso de estrategias, su experiencia emocional en aprendizaje y, finalmente, sus resultados académicos (Weiner, 1985, 2000, 2010). Las principales causas a las que los individuos atribuyen el rendimiento son la capacidad de uno mismo, el esfuerzo, la dificultad de la tarea y la suerte (Erten y Burden, 2014). También se han identificado otros factores como el interés, el estado de ánimo, la estrategia, los materiales y la salud (Peacock, 2009; Vispoel y Austin, 1995; Williams y Burden, 1999). Weiner (1992, 2010) clasifica estas causas en tres dimensiones: locus de control, estabilidad y controlabilidad (Weiner 1992, 2010). El locus de control hace referencia a si los individuos perciben que controlan o no las causas. La estabilidad implica que el individuo percibe que las causas del rendimiento pueden cambiar a lo largo del tiempo. La controlabilidad significa que el individuo cree que él mismo puede controlar las causas del rendimiento (Weiner, 1992, 2010). Por ejemplo, la dificultad de la

prueba es considerada como un factor externo a los examinandos, que se muestran inestables ante diferentes pruebas, y tal dificultad no está bajo su control. Investigaciones anteriores han demostrado que es más probable que las personas que tienden a atribuir el rendimiento a factores internos, como la capacidad de uno mismo y el esfuerzo, estén más motivadas y soporten el esfuerzo, lo cual, a su vez, mejora el rendimiento (Erten y Burden, 2014). Por ejemplo, se considera que las atribuciones al esfuerzo están bajo el control del individuo. Por tanto, se dedicará más esfuerzo en el futuro y se espera una mayor probabilidad de que mejore el rendimiento (Weiner, 2010).

Creencias atribucionales en el aprendizaje de idiomas

Los estudios sobre las creencias atribucionales en el aprendizaje de idiomas han evolucionado desde los primeros estudios descriptivos (Williams y Burden, 1999) hasta los estudios inferenciales de los últimos años (Erten y Burden, 2014). En los primeros estudios cualitativos, el objetivo de las entrevistas a los estudiantes era averiguar las causas y explicaciones de los estudiantes con respecto a diferentes niveles de rendimiento en aprendizaje de idiomas (Williams y Burden, 1999; Williams, Burden y Al-Baharna, 2001; Williams, Burden, Poulet y Maun, 2004). En estos estudios, los estudiantes de idiomas atribuían con frecuencia su rendimiento a factores no controlables como la capacidad cognitiva innata para el aprendizaje de idiomas, la distracción debido a otras personas, métodos de aprendizaje ineficaces y la dificultad de las lenguas de destino, en lugar de a factores controlables como el esfuerzo o el uso de estrategias de aprendizaje de idiomas (Williams y Burden, 1999; Williams et al., 2001). Las investigaciones también concluían que los buenos estudiantes y los estudiantes infructuosos diferían en cuanto a los factores que atribuían al aprendizaje de idiomas: mientras los buenos estudiantes solían atribuir el aprendizaje de idiomas al esfuerzo que dedicaban, los malos estudiantes creían que el profesorado era el factor más importante del aprendizaje de idiomas (Williams et al., 2004).

Estudios más recientes que han adoptado un enfoque inferencial van destinados a investigar la relación entre las creencias atribucionales de los estudiantes de idiomas (autoeficacia, autoconcepto, aspiración en el aprendizaje de idiomas en el futuro) y su rendimiento en el aprendizaje de

idiomas. Estos estudios han demostrado que el rendimiento en aprendizaje de idiomas está claramente y en gran parte relacionado con atribuciones no controlables como la capacidad (Hsieh y Schallert, 2008), la suerte y el estado de ánimo (Pishghadam y Zabihi, 2011), la dificultad de la tarea (Hashemi y Zahibi 2011) y el interés y el profesor (Erten y Burden, 2014). Solo un estudio informa sobre la relación positiva entre un factor controlable (esfuerzo) y el rendimiento (Pishghadam y Zabihi, 2011).

Las investigaciones sobre las relaciones entre las creencias atribucionales y otras autocreencias sugieren una relación negativa entre las atribuciones no controlables (dificultad de la tarea) y las aspiraciones en aprendizaje de idiomas en el futuro (Erler y Macaro, 2011). Cuando los estudiantes creen que no controlan el rendimiento en el aprendizaje de idiomas, su autoeficacia en el aprendizaje de idiomas disminuye (Hsieh y Schallert, 2008). En cambio, los estudiantes con atribuciones de esfuerzo muestran una mayor autoeficacia que los que creen que no hay relación alguna entre el esfuerzo y los resultados de las pruebas de aprendizaje de idiomas (Hsieh y Kang, 2010). Estos estudios son de carácter informativo para el aprendizaje de idiomas en general. Sin embargo, no ofrecen mucha información sobre las creencias atribucionales en diferentes aptitudes del aprendizaje de idiomas, como la lectura en LE.

Creencias atribucionales en la lectura en L1

Se han llevado a cabo varios estudios para investigar con niños las creencias atribucionales en la lectura en L1 y, en general, apoyan que las creencias atribucionales de los niños juegan un papel crucial en su rendimiento en lectura en L1. Al parecer, los buenos lectores y los lectores infructuosos tienen diferentes creencias atribucionales. Por ejemplo, O'Sullivan y Howe (1996) concluyen que, para los niños de tres grados (3, 6 y 9), las atribuciones a la capacidad, el gusto por la lectura y la ayuda en casa están íntimamente relacionadas con su rendimiento en lectura medido con el test de Hates-MacGinitie. A medida que crecen, los estudiantes atribuyen el rendimiento en lectura más a factores internos relacionados con uno mismo que a factores relacionados con otras personas. Las investigaciones han demostrado que las creencias atribucionales también influyen en las conductas de lectura, como el uso de estrategias de lectura. Por ejemplo, Law (2009) encontraba una

estrecha relación entre las creencias atribucionales, la concienciación sobre el uso de estrategias y la comprensión lectora en estudiantes de 5º grado de Hong Kong. Es más probable que los niños que perciben que la inteligencia y la capacidad son controlables y moldeables adopten diversas estrategias de lectura y su nivel de comprensión sea superior. No obstante, no se ha estudiado la relación entre las creencias atribucionales y el rendimiento en lectura en LE. Este es uno de los objetivos del presente estudio.

Autoeficacia

La teoría de la autoeficacia de Bandura es muy influyente y ha generado una prolífica actividad investigadora en el área del aprendizaje académico general (Pajares, 2003; Pajares y Kranzler, 1995; Pintrich y De Groot, 1990; Schunk, 1984; Schunk y Pajares, 2005). Según Bandura (2012), la autoeficacia hace referencia a la creencia que tienen los individuos sobre su competencia para completar una tarea específica. Debe distinguirse la autoeficacia del autoconcepto desde los puntos de vista teórico y metodológico. El autoconcepto se refiere a la impresión general que el individuo tiene sobre un ámbito amplio mientras que la autoeficacia suele limitarse a las capacidades del individuo para desempeñar una tarea específica y bien definida (Woodrow, 2006). Si tomamos como ejemplo la lectura en LE, una pregunta de autoconcepto podría ser: “¿Qué tal se te da la lectura en inglés?” y una pregunta de autoeficacia sería: “¿Cuánta confianza tienes en poder resumir el tema principal de un artículo en inglés?”. En general, las investigaciones en las áreas de la autoeficacia y el autoconcepto indican que el primer constructo tiene un poder más predictivo y explicativo en el rendimiento académico que el segundo constructo (Bandura, 1997; Bong, 2002; Jansen, Scherer, y Schroeders, 2015; Pajares y Johnson, 1996; Skaalvik, 1994). En un estudio reciente sobre la autoeficacia y el autoconcepto en el aprendizaje de ciencias entre estudiantes alemanes, Jansen et al. (2015) han concluido que la autoeficacia es un mejor indicador de la capacidad para las ciencias existente en un momento dado mientras que el autoconcepto es más predictivo de la aspiración a una carrera de ciencias.

