

revista de **e**DUCCIÓN

Nº 409 JULIO-SEPTIEMBRE 2025

Repetición y abandono escolar.
Políticas para las fronteras de los
sistemas educativos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES

2023 CALIDAD
REVISTAS
CIENTÍFICAS
ESPAÑOLAS



revista de
EDUCACIÓN

Nº 409 JULIO-SEPTIEMBRE 2025

revista de EDUCACIÓN

Nº 409 JULIO - SEPTIEMBRE 2025

Revista trimestral
Fecha de inicio: 1952



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

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: <https://www.libreria.educacion.gob.es/>
Catálogo general de publicaciones oficiales de la Administración General del Estado: <https://cpage.mpr.gob.es/>

Edición: 2025
NIPO pdf: 164-24-063-9
NIPO ibd: 164-24-061-8
NIPO html: 164-24-062-3
ISSN línea: 1988-592X
ISSN papel: 0034-8082
Depósito Legal: M.57/1958
Diseño de la portada: Kevin Domínguez Rodríguez.
Maqueta: Advantia Comunicación Gráfica S.A.

CONSEJO DE DIRECCIÓN

PRESIDENCIA

Abelardo de la Rosa
Secretario de Estado de Educación

Esther Monterrubio Ariznabarreta
Secretaria General de Formación Profesional

VOCALES

Santiago Antonio Roura Gómez
Subsecretario de Educación, Formación Profesional y Deportes

Mónica Domínguez García
Directora General de Evaluación y Cooperación Territorial

Carmen Tovar Sánchez
Directora del Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Clementa López Fernández
Subdirectora General de Atención al Ciudadano,
Documentación y Publicaciones

Francisco Javier Amaya Flores
Subdirectora de Cooperación Territorial e Innovación
Educativa

Helena Ramos García
Subdirector General de Ordenación Académica

CONSEJO EDITORIAL

DIRECTORA

Carmen Tovar Sánchez

EDITOR JEFE

José Luis Gaviria Soto

EDITOR ADJUNTO

David Reyero García

VOCALES

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

REDACCIÓN

Jefe de Redacción: Sabrina Gallego Verdi

Colaboradores: Ruth Martín Escanilla y Alberto
Díaz-Roncero Canales

ASESORES CIENTÍFICOS

Internacional

Aaron Benavot (State University of New York, SUNY-Al-
bany); Abdeljalilb 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 Edu-
cational Achievement, IEA); Andreas Schleicher (Director,
Directorate for Education and Skills, OCDE).

Nacional

Teresa Aguado Odina (Universidad Nacional de Educación a
Distancia); Margarita Bartolomé (Universitat de Barcelona);
Antonio Bolívar (Universidad de Granada); Josefina Cambra
Giné (Colegio de Doctores y Licenciados); Anna Camps i
Mundó (Universitat Autònoma de Barcelona); César Coll
Salvador (Universitat de Barcelona); Agustín Dosil Maceira
(Universidad LiberQuaré); Gerardo Echeita Sarrionandia
(Universidad Autónoma de Madrid); Juan Manuel Escue-
dero 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 (Universi-
dad Autónoma de Madrid); Joaquim Prats Cuevas (Universi-
tat de Barcelona); Manuel de Puellas (Universidad Nacional
de Educación a Distancia); Tomás Recio Muñiz (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 (Uni-
versidad de Alcalá).