Autoeficacia en el aprendizaje de idiomas

En comparación con la gran cantidad de investigaciones llevadas a cabo sobre el aprendizaje académico general, hay pocos estudios sobre la autoeficacia en el aprendizaje de idiomas. Se ha tendido a investigar la autoeficacia con relación a otros constructos motivacionales como el autoconcepto y la orientación por objetivos. Por ejemplo, Mills, Pajares y Herron (2007) han investigado tanto la autoeficacia como el autoconcepto en el aprendizaje de francés con relación al dominio de la lengua francesa entre estudiantes universitarios de francés de nivel intermedio. Los resultados indican que la autoeficacia de los estudiantes explica el dominio de la lengua francesa más que el autoconcepto sobre el aprendizaje de francés. Adoptando la teoría de los objetivos, los estudios concluyen que la autoeficacia de los ELI coreanos en torno al aprendizaje de inglés está muy asociada a la orientación por objetivos de dominio y se correlaciona moderadamente con la orientación por objetivos de rendimiento (Lee y Lee, 2001), y está asociada negativamente al objetivo de evitación del rendimiento (Bong, 2001).

Se ha descubierto que la autoeficacia sobre el aprendizaje en LE afecta al uso de estrategias de aprendizaje de idiomas. Yang (1999) encuentra una correlación positiva entre la autoeficacia y las estrategias de práctica funcional en un grupo de estudiantes de inglés taiwaneses. Woodrow (2006) concluye que la autoeficacia sobre el inglés hablado dentro y fuera de la clase de inglés es el mejor indicador del rendimiento oral de los estudiantes, medido en un simulacro de prueba oral basado en el Sistema Internacional de Evaluación de la Lengua Inglesa, entre diferentes factores como el uso de estrategias, la orientación por objetivos integradores, la orientación por objetivos de tareas, y la ansiedad en el rendimiento oral en inglés. Los estudiantes con una mayor autoeficacia dentro y fuera de las clases de inglés tienden a adoptar una estrategia más metacognitiva que los estudiantes con una menor autoeficacia.

Existe el argumento de que la autoeficacia y las creencias atribucionales están interrelacionadas: el nivel de confianza del individuo está relacionado con el tipo de creencias que tiene en torno al éxito y al fracaso de la tarea en cuestión, y sus creencias también pueden afectar a su confianza para desempeñar la tarea (Bandura, 1986; Hsieh y Kang, 2010). Por ejemplo, Hsieh y Kang (2010) han comprobado que los ELI coreanos con una mayor autoeficacia atribuyen con más frecuencia los

resultados de las pruebas de inglés a factores internos y controlables que sus compañeros con una menor autoeficacia. Hsieh y Schallert (2008) han demostrado que los estudiantes de idiomas universitarios que atribuyen el fracaso en el aprendizaje de idiomas a la falta de esfuerzo poseen una mayor autoeficacia que los estudiantes sin la atribución del esfuerzo.

El presente estudio

Los dos estudios anteriores indican que la autoeficacia está relacionada con las creencias atribucionales en el aprendizaje de LE en general. Sin embargo, a la investigadora no le consta que se haya estudiado ampliamente la relación entre la autoeficacia y las creencias atribucionales en una tarea específica del aprendizaje de LE como la lectura en LE. VanPatten (1994) señala que es necesario limitar la investigación a aptitudes lingüísticas específicas en la investigación sobre aprendizaje de LE porque las creencias de los estudiantes y los procesos de aprendizaje son diferentes en función de las aptitudes lingüísticas. El presente estudio examina la interrelación entre las creencias atribucionales, la autoeficacia y el rendimiento en lectura en LE entre ELI universitarios de China. La lectura en inglés es importante para los ELI de China porque no solo funciona como aptitud lingüística esencial sino que también sirve como canal para la adquisición de la lengua.

El presente estudio aborda dos cuestiones de investigación:

1. ¿En qué medida las creencias atribucionales y la autoeficacia de los ELI chinos sobre la lectura en LE están relacionadas con el rendimiento en lectura en LE y contribuyen a este rendimiento?
2. ¿En qué medida las creencias atribucionales de los ELI chinos difieren entre los estudiantes con alta y baja autoeficacia sobre la lectura en LE y entre los lectores en LE buenos e infructuosos?

Método

Muestreo

El presente estudio ha sido realizado en una universidad pública de China con 153 estudiantes de segundo año. Los participantes han sido elegidos entre especialidades no impartidas en inglés ya que las especialidades en inglés no son representativas de la mayoría de ELI chinos. Los participantes tienen entre 18 y 23 años, con una *M* de 20. El periodo medio de enseñanza de inglés que han recibido ha sido de 7,5 años.

Herramientas de recogida de datos y procedimiento

Se ha utilizado una prueba de lectura para medir el rendimiento en lectura de los estudiantes y se han empleado dos cuestionarios para evaluar las creencias atribucionales y la autoeficacia en la lectura en LE.

La prueba de lectura

La prueba de lectura es el apartado de lectura de un simulacro del CET (College English Test) de nivel 4. Como los participantes iban a realizar el CET de nivel 4 en el siguiente semestre, el uso de tal prueba ha resultado adecuado para el nivel de dominio de lectura de los participantes. La prueba de lectura ha consistido en dos partes: lectura rápida y lectura en profundidad. Para la lectura rápida, se ha utilizado un pasaje largo y las preguntas de comprensión han medido las capacidades de los estudiantes para resumir la idea principal, ubicar información específica mediante el análisis y el repaso, y extraer conclusiones del contenido. El apartado de lectura en profundidad constaba de tres pasajes y las preguntas de comprensión han medido las capacidades de los estudiantes para resumir el tema, extraer conclusiones del contenido, distinguir entre ideas más o menos importantes, y encontrar información indicada explícita o implícitamente en el texto. La fiabilidad de la prueba de lectura ha sido

de ,79. La mayor puntuación posible es de 40 y las puntuaciones de los participantes han abarcado entre 10 y 38 ($M = 25,41$; $DE = 4,99$).

Cuestionario sobre creencias atribucionales en la lectura en inglés

El cuestionario ha sido adaptado de los cuestionarios que miden las creencias atribucionales en el aprendizaje de LE en general (Hsieh y Kang, 2010; Hsieh y Schallert, 2008) y en la lectura en L1 (Chan, 1994; Lau, 2004). Tiene 7 ítems en una escala de Likert de 5 puntos en la que 1 indica “Muy en desacuerdo” y 5, “Muy de acuerdo”. Los 7 ítems evalúan las 7 fuentes de atribuciones, a saber, la capacidad lectora, la dificultad de la tarea, la calidad de la enseñanza, el esfuerzo, el estado de ánimo, la suerte y la estrategia de lectura (p. ej., Mi rendimiento en lectura en inglés suele ser pobre debido a mi capacidad lectora). Mientras la capacidad lectora, el esfuerzo y la estrategia de lectura son controlables, las cuatro fuentes restantes son menos gestionables. Las seis primeras fuentes de atribuciones pertenecen a la Escala de Atribuciones sobre el Rendimiento Lingüístico, que ha sido desarrollada y utilizada en estudios de Hsieh y Kang y Hsieh y Schallert. Hsieh y Schallert justifican que los motivos para utilizar las seis fuentes se basan en las explicaciones y ejemplos de Weiner sobre la teoría de las creencias atribucionales. Hemos añadido la estrategia de lectura como fuente adicional porque las investigaciones anteriores sobre la lectura en LE han revelado sistemáticamente que el uso de estrategias de lectura influye en el rendimiento en lectura, de ahí que sea una fuente importante de atribución (Aghaie y Zhang, 2012; Kazemi, Hosseini y Kohandani, 2013; Tavakoli, 2014; Zhang y Wu, 2009).

Cuestionario sobre la autoeficacia en la lectura en inglés

Para diseñar el cuestionario, hemos seguido las instrucciones de Bandura (2006): “Las escalas de autoeficacia percibida deben adaptarse al dominio particular de funcionamiento que constituye el objeto de interés” (págs. 307-308). El cuestionario consta de 7 ítems y evalúa la autoeficacia de los estudiantes en el desempeño de 7 tareas específicas de lectura en inglés, a saber, comprensión del significado de las frases, búsqueda de relaciones entre apartados, obtención del tema principal de los textos, análisis y

repaso para encontrar información específica, análisis de palabras de referencia, extracción de conclusiones del contenido, y distinción entre hechos y opiniones (p.ej., ¿Cuánta confianza tienes en poder resumir el tema principal de la lectura en inglés?). Para el cuestionario, se ha empleado una escala de Likert de 5 puntos en la que 1 indica “0% de confianza” y 5, “100% de confianza”.

Ambos cuestionarios han sido traducidos de inglés a chino por un traductor jurado de chino-inglés. La versión traducida ha sido leída por dos estudiantes universitarios chinos que no han participado en el presente estudio para garantizar que la traducción tuviera sentido. Cuando el lenguaje ha sido confuso, se han realizado modificaciones hasta dejar de recibir comentarios de los estudiantes al respecto. Por ejemplo, “Pruebas de comprensión lectora en inglés” ha sido sustituido por “Pruebas de lectura en inglés” para que los estudiantes no se sintieran confusos entre “pruebas de lectura” y “preguntas de comprensión en las pruebas de lectura”. La investigación ha sido llevada a cabo en una clase de inglés de 50 minutos (40 minutos para la prueba de lectura y 10 minutos para los cuestionarios).

Fiabilidad de los cuestionarios

Para garantizar la fiabilidad de ambos cuestionarios, hemos realizado análisis factoriales confirmatorios (CFA, por sus siglas en inglés) utilizando Mplus 7 y análisis de fiabilidad con el alfa de Cronbach empleando SPSS 22. Hemos seguido los procedimientos generales para realizar los CFA (Jöreskog y Sörbom, 2005). Dada la sensibilidad del estadístico Chi-cuadrado hacia el tamaño de la muestra, hemos empleado los índices de bondad del ajuste más habituales para que nos ayuden a evaluar los modelos (Kline, 2005), entre los que se incluyen el Índice de Tucker-Lewis (TLI, Tucker y Lewis, 1973), el Índice de Ajuste Comparativo (CFI, Bentler, 1990) y el Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA, Browne y Cudeck, 1993). Para indicar un buen ajuste entre el modelo y los datos, se acepta generalmente que los valores de TLI y CFI deben ser superiores a ,90, y que el valor de RMSEA debe ser inferior a ,06 (Hu y Bentler, 1999).

Para el cuestionario de creencias atribucionales, el modelo de CFA ha ofrecido una solución adecuada con un ajuste superior: χ^2 (14)

= 14,28; CFI = ,99; TLI = ,99; RMSEA = ,01. Como esta es una escala unidimensional, hemos calculado la fiabilidad del Coeficiente *H*, una medida de la fiabilidad máxima, que es una medida más adecuada de la fiabilidad de la escala (Bentler, 2007; Hancock y Mueller, 2001; McNeish, 2018). La fiabilidad del Coeficiente *H* ha sido de ,96, lo que sugiere que la escala es muy fiable. El modelo CFA para la escala de autoeficacia también ha generado un ajuste aceptable: $\chi^2(13) = 20,77$; CFI = ,96; TLI = ,97; RMSEA = ,06. La fiabilidad del Coeficiente *H* ha sido de ,84.

Análisis de datos

Los análisis de datos han sido realizados con SPSS 22. Para averiguar las relaciones entre creencias atribucionales, autoeficacia y rendimiento en lectura en LE, se ha aplicado el análisis de correlación. Se ha llevado a cabo un análisis de regresión múltiple para responder a la cuestión de si las creencias atribucionales y la autoeficacia contribuyen al rendimiento en lectura en inglés (Mills et al., 2006, 2007). La segunda pregunta de la investigación ha sido respondida realizando un MANOVA 2 x 2 y varios ANOVA de seguimiento para analizar las creencias atribucionales en lectura en inglés entre lectores con mucha y poca autoeficacia y lectores buenos e infructuosos.

Resultados

Relación entre creencias atribucionales, autoeficacia y rendimiento en lectura en LE

En la tabla 1, se presentan las estadísticas descriptivas. En la tabla 2, se presentan los resultados de la correlación entre creencias atribucionales, autoeficacia y rendimiento en lectura. Se acepta generalmente que el rango de *r* entre ,00 y ,40 indica una relación débil, entre ,40 y ,60 es una relación moderada, entre ,60 y ,80 es una relación fuerte y, entre ,80 y 1,00 puede considerarse una relación muy fuerte (Neil, 2008). La tabla 2 muestra que la autoeficacia en lectura en LE está positiva y moderadamente asociada al rendimiento en lectura de los participantes ($r = ,32, p < ,01$). Por lo que respecta a la relación entre las creencias atribucionales y el rendimiento

en lectura, solo dos factores están relacionados significativamente con el rendimiento en lectura: la atribución a la estrategia de lectura está positiva y moderadamente correlacionada con el rendimiento en lectura ($r = ,30$; $p < ,01$), lo que sugiere que los estudiantes que atribuyen el rendimiento en lectura al uso de una estrategia de lectura tienden a obtener mejores resultados en lectura en inglés. La atribución al estado de ánimo está negativa y moderadamente asociada al rendimiento en lectura ($r = -,24$; $p < ,01$), lo que implica que los estudiantes que creen que el estado de ánimo afecta al rendimiento en lectura en inglés tienden a obtener peores resultados.

TABLA I. Estadísticas descriptivas

Variables	Min.	Máx.	M	DE
Autoeficacia	1.50	4.86	3.07	0.58
Capacidad	2.00	5.00	3.38	0.67
Tarea	1.00	5.00	2.72	0.62
Enseñanza	1.00	5.00	2.85	0.62
Esfuerzo	2.00	5.00	3.82	0.62
Estrategia	1.00	4.50	2.99	0.60
Estado de ánimo	1.50	5.00	2.97	0.52
Suerte	1.00	4.00	2.32	0.60
Rendimiento en lectura	10.00	38.00	25.41	4.99

TABLA II. Resultados de correlación

Variables								
1 Autoeficacia	---							
2 Capacidad	.31**							
3 Tarea	.18*	.01						
4 Enseñanza	-.10	.07	.03					
5 Esfuerzo	.25**	.26**	-.03	-.19*				
6 Estrategia	.32**	.01	.11	-.18*	.08			
7 Estado de ánimo	-.18*	-.01	.04	.05	-.13	-.10		
8 Suerte	-.06	-.16	-.06	.10	-.55**	.02	.03	
9 Rendimiento en lectura	.32**	.06	.08	-.08	.11	.30**	-.24**	-.02

** $p < ,01$; * $p < ,05$ (2 colas)

Contribuciones de las creencias atribucionales y la autoeficacia al rendimiento en lectura en LE

TABLA III. Resultados del análisis de regresión múltiple

Variables	B	SE B	β	t	p
Autoeficacia	1.90	.68	.22**	2.78	.00
Atribución a la estrategia de lectura	1.82	.65	.22**	2.82	.00
Atribución al estado de ánimo	-1.85	.73	-.19*	-2.53	.01

**p < ,01; *p < ,05 (2 colas)

Hemos hecho una regresión del rendimiento en lectura en LE teniendo en cuenta las creencias atribucionales y la autoeficacia. En la tabla 3, se muestran los resultados. La tabla 3 indica que el modelo de regresión ha sido significativo: $F(3, 150) = 11,43$; $p < ,01$; $f^2 = ,11$. Las tres variables - autoeficacia, atribución a la estrategia de lectura y atribución al estado de ánimo - son indicadores importantes del rendimiento en lectura en LE. Mientras la autoeficacia ($\beta = ,22$; $p < ,01$) y la atribución a la estrategia de lectura ($\beta = ,22$; $p < ,01$) predicen positivamente el rendimiento en lectura en LE, la atribución al estado de ánimo ($\beta = -,19$; $p < ,05$) explica negativamente el rendimiento en lectura. Los tres indicadores representan conjuntamente el 17% de la varianza en el rendimiento en lectura en LE.