Índice

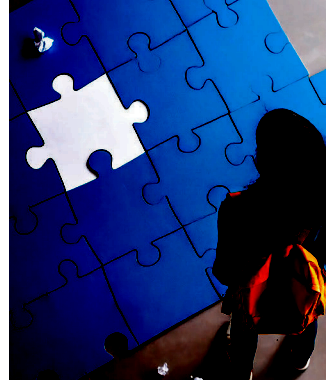
Sección monográfica

<i>Castro Morera, M., Expósito-Casas, E. REPETICIÓN Y ABANDONO ESCOLAR. POLÍTICAS PARA LAS FRONTERAS DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS</i>	1
<i>Fernández, R., Cañamero, L.M., Postigo, A., Núñez, J.C. REPETICIÓN ESCOLAR, DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS Y CALIDAD DE LAS INVESTIGACIONES</i>	13
<i>Brañas, P., Jorrat, D. LA REPETICIÓN PERJUDICA LA INCLUSIÓN SOCIAL EN LA ESCUELA</i>	43
<i>Martínez-Abad, F., Nieto-Isidro, S., Rodríguez-Conde, M.J. VARIABLES CONTEXTUALES, NO COGNITIVAS Y EL EFECTO PARES COMO FACTORES ASOCIADOS A LA REPETICIÓN DE CURSO EN ESPAÑA</i>	83
<i>Aymá, L., García, R., Vila, J. EL MODELO DE SEGUNDA OPORTUNIDAD EDUCATIVA EN ESPAÑA COMO UN MODELO EFICAZ</i>	119
<i>Fontana, M., Camilli, C., Pastor, L. ESCUELAS DE SEGUNDA OPORTUNIDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA.</i>	151
<i>Chisvert Tarazona, M.J., Palomares Montero, D., García Gracia, M., Merino Pareja, R. ¿DERIVAR O IR A LA DERIVA? JÓVENES EN TRANSICIÓN ENTRE INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y ESCUELAS DE SEGUNDA OPORTUNIDAD</i>	185

<i>Piñero, A., Fonseca, J., Moro, A. ESTRATEGIAS SOCIOEDUCATIVAS Y BENEFICIOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA: EL CASO DEL PAÍS VASCO</i>	213
<i>Mello-Román, J.D., Escobar-Torres, R.D., Segura, M., de la Iglesia, M.C., Giménez, S., Hernández, A., Mello-Román, J.C., Pérez, P.E. PREDICTORES CLAVE DEL ABANDONO ESCOLAR EN PARAGUAY: UN ANÁLISIS DE DATOS MASIVOS</i>	243

Sección investigación

<i>Martínez, M., Suárez, J.M., Valiente, C. PROCESOS ATENCIONALES Y ESTRÉS COTIDIANO EN POBLACIÓN ESCOLAR: UN ESTUDIO EXPLORATORIO DE SU RELACIÓN</i>	273
<i>Monjes, F. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE SOBRE LOS RESULTADOS DE LOS ALUMNOS EN CHILE</i>	305
<i>Campillo, I., González, M.A., López, M. INFLUENCIA DEL ACOSO ESCOLAR SOBRE EL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS</i>	331
<i>Pinilla, J. DE INFANTIL A SECUNDARIA: PANORAMA DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA</i>	361
<i>Bogdan, R., Yáñez, I. DETERMINANTES EN LA ELECCIÓN DE MATERIAS OPTATIVAS DE CIENCIAS</i>	391
<i>Francina, L., Rasposo, M., García, Olalla. DEMANDA COGNITIVA EN CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE MATEMÁTICAS DEL CURRÍCULO DE GALICIA: IMPLICACIONES DOCENTES</i>	411
<i>Ferrão, M.E., VALOR AÑADIDO EN LA EDUCACIÓN: MAPEANDO LAS CONTRIBUCIONES DE PORTUGAL Y ESPAÑA</i>	441
<i>Arias, J.R., Vega, M.V. RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL CONTEXTO DE LA ENSEÑANZA BILINGÜE</i>	477
Reseñas	513



Sección monográfica

Repetición y abandono escolar. Políticas para las fronteras de los sistemas educativos

Repetition and school dropout. Policies for the frontiers of education systems

María Castro Morera

<https://orcid.org/0000-0002-2597-3621>

Universidad Complutense de Madrid

Eva Expósito-Casas

<https://orcid.org/0000-0001-7943-3228>

Universidad Nacional de Educación a Distancia

En las fronteras, exterior e interior, del sistema educativo se sitúan los estudiantes más vulnerables escolarmente. Son los alumnos que tienen serias dificultades durante su educación obligatoria. Pueden llegar a ser los estudiantes que abandonan el sistema sin una certificación secundaria. Y pueden además ser los adultos que jamás vuelvan a procesos formativos en este contexto de aprendizaje a lo largo de la vida.