Creencias atribucionales entre lectores con mayor y menor autoeficacia y lectores buenos e infructuosos

Para analizar si las creencias atribucionales difieren entre lectores con mayor y menor autoeficacia, los participantes han sido primeramente clasificados como lectores con mayor ($N = 88$) y menor ($N = 65$) autoeficacia utilizando la puntuación de autoeficacia $M(3,07)$, y como lectores buenos ($N = 66$) e infructuosos ($N = 87$) utilizando la puntuación de lectura $M(25,41)$. Posteriormente, hemos realizado un MANOVA 2 x 2 para analizar si hay contrastes importantes entre los grupos en cuanto a las creencias atribucionales. Los resultados del MANOVA reflejan que el efecto multivariante es significativo para los principales efectos de la autoeficacia (λ de Wilks = ,95; $F(7, 146) = 3,67$; $p < ,01$, η^2 parcial = ,15) y el rendimiento en lectura (λ de Wilks = ,84, $F(7, 146) = 3,80$; $p < ,01$; η^2 parcial = ,16). Sin embargo, el efecto de la interacción entre la

autoeficacia y el rendimiento en lectura no ha sido significativo: λ de Wilks = ,94; $F(7, 146) = 1,21$; $p = ,30$; η^2 parcial = ,06. En la tabla 4, se presentan los ANOVA de seguimiento y M y DE de los contrastes entre los grupos.

TABLA IV. Resultados del MANOVA

Autoeficacia	low (N = 88)		high (N = 65)		F	p	partial η^2
	M	SD	M	SD			
Capacidad	3.21	0.66	3.62	0.63	12.09	3.21	0.66
Tarea	2.67	0.56	2.77	0.70	0.62	2.67	0.56
Enseñanza	2.89	0.62	2.82	0.62	0.65	2.89	0.62
Esfuerzo	3.71	0.63	3.95	0.58	4.54	3.71	0.63
Estrategia	2.87	0.58	3.15	0.61	7.03	2.87	0.58
Estado de ánimo	3.03	0.54	2.89	0.45	2.14	3.03	0.54
Suerte	2.39	0.60	2.23	0.60	1.67	2.39	0.60
Rendimiento en lectura	poor (N = 66)		good (N = 87)		F	p	partial η^2
	M	SD	M	SD			
Capacidad	3.36	0.61	3.41	0.72	0.38	3.36	0.61
Tarea	2.66	0.67	2.76	0.59	0.85	2.66	0.67
Enseñanza	2.93	0.68	2.80	0.56	1.05	2.93	0.68
Esfuerzo	3.73	0.70	3.87	0.55	1.89	3.73	0.70
Estrategia	2.77	0.60	3.17	0.56	16.46	2.77	0.60
Estado de ánimo	3.11	0.51	2.87	0.49	7.52	3.11	0.51
Suerte	2.31	0.62	2.32	0.59	0.00	2.31	0.62

**p < ,01; *p < ,05

En la tabla 4, se observa que los lectores con mucha autoeficacia tienden a atribuir el rendimiento en lectura en inglés más a la capacidad lectora ($F(1, 152) = 12,09$; $p < ,01$, η^2 parcial = ,08), el esfuerzo ($F(1, 152) = 4,54$; $p < ,05$; η^2 parcial = ,03), y el uso de una estrategia de lectura ($F(1, 152) = 7,03$; $p < ,01$; η^2 parcial = ,05), todas las cuales son creencias atribucionales internas y que pueden cambiar. Los buenos lectores tienden a atribuir el rendimiento en lectura más claramente al uso de una estrategia de lectura que los lectores infructuosos ($F(1, 152)$

= 16,46; $p < ,01$, η^2 parcial = ,10) y menos claramente al estado de ánimo que los lectores infructuosos ($F(1, 152) = 7,52$ $p < ,01$, η^2 parcial = ,05).

Análisis

El estudio analiza (1) la interrelación entre creencias atribucionales, autoeficacia y rendimiento en lectura en LE, (2) las contribuciones de las creencias atribucionales y la autoeficacia al rendimiento en lectura en LE y (3) en qué medida los lectores en LE de dos niveles de autoeficacia y rendimiento en lectura difieren en cuanto a las creencias atribucionales.

La relación positiva y moderada entre la autoeficacia en lectura en LE y el rendimiento en lectura en LE sugiere que los estudiantes con una mayor autoeficacia en lectura en LE tienden a obtener mejores resultados en lectura en LE. También es posible que, cuando los estudiantes obtienen mejores resultados en lectura en LE, probablemente se sienten más seguros al realizar diversas tareas de lectura en LE, como análisis y repaso, extracción de conclusiones, comprensión de las relaciones entre párrafos y resumen de las ideas principales. El resultado corrobora estudios anteriores que han investigado la relación entre la autoeficacia y el rendimiento en varias materias académicas (Pajares, 2003; Pajares y Kranzler, 1995; Pintrich y De Groot, 1990; Schunk, 1984) y en la lectura en LE en general (Mills et al., 2007), y amplía la relación positiva entre la autoeficacia y el rendimiento a un contexto específico: la lectura en LE.

Se concluye que la autoeficacia tiene diferentes relaciones con las fuentes de atribución. La autoeficacia de los estudiantes tiene una relación positiva con la atribución a la estrategia de lectura (un factor controlable), que, a su vez, está relacionada positivamente con el rendimiento en lectura en inglés. En cambio, la autoeficacia de los estudiantes está asociada negativamente con la atribución al estado de ánimo (un factor no controlable), que también tiene una correlación negativa con su rendimiento en lectura.

Los resultados de correlación se ajustan a los resultados del MANOVA: hemos descubierto que los estudiantes con una mayor autoeficacia y los estudiantes con un mejor rendimiento en lectura atribuyen dicho rendimiento a factores que ellos mismos controlan internamente, como las capacidades, el esfuerzo y el uso de estrategias de lectura. Lo atribuyen a estos factores más a menudo que los compañeros que se sienten menos

seguros sobre sus capacidades en lectura en LE y cuyo rendimiento en lectura es más bajo. Estos resultados demuestran la interrelación, por un lado, entre una mayor autoeficacia, creencias atribucionales saludables y un mejor rendimiento en lectura, y, por otro, entre una menor autoeficacia, creencias atribucionales no deseables y un rendimiento en lectura más bajo.

Estas conclusiones sugieren que, cuando los estudiantes poseen creencias atribucionales deseables como percibir que el rendimiento en lectura en LE está bajo su control, dichas creencias pueden, a su vez, animarles a dedicar constantemente esfuerzo y tiempo a practicar la lectura en inglés porque pueden creer que merece la pena esforzarse para mejorar en la lectura en inglés (Gosiewska-Turek, 2017; Hashemi y Zahibi 2011; Pishghadam y Zabihi, 2011; Weiner, 2000). Cuanto más practiquen, es más probable que obtengan mejores resultados en lectura en inglés. El buen rendimiento en lectura puede, a su vez, hacer que los estudiantes se sientan seguros sobre sus diferentes capacidades y conocimientos de inglés. También se puede interpretar que, cuando los estudiantes creen que son buenos en lectura en LE, terminarán sintiéndose cómodos leyendo textos en inglés con frecuencia. Pueden leer las noticias en inglés para obtener información, buscar artículos en inglés en Internet para ampliar sus conocimientos y leer novelas en inglés como entretenimiento. Este contacto frecuente con los textos en inglés puede ayudarles a mantener o mejorar su rendimiento en lectura en inglés. Asimismo, esto puede dar lugar a que los estudiantes valoren factores que ellos mismos pueden controlar, como el esfuerzo y el uso de una estrategia de lectura, y, a la larga, generar creencias atribucionales deseables y positivas.

Por otro lado, cuando los estudiantes poseen creencias atribucionales no deseables, como se demuestra en nuestra investigación, cuando perciben el estado de ánimo, que es bastante arbitrario, ello podría afectar a su rendimiento en lectura. Por consiguiente, probablemente no tiendan a practicar la lectura en inglés. Si no practican mucho, pueden percibir que la lectura en inglés es exigente y sentir falta de confianza al respecto. Ello podrá generar un círculo vicioso en el que los lectores con un bajo rendimiento tendrían cada vez menos confianza y no poseerían muchas creencias atribucionales positivas. Los resultados de la correlación y del MANOVA parecen sugerir que existe un efecto recíproco entre la autoeficacia, las creencias atribucionales y el rendimiento en lectura en

LE. Sin embargo, con un estudio transversal como el nuestro, no se puede analizar dicha especulación.

La interrelación entre la autoeficacia, las creencias atribucionales y el rendimiento en lectura en LE también se ve reflejada en el análisis de regresión múltiple, que demuestra que tres factores - la atribución al estado de ánimo, la atribución a la estrategia de lectura y la autoeficacia - explican conjuntamente el 17% aprox. de la varianza en el rendimiento en lectura en LE. Estos resultados implican que es posible que los profesores de inglés tengan que abordar las creencias atribucionales y la autoeficacia de los estudiantes simultáneamente con el fin de ayudarles a mejorar su rendimiento en lectura en inglés.

Implicaciones para la enseñanza

Los resultados de nuestro estudio tienen algunas implicaciones prácticas para los profesores de lectura en inglés de China. Para ayudar a los estudiantes a lograr mejores resultados en lectura en inglés, los profesores no deben centrarse únicamente en las capacidades y conocimientos de los estudiantes. Además de la formación lingüística y del desarrollo de capacidades de lectura generales, los profesores deben también tener en cuenta las autocreencias de los estudiantes. Los profesores de lectura en inglés tal vez deseen averiguar el estado existente de las creencias atribucionales y la autoeficacia de los individuos al comienzo del curso de lectura utilizando cuestionarios como los utilizados en nuestro estudio o recurriendo a entrevistas y conversaciones informales. Pueden hacer que los estudiantes sean explícitamente conscientes de sus propias creencias y autopercepciones sobre sus capacidades de lectura en inglés. Si se identifican las atribuciones poco saludables de los estudiantes, como las atribuciones a factores externos y no controlables (dificultades de la tarea y factores de enseñanza), los educadores deben ayudar a los estudiantes a desarrollar creencias adecuadas y deseables para que estos estén más dispuestos a esforzarse para obtener buenos resultados en el futuro y perseverar cuando afronten dificultades al leer textos en inglés complejos.

Por ejemplo, los profesores tal vez deseen cambiar los conceptos erróneos que tienen los estudiantes acerca de que el dominio de la lectura en inglés es algo que se desarrolla de manera natural sin ningún

esfuerzo, o que el dominio de la lectura en inglés solo depende de unos buenos profesores y de unas buenas prácticas de enseñanza. Cuando los estudiantes son conscientes de la importancia de practicar y asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje, pueden sentirse más motivados y autónomos para dedicar tiempo dentro y fuera de las clases de lectura en inglés a perfeccionar sus habilidades lectoras, como la capacidad para entender frases largas y difíciles. Además, pueden sentirse más motivados a desarrollar las competencias de análisis y repaso para buscar información específica con el fin de entender rápidamente las ideas principales, así como la eficiencia y la rapidez al leer textos largos. Los profesores también pueden explicar de forma explícita cómo algunas estrategias de lectura pueden ayudar a comprender textos en inglés, y crear algunos ejercicios para practicar las estrategia de lectura en inglés. Una vez que los estudiantes entiendan que la lectura estratégica puede favorecer el rendimiento en lectura en inglés, es más probable que estén más dispuestos a aplicar buenas estrategias y adoptar actitudes y creencias positivas con respecto al uso de estrategias de lectura. Al mismo tiempo, los profesores pueden pensar en formas de desarrollar la eficiencia de los estudiantes y ayudarles a tener más confianza al leer en inglés. Por ejemplo, los profesores pueden animar a los estudiantes a evaluar sus capacidades de lectura pidiéndoles, por ejemplo, que identifiquen sus puntos fuertes y sus puntos débiles en la lectura en inglés. Si los estudiantes mejoran en lectura, el profesor debe reconocer dicha mejora. Gracias a estas estrategias, que estimulan la confianza y las creencias atribucionales positivas y deseables, los estudiantes pueden ser conscientes de su propia responsabilidad con respecto a su capacidad de lectura en inglés.

Cuando los estudiantes orientan sus creencias en una dirección positiva y saludable, y cuando son muy conscientes de que son eficientes en la lectura en inglés, también pueden cambiar sus conductas, como estar dispuestos a dedicar más tiempo y esfuerzo al aprendizaje, perseverando en afrontar las dificultades y preocupándose de su propio aprendizaje. Una combinación de autocreencias saludables y de cambio en la conducta de aprendizaje favorecerá que se conviertan en buenos lectores en inglés.

Limitaciones

A pesar de los aspectos valiosos de nuestro estudio de cara a su puesta en práctica, es preciso mencionar sus limitaciones. En primer lugar, tanto la autoeficacia como las creencias atribucionales tienden a verse influidas por el contexto de estudio y la naturaleza de los participantes. Por tanto, las creencias atribucionales de éxito y fracaso en la lectura en inglés como LE solo pueden ser válidas para los ELI universitarios chinos. Por consiguiente, se recomienda que los investigadores de otros países, como España, investiguen las creencias atribucionales y la autoeficacia en lectura en inglés o en otro idioma de los ELI de España con el fin de comparar y contrastar los resultados obtenidos en el presente estudio. Asimismo, tal y como se ha mencionado, nuestro estudio es transversal, lo cual nos impide analizar cualquier relación recíproca posible entre las creencias atribucionales, la autoeficacia y el rendimiento en lectura en LE. Los estudios futuros pueden adoptar un enfoque longitudinal para trazar y modelar la autoeficacia, las creencias atribucionales y el rendimiento en lectura en inglés de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Referencias bibliográficas

- Aghaie, R., & Zhang, L. J. (2012). Effects of explicit instruction in cognitive and metacognitive reading strategies on Iranian EFL students' reading performance and strategy transfer. *Instructional Science*, 40(6), 1063-1081. <https://doi.org/10.1007/s11251-011-9202-5>
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Clinical and Social Psychology*, 4, 359-373. <https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.359>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (Vol. 5., pp. 307-337). Greenwich, CT: Information Age.

- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 38(1), 9-44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bentler, P. M. (2007). Covariance structure models for maximal reliability of unit-weighted composites. In S. Lee (Ed.), *Handbook of computing and statistics with applications: Vol. 1. Handbook of latent variable and related models* (pp. 1-19). New York, NY: Elsevier.
- Bong, M. (2001). Between- and within-domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task-value, and achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 93, 23-34. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.1.23>
- Bong, M. (2002). Predictive utility of subject-, task-, and problem-specific self-efficacy judgments for immediate and delayed academic performances. *Journal of Experimental Education*, 70, 133-162. <https://doi.org/10.1080/00220970209599503>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Chan, L. K. S. (1994). Relationship of motivation, strategic learning and reading achievement in Grades 5, 7, and 9. *Journal of Experimental Education*, 62, 319-340. <https://doi.org/10.1080/00220973.1994.9944138>
- Dörnyei, Z. (2009). The L2 motivational self system. In Z. Dörnyei, & E. Ushioda (Eds.), *motivation, language identity and the L2 self* (pp. 9-42). Bristol: Multilingual Matters.
- Erler, L., & Macaro, E. (2011). Decoding ability in French as a foreign language learning motivation. *Modern Language Journal*, 95, 496-518. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2011.01238.x>
- Erten, I. H., & Burden, R. (2014). The relationship between academic self-concept, attributions, and L2 achievement. *System*, 42, 391-401. <https://doi.org/10.1016/j.system.2014.01.006>
- Gosiewska-Turek, B. (2017). The interdependance between attributions and second language attainments in secondary school students. *The Journal of Education, Culture, and Society*, 8(1), 109-124. <https://doi.org/doi:10.15503/jecs20171.109.124>

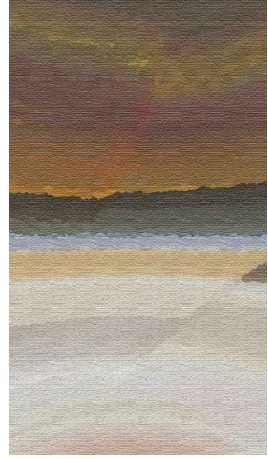
- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. In R. Cudeck, S. du Toit, & D. Sörbom (Eds.), *Structural equation modeling: Present and future—A festschrift in honor of Karl Jöreskog* (pp. 195-216). Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Hashemi, M. R., & Zahibi, R. (2011). Learners' attributional beliefs in success or failure and their performance on the interchange objective placement test. *Theory and Practice in Language Studies*, 8, 954-960. <https://doi.org/10.4304/tpls.1.8.954-960>
- Hsieh, P. H., & Kang, D. H. (2010). Attribution and self-efficacy and their interrelationship in the Korean EFL Context. *Language Learning*, 60, 606-627. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2010.00570.x>
- Hsieh, P. H., & Schallert, D. L. (2008). Implications from self-efficacy and attribution theories for an understanding of undergraduates' motivation in a foreign language course. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 513-532. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.01.003>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6, 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jansen, M., Scherer, R., & Schroeders, U. (2015). Students' self-concept and self-efficacy in the sciences: Differential relations to antecedents and educational outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.11.002>
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (2005). *LISREL 8.72: Structural equation modelling with SIMPLIS command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Kazemi, M., Hosseini, M., & Kohandani, M. (2013). Strategic reading instruction in EFL contexts. *Theory and Practice in Language Studies*, 3(12), 2333-2342. <https://doi.org/10.4304/tpls.3.12.2333-2342>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practices of structural equation modelling (2nd ed.)*. New York, NY: The Guilford Press.
- Lau, K. L. (2004). Construction and initial validation of the Chinese reading motivation questionnaire. *Educational Psychology*, 24(6), 845-865. <https://doi.org/10.1080/0144341042000271773>
- Law, Y. K. (2009). The role of attribution beliefs, motivation and strategy use in Chinese fifth-graders' reading comprehension. *Educational Research*, 51, 77-95. <https://doi.org/10.1080/00131880802704764>

- Lee, J. H., & Lee, S. (2001). The relationships of goal orientation, self-efficacy, and reasons for academic performance. *Korean Journal of Educational Psychology*, 15, 217-234.
- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412-433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- Mills, N., Pajares, F., & Herron, C. (2006). A reevaluation of the role of anxiety: Self-efficacy, anxiety, and their relation to reading and listening proficiency. *Foreign Language Annals*, 39(2), 276-295. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.2006.tb02266.x>
- Mills, N., Pajares, F., & Herron, C. (2007). Self-efficacy of college intermediate French students: Relation to motivation and achievement. *Language Learning*, 57, 417-442. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2007.00421.x>
- Neil, J. S. (2008). *Statistics for people who hate statistics*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- O'Sullivan, J. T., & Howe, M. L. (1996). Causal attributions and reading achievement: Individual differences in low-income families. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 363-387. <https://doi.org/10.1006/ceps.1996.0027>
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 139-158. <https://doi.org/10.1080/10573560308222>
- Pajares, F., & Johnson, M. J. (1996). Self-efficacy beliefs in the writing of high school students: A path analysis. *Psychology in the Schools*, 33, 163-175. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(199604\)33:2<163::AID-PITS10>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6807(199604)33:2<163::AID-PITS10>3.0.CO;2-C)
- Pajares, F., & Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 426-443. <https://doi.org/10.1006/ceps.1995.1029>
- Peacock, M. (2009). Attribution and learning English as a foreign language. *ELT Journal*, 64, 184-193. <https://doi.org/10.1093/elt/ccp031>
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>

- Pishghadam, R., & Zabihi, R. (2011). Foreign language attributions and achievement in foreign language classes. *International Journal of Linguistics*, 3, 1-11.
- Schunk, D. (1984). Self-efficacy perspective on achievement behavior. *Educational Psychologist*, 19, 48-58. <https://doi.org/10.1080/00461528409529281>
- Skaalvik, E. (1994). Attribution of perceived achievement in school in general and in math and verbal areas: Relations with academic self-concept and self-esteem. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 133-143. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1994.tb01090.x>
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 85-104). New York, NY: Guilford Press.
- Tavakoli, H. (2014). The effectiveness of metacognitive strategy awareness in reading comprehension: The case of Iranian university EFL students. *Reading Matrix*, 14(2), 314-336.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38, 1-10.
- VanPatten, B. (1994). Evaluating the role of consciousness in second language acquisition: Terms, linguistic features and research methodology. *AILA Review*, 11, 27-36.
- Vispoel, W. P., & Austin, J. R. (1995). Success and failure in junior high school: a critical incident approach to understanding students' attributional beliefs. *American Educational Research Journal*, 32, 377-412. <https://doi.org/10.3102/00028312032002377>
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Weiner, B. (2000). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attributional perspective. *Educational Psychology Review*, 12, 1-14.
- Weiner, B. (2010). The development of an attribution-based theory of motivation: A history of ideas. *Educational Psychologist*, 45, 28-36. <https://doi.org/10.1080/00461520903433596>

- Williams, M., & Burden, R. L. (1999). Student's developing conceptions of themselves as language learners. *Modern Language Journal*, 83, 193-201. <https://doi.org/10.1111/0026-7902.00015>
- Williams, M. D., Burden, R., & Al-Baharna, S. (2001). Making sense of success and failure: the role of the individual in motivation theory. In Z. Dörnyei, & R. Schmidt (Eds.), *Motivation and second language acquisition* (pp. 171-184). Honolulu, HI: University of Hawai'i.
- Williams, M., Burden, R., Poulet, G., & Maun, I. (2004). Learners' perceptions of their successes and failures in foreign language learning. *Language Learning Journal*, 30, 19-29. <https://doi.org/10.1080/09571730485200191>
- Woodrow, L. (2006). A model of adaptive language learning. *Modern Language Journal*, 90, 297-319. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2006.00424.x>
- Yang, N. D. (1999). The relationship between EFL learners' beliefs and learning strategy use. *System*, 27, 515-535. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(99\)00048-2](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(99)00048-2)
- Zhang, L. J., & Wu, A. (2009). Chinese senior high school EFL students' metacognitive awareness and reading-strategy use. *Reading in a Foreign Language*, 21(1), 37-59.