Esta situación se traduce en un indicador de funcionamiento del sistema educativo que, felizmente, se denomina ahora “*Abandono temprano de la educación y la formación*” frente a la denominación previa, menos afortunada, de abandono escolar temprano. En cualquier caso, según el Sistema Estatal de Indicadores Educativos (MEFPyD, 2024), nos estamos refiriendo al porcentaje de personas de 18 a 24 años que tienen como nivel máximo de estudios la Educación Secundaria de primera etapa o anteriores niveles educativos (CINE 0, 1 y 2), y que no siguen ningún tipo de educación o formación.

Los efectos limitantes que tiene la repetición y el abandono temprano de la

educación sobre el presente y el futuro de los alumnos y su repercusión social están reflejados en la literatura educativa, médica, económica y psicológica. De ahí, que el abandono temprano constituye uno de los principales desafíos para los sistemas educativos, sociales y económicos de numerosos países. Veamos:

- El abandono temprano de la educación y de la formación está asociado con mayores tasas de desempleo, empleos de menor calidad y con salarios más bajos. Estas desventajas tienden a perpetuarse a lo largo del ciclo vital, generando trayectorias laborales discontinuas y vulnerables (Lyche, 2010; Madia et al., 2022).
- Numerosos estudios han encontrado una fuerte correlación entre bajo nivel educativo y problemas de salud física y mental. Las personas que abandonan los estudios secundarios presentan mayores tasas de enfermedades crónicas, peor salud mental y una menor esperanza de vida, incluso al controlar por variables como edad, género y clase social (Kivimäki et al., 2020).
- El abandono prematuro de la educación es un importante factor de exclusión social. La falta de una titulación básica limita el acceso a redes sociales, capital cultural y recursos económicos, dificultando la participación plena en la vida social y cívica (Dräger et al., 2024; European Commission, 2013; Lyche, 2010). Además, contribuye a la reproducción intergeneracional de la pobreza, al reducir las oportunidades de mejora socioeconómica y movilidad ascendente.
- También existe evidencia empírica que sugiere una asociación entre el abandono prematuro y una mayor propensión a involucrarse en comportamientos delictivos o antisociales. Diversos estudios longitudinales muestran que los jóvenes que abandonan la escuela tienen más probabilidades de tener conflictos con la ley o formar parte de sistemas penitenciarios (Staff & Kreager, 2008).
- El abandono educativo conlleva una restricción significativa de oportunidades para el desarrollo personal y profesional. Quienes no completan estudios secundarios enfrentan más barreras para continuar estudios superiores, acceder a formación profesional o reciclarse la-

boralmente (Rumberger, 2011). Esta limitación impide una adaptación efectiva a las demandas cambiantes del mercado de trabajo en la economía del conocimiento. Según el informe de la OCDE (OECD, 2023a), alcanzar un nivel académico más alto se relaciona con mayores oportunidades laborales, un mejor estado de salud, mayor compromiso social, retribuciones económicas más altas y con una reducción de la brecha salarial entre hombres y mujeres.

Las consecuencias individuales y sociales son abrumadoras. Cabe preguntarse si este es un problema no ya importante, que lo es, sino de gran impacto por el volumen de población a la que afecta. Y, lamentablemente, la respuesta es afirmativa.

En España, las tasas de abandono educativo temprano son una preocupación importante, porque son altas y porque siguen estando muy por encima de las tasas de la Unión Europea. Según el Sistema Estatal de Indicadores Educativos (MEFPyD, 2024), en 2023 la tasa de abandono para ambos sexos se sitúa en el 13.7% de los estudiantes, siendo este porcentaje más alto para los varones (16%) que para las mujeres (11.3%). Se observa también que en el año 2021 se produce un ligero cambio de tendencia, volviendo a subir ligeramente estos porcentajes hasta los señalados, pues desde 2010 los valores habían comenzado a descender significativamente. La comparación de las cifras con el resto de los países de la UE resulta ciertamente llamativa para el caso español. 17 países se encuentran por debajo del objetivo de la UE para 2030 que es el 9% de abandono. España se encuentra al final de la clasificación junto con Alemania (12.8%) y Rumanía (16.6%).