Dirección de contacto: Feifei Han. Office of Pro-Vice-Chancellor (Arts, Education and Law), Griffith Institute for Educational Research, Griffith University. Room 3.17D, M06, Mt. Gravatt Campus, Griffith University, QLD, 4122, Australia
E-mail address: feifei.han@griffith.edu.au



Reseñas

Gairín, J. e Ion, G. (Eds.) (2021). *Prácticas Educativas Basadas en Evidencias. Reflexiones, estrategias y buenas prácticas*. Madrid: Narcea. 280 páginas. ISBN: 978-84-277-2802-8

La presente obra, una obra colectiva editada por los doctores Gairín e Ion y en cuya autoría han participado académicos de las universidades españolas Autónoma de Barcelona (UAB), Complutense de Madrid (UCM), Universidad de León (ULE) y de la Universidad británica de Durham (UD), recopila el conocimiento existente en nuestro contexto sobre la Práctica Educativa Basada en la Evidencia (PBE).

Entendida como un planteamiento que comparten los profesionales de la educación en los centros educativos a la hora de diseñar y desarrollar su práctica, las evidencias constituyen un filtro para el desarrollo y mejora profesional docente –como también de los equipos directivos– en la medida que contribuyen al planteamiento y desarrollo de estrategias y procedimientos de intervención que se vinculan a la práctica reflexiva tratando de superarla, al apoyarla con datos de investigación internos o externos, y conseguir una sostenibilidad de las actuaciones educativas más exitosas.

En este sentido, el uso de evidencias en la práctica educativa contribuye al aseguramiento de su calidad por lo que, la fundamentación de las PBE se establece como una corriente para promover, promocionar, impulsar y liderar el cambio, la transformación estratégica y la mejora educativa.

La obra recopila el conocimiento existente en nuestro contexto sobre esta propuesta de mejora basada en fundamentar las prácticas educativas en evidencias, proporcionando los marcos teóricos y prácticos que pueden apoyar la implantación y desarrollo de su uso en los centros educativos. Se presenta, así, como un recurso teórico-práctico de utilidad para el conjunto de la comunidad educativa, que ofrece estrategias, instrumentos y buenas prácticas que tratan de apoyar la implantación y desarrollo de la PBE en las instituciones educativas.

A lo largo de 12 capítulos, distribuidos en cuatro bloques temáticos, se recogen resultados de investigaciones y aportaciones teóricas – internacionales y nacionales– que apoyan las reflexiones que se hacen en relación con las PBE y se presentan buenas prácticas identificadas en los centros educativos que lo practican, así como una propuesta de estrategias e instrumentos para llevarlo a cabo, diseñada y validada en el marco de un proyecto I+D+i sobre Prácticas Educativas Basadas en la Evidencia (PBETools).

En el primer bloque de contenido –la ‘FUNDAMENTACIÓN’–, se desarrolla una elaborada aproximación conceptual y operativa de la PBE, se reflexiona en torno a las innovaciones basadas en la investigación a través de las redes educativas y de aprendizaje profesional que exploran el rol del liderazgo distribuido, se aborda la investigación española sobre la PBE, se analiza la PBE en los planes de mejora en los centros educativos y, finalmente, se plantea todo aquello que sabemos sobre las escuelas sensibles al uso de la evidencia científica que la usan en su práctica.

El segundo bloque de contenido –las ‘ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS’– aborda todo un conjunto de estrategias y herramientas para el desarrollo de la PBE en la mejora del clima de trabajo e intercambio, los procesos de colaboración y retroalimentación, la reflexión crítica, o la evaluación y análisis de los resultados obtenidos por el alumnado y nos presenta el diseño validado de una propuesta formativa en y para la PBE con los centros educativos.

El tercer bloque de contenido –las ‘BUENAS PRÁCTICAS’– nos sitúa ante el mapa de las innovaciones en los centros educativos, a partir del análisis de diferentes experiencias innovadoras, y nos presenta, desde la mirada del propio profesorado y en el marco del proyecto PBETools, que aprendizaje han adquirido sobre las estrategias y recursos para el uso efectivo de la investigación en la práctica educativa.

Finalmente, el cuarto y último bloque de contenido –‘EL CONTEXTO DE INTERVENCIÓN’– nos introduce en la práctica reflexiva del profesorado como investigador, el liderazgo educativo centrado en el aprendizaje, o el trabajo colaborativo del profesorado como elementos clave para y en el cambio en los centros a través de la PBE.

Por tanto, en virtud de todo lo referido con anterioridad, cabe resaltar que nos encontramos ante una obra de inestimable valor para estudiosos, investigadores y profesionales o futuros profesionales del

ámbito educativo. Una obra que, conjugando lo teórico con lo práctico, proporciona fundamentos, reflexiones, estrategias, instrumentos, experiencias y buenas prácticas de enorme utilidad para los centros educativos y para una práctica educativa basada en el uso de evidencias.

Patricia Olmos Rueda

Bauman, Z. y Portera, A. (2021). *Education and Intercultural Identity. A Dialogue between Zygmunt Bauman and Agostino Portera*. Oxon/ New York: Routledge. 79 pp. ISBN: 978-0-367-642554-9

Poner en diálogo al sociólogo polaco Zygmunt Bauman y al pedagogo italiano Agostino Portera para hablar de educación e identidad intercultural es un lujo y una buena oportunidad para poner al día los grandes temas de fondo que explican muchos de los retos a los que nos enfrentamos en la actualidad educativa.

La obra da cuenta de la conversación abierta entre estos dos intelectuales sobre los riesgos y desafíos de la globalización y el pluralismo cultural, cuyas repercusiones cobran una dimensión emergente en plena pandemia. Bauman nos aporta su mirada crítica desde el concepto de modernidad líquida y Portera su análisis desde el enfoque de educación intercultural.

En el primer capítulo, ambas miradas confluyen, divergen y generan nuevas perspectivas sobre el concepto de diversidad cultural en la sociedad global; de sentido de pertenencia en un contexto neoliberal que monetariza las relaciones humanas; y de territorio en un ciberespacio que rompe fronteras geográficas y genera una interdependencia global que se ha de gestionar a nivel local como un proceso de *glocalización*.

Desde este enfoque relacional se analiza, en un segundo capítulo, el pluralismo religioso y la necesidad de conectar el sentido religioso con la dignidad humana y la necesidad de combatir la miseria, más allá de un enfoque decorativo de la diversidad. Ante el fracaso del modelo multiculturalista, la diferencia religiosa se afronta desde la necesidad del diálogo y del encuentro.

El tercer capítulo está dedicado a la biodiversidad y la seria reflexión sobre la posibilidad de un enfoque ambiental de sostenibilidad en

una modernidad líquida caracterizada por “*el fantasma de las cosas superfluas*”, como diría Bauman. El exceso, la superabundancia y el despilfarro conviven con lo efímero, la volatibilidad y la precariedad, en un modelo de relación con la naturaleza que es de dominación y no de reciprocidad.

Resulta sumamente interesante la interconexión que Bauman y Portera establecen entre los desafíos de la globalización, el pluralismo cultural y las relaciones humanas y ecológicas. Interpretarnos a nosotros y a los otros en el mundo, sentirnos parte y tomar conciencia de las posibilidades de acción colectiva para la transformación social son elementos clave para la educación en nuestros tiempos y marcan los objetivos de desarrollo sostenible en la Agenda 2030 a nivel internacional.

Ambos autores ponen en primer plano el papel de la educación en la construcción de la identidad en esta sociedad de la fragmentación, discontinuidad y superficialidad de las relaciones humanas, desafiadas y debilitadas por la satisfacción de las necesidades individuales. Nuestra identidad es una obra de bricolaje; de piezas que encajan como un collage de referencias e influencias culturales diversas, no siempre armoniosas y cohesionadas. Por un lado, el enfoque asimilacionista ha fallado en una sociedad líquida de identidades múltiples y múltiples pertenencias. Por otro, la crisis de los sistemas de pertenencia e inclusión, generada por la revolución del transporte y el debilitamiento de las estructuras de comunidad local, nos plantean la construcción de una identidad abierta y dinámica que nos interpela a lidiar con la dialéctica entre comunidad e individualidad. Y así especialmente los jóvenes tratan de formar parte de grupos, a menudo mediatizados por redes sociales frágiles, a las que resulta fácil unirse y también abandonar.

Si educamos en esta “aldea global”, el “vecindario” juega un papel fundamental en la formación de la identidad. En un contexto donde tiempo y espacio se han comprimido y las distancias geográficas se han roto, el concepto de vecindario cobra una nueva dimensión que es interesante para expresar la zona gris entre el anonimato y la familiaridad.

La respuesta educativa que plantea esta conversación entre Bauman y Portera pasa por argumentos históricos, literarios, políticos y éticos que plantean potenciar identidades interculturales, desde un enfoque dialógico e interactivo entre personas y con la naturaleza.

No podemos ser espectadores sino sentirnos partícipes y responsables de esta globalización compleja que pone la educación para la justicia

social, el pensamiento crítico y la convivencia democrática en primer plano. Exige humanizar la educación desde la interculturalidad, desde la mirada del otro en interacción y vinculada a territorios no solo geográficos sino también simbólicos, en los que construir una identidad dinámica que reconoce al otro como persona y nos proporciona agencia para transformarnos a nosotros y al mundo que nos rodea.

Auxiliadora Sales Ciges

Poehner, M. E. (2008) *Dynamic Assessment, a Vygotskian Approach to Understanding and Promoting L2 Development*. Springer, XII, 202 pages, ISBN 978-0-387-75774-2

Se trata de un libro bien estructurado en el que el autor analiza la evaluación dinámica (DA) con un estilo de escritura claro y eficaz. El uso de un gran número de referencias e investigaciones como base para este libro, lo hace válido y confiable. El libro se divide en dos partes, la primera: capítulos del uno al cuatro, en los que el autor introduce y explica el concepto de DA para aportar una clara comprensión de la teoría. En la segunda parte, capítulos del cinco al nueve, el autor proporciona al lector ejemplos prácticos sobre el DA y su aplicación en el aula de una segunda lengua (L2).

Este libro está basado en el trabajo del psicólogo ruso L.S. Vygotsky, el cual se llevó a cabo hace 80 años. En la primera parte, el autor proporciona una explicación y un análisis objetivo de la evaluación y la instrucción a través de información significativa sobre los antecedentes de la historia de la evaluación. Como lector, es interesante ver cómo la evaluación ha ganado cada vez más relevancia desde finales de siglo XIX: las pruebas estandarizadas ya no se consideran el único uso de la evaluación como recopilación de la información sino como mejora y crecimiento. Este marco ayuda al lector a comprender el lugar crucial que ocupa la evaluación en nuestros sistemas educativos actuales. Además, en el intento de conectar evaluación e instrucción el autor menciona a investigadores como Lantolf and Frawley, Swain (2001) o McNamara (1997) quienes expusieron sus argumentos sobre la posición de la competencia oral como funcionamiento en solitario. Las investigaciones mostraron que es una propiedad que se

ve afectada por la interacción de otros individuos en los resultados. La competencia oral no es una propiedad aislada y la presencia de asistencia puede mejorar el crecimiento individual en el aprendizaje de idiomas. Además, el autor proporciona ejemplos de diferentes enfoques, como el enfoque basado en tareas para explicar la posible integración de la evaluación y la instrucción en actividades comunicativas. Asimismo, se incluye el término de evaluaciones formativas incidentales (Ellis, 2003) para explicar la diferencia entre ayudar a los estudiantes a superar las tareas y la promoción.

Los fundamentos de la unificación entre la instrucción y la evaluación se basan en el concepto de desarrollo de Vygotsky. Según M.E. Poehner, el término Zona Próxima de Desarrollo (ZPD) es fundamental para tratar el tema. Estos estudios sobre el desarrollo de las funciones cognitivas revelaron un resultado muy significativo, destacando el papel del entorno social en el aprendizaje y la perspectiva interactiva en la que Vygotsky lo abordó. Cuando los maestros observan la actuación individual únicamente obtienen conocimiento sobre el desarrollo alcanzado. La actuación individual no es suficiente para el aprendizaje y el crecimiento. La idea de rechazar las habilidades innatas es algo que Vygotsky rechazó hace mucho tiempo y es la base de la DA, en la que el compromiso de los alumnos, la interacción con los demás y los dispositivos culturales deben combinarse para que se produzca el desarrollo. La colaboración entre individuos promueve el desarrollo del aprendizaje. Sin embargo, los maestros pueden tener muchos instrumentos diferentes para evaluar a los estudiantes, pero no una determinación clara para el uso e interpretación de los resultados de estas pruebas, cuestionarios, etc. Los procedimientos de la DA no solo brindan puntajes y calificaciones sino también, en palabras de Matthew E. (2008), “conocimiento sobre la profundidad de las habilidades de un individuo, las causas de un desempeño deficiente y las formas específicas de apoyar para el desarrollo” (p.6). Siguiendo la perspectiva pedagógica de Matthew and Vygotsky el desarrollo ocurre gracias a la participación en actividades que están más allá del nivel de habilidad del alumno. En este sentido, señala que la DA contribuye a la integración de la instrucción y la evaluación porque establece el desarrollo del alumno como objetivo principal en las actividades del aula. El autor enfatiza la perspectiva vygotskiana en la que la evaluación se ve como algo que solo proporciona información sobre los resultados, el producto, pero no sobre el procedimiento.

La enorme contribución de este libro al campo de la enseñanza y la evaluación de idiomas aparece claramente en la segunda parte, donde se proporcionan aplicaciones prácticas de la DA al desarrollo de L2, y la relación entre evaluación e instrucción es explícita. Interpretar e interactuar, es lo que marca la diferencia en la promoción del desarrollo del lenguaje. El autor analiza las relaciones entre la DA y el aprendizaje de una segunda lengua y la implementación de la actividad en el aula. ¿Cuál es el impacto que tiene en el desarrollo del aprendizaje? ¿Cómo ponerlo en práctica? La respuesta a estas preguntas aparecen en la segunda parte, para ofrecer un análisis y una discusión en profundidad sobre la DA en el aprendizaje de una segunda lengua, con ejemplos prácticos para el uso potencial de la DA en el aula. En palabras de M.E. Poehner “construir una ZPD con alumnos implica ir más allá de un modelo en el que la mediación se compara con un medicamento o tratamiento que se administra a individuos en dosis medidas” (p.104).

El DA es relativamente desconocido para los estudios de L2, por lo tanto, vale la pena leer el libro. Los mitos de la evaluación se desmienten gracias a este libro que enfatiza el papel que tiene la evaluación en el aula L2 junto con el mediador y el significado para promover el desarrollo. El uso efectivo de la evaluación dinámica aporta mucho más que la información sobre el nivel de desarrollo actual del estudiante. Las características cruciales para la interacción, como el diálogo entre el mediador y el alumno son la base de la DA en los programas de L2.

Alba González Durán

Revista de Educación is a scientific publication of the Spanish Ministerio de Educación y Formación Profesional. Founded in 1940, with the title '*Revista de Educación*' since 1952, it has been an exceptional witness of the evolution of Education in the last decades, as well as a regarded channel for the diffusion of the advances in Research and Innovation in the field of Education from a national and international perspective. *Revista de Educación* is published by the Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones, and is at present attached to the Instituto Nacional de Evaluación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.