Las tasas de alumnado repetidor, que podríamos considerar como un indicador previo del abandono educativo, también se elevan en la Secundaria. El Sistema Estatal de Indicadores (MEFPyD, 2024) informa de que en el curso 2021-22 la tasa en Secundaria es 7.6% en promedio, encontrando los valores más altos en 2º ESO (8.4%) y 3º ESO (8%). Comparado con el resto de los países de la UE, las tasas de repetición españolas solo son superadas por las de Luxemburgo.

El abandono, a veces sin retorno, es un problema complejo. Está condicionado por factores diversos, entre los que se encontrarían el bajo rendimiento

académico, el género, la falta de apoyo escolar, o la vulnerabilidad social o económica, entre otros, y que podría estar precedida por algunas conductas que sitúan al sujeto en una situación de riesgo de abandono, como el absentismo, la segregación o la conflictividad en el aula (Carabaña, 2011; García y Weiss, 2020; Gubbels et al., 2019; Nieto-Isidro y Martínez-Abad, 2023).

Un patrón recurrente que subyace en buena parte de las situaciones de abandono educativo temprano, identificado en la literatura reciente, es la disminución de la autoestima y la confianza en uno mismo junto con una falta de interés en el estudio tal y como está planteado. La progresiva pérdida de autoestima se sitúa del lado de las causas del abandono, pero también, del de las consecuencias, pues el proceso posterior al abandono intensifica estas sensaciones en quienes deciden dejar sus estudios (Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, 2025a). El recorrido académico y personal del individuo, con una progresiva pérdida de autoestima, contribuirá a su eventual decisión de abandonar o no retornar a las enseñanzas y, al mismo tiempo, sufrirá las consecuencias de abandonar con un descenso en la autoestima.

Todos estos factores son también comunes a los precursores de la repetición de curso, si bien no todos ellos están vinculados a características individuales de los estudiantes, sino a características estructurales y culturales de nuestro sistema educativo (Save the Children, 2022).

En este contexto, es preciso preguntarse por la capacidad que tienen los sistemas para “retener” a los estudiantes que más necesidades tienen y cuya trayectoria irregular a lo largo de la escolaridad pone en serio riesgo su futuro. Tal y como señala el Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid (2025a) muchos de los estudiantes que abandonan han sufrido procesos de desvinculación escolar, ya sea por un escaso interés sobre aquello que la escuela puede proporcionarles, o por experiencias adversas relacionadas con la escolaridad obligatoria (proceso de aprendizaje, repetición de curso, problemas con sus iguales, con el profesorado, etc.) entre otros. Los controvertidos efectos de la repetición de curso sobre las trayectorias escolares siguen siendo analizados en la literatura reciente (Contini y Salza, 2024). Sustituir la repetición por medidas alternativas, basadas en los principios de tratamiento individualizado e intervención temprana (Choi et al., 2018), puede ser un primer paso para favorecer una disminución en las tasas de abandono.

La singular rigidez de los sistemas pone en grandes dificultades a aquellos estudiantes que no pueden seguir una vía académica mayoritaria. Ofrecer alternativas adaptadas a las características y necesidades individuales del estudiantado es el reto al que nos enfrentamos para impedir la huida de un sistema con el que el estudiante no se siente conectado. En este sentido, es preciso analizar qué alternativas existen y si es viable desarrollar una escolaridad acompañada para aquellos estudiantes con más dificultades. Del mismo modo, la flexibilización con itinerarios alternativos, pasarelas y sistemas de aprendizaje modular, son vías plausibles para reducir el abandono.

Es imprescindible destacar el valor educativo y social de la prevención del abandono educativo temprano, priorizando las medidas de retención y considerando el retorno como una acción subsidiaria que acompañe a estas. Y es que, a mayor edad de retorno, o mayor distancia temporal entre abandono y retorno, mayores serán los efectos adversos para el individuo (Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, 2025a). Queda libre de toda duda, la conveniencia de evitar el abandono y, en su caso, de reducir los tiempos de retorno con el objetivo de minimizar las consecuencias negativas y maximizar las posibilidades de éxito en aquellos casos en los que el estudiantado decide retornar. De este modo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023b), señala la pertinencia de identificar a aquellos jóvenes que se encuentren en situación de riesgo, gracias a la utilización de un índice de vulnerabilidad escolar, y proporcionar orientación adecuada para asegurar la finalización de la escolarización secundaria. Y es que, el abandono escolar prematuro no es un fenómeno que suceda de forma abrupta, pudiéndose definir como un proceso de desenganche progresivo (Conde Vélez et al., 2023; Fernández-Enguita et al., 2010) más o menos visible (Patton y Price, 2010). La detección precoz, así como el refuerzo de los sistemas de orientación, se sitúa en el centro de todas las miradas, conformando un polinomio indivisible (orientación, diagnóstico, retención, retorno). Entre los factores escolares que condicionan en mayor medida esta problemática, se encuentran aquellas variables vinculadas con el profesorado y con la provisión de orientación académico-profesional (Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, 2025a; Gutiérrez-de-Rozas et al., 2025). En concreto, esta orientación académico profesional hará posible el acompañamiento y seguimiento indivi-

dualizado (escolaridad acompañada), que permita al estudiantado contemplar opciones diversas y caminos adaptados a sus circunstancias, motivadores y vocacionales (Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, 2025b).

El objetivo de este monográfico es proporcionar conocimientos contrastados a los investigadores, a los responsables de formular políticas educativas y a la comunidad educativa en general, para definir un espacio común de conocimientos que permitan diseñar políticas que contribuyan, sobre una base de diversas evidencias, a la comprensión y prevención de los estudiantes con vulnerabilidad escolar. Son ocho artículos los que integran este número. Si bien se pueden agrupar por su temática en tres grandes bloques.

Los tres primeros artículos analizan en profundidad los determinantes de la repetición y del abandono escolar y las consecuencias dentro del contexto escolar.

El artículo de Fernández-Alonso, Cañamero, Postigo, y Núñez abre este primer bloque con una contribución metodológica innovadora y original, gracias al abordaje de la relación entre repetición y nivel socioeconómico y cultural, teniendo en cuenta la dificultad de neutralizar los dos tipos de sesgos inherentes a los estudios sobre repetición: el sesgo de selección y el control de covariables. De este modo, la investigación llevada a cabo combina el análisis de propensión para controlar el sesgo de selección pre-repetición y el ajuste a través de modelos logísticos multinivel para lograr el control de covariables post-repetición. El debate sobre repetición escolar podrá verse enriquecido con el uso de datos robustos de investigaciones en las que exista un control de ambos sesgos.

La contribución de Brañas-Garza y Jorrat aborda la difícil y no estudiada cuestión de la integración social de los estudiantes que repiten curso. A través del estudio de las redes de relación social en las aulas de una amplia muestra de alumnos se comparan, por un lado, estudiantes “gemelos” con similares características académicas salvo la repetición, a través de técnicas de “*propensity score matching*” analizando si la integración social en el aula es similar entre ambos grupos. Por otro lado, se comparan repetidores que están repitiendo en ese curso académico con los que fueron repetidores en años anteriores, para estudiar la evolución de su socialización. Es un artículo original por la temática, con un excelente trabajo de diseño de investigación

y muy amable en su lectura. Si bien, los resultados que nos ofrece no son alentadores.

Por su parte, Martínez Abad, Nieto-Isidro y Rodríguez-Conde realizan una contribución vanguardista, gracias al análisis de la relación entre repetición de curso y factores contextuales y no cognitivos del estudiante, incluyendo el análisis del efecto pares. El trabajo secundario con los datos de la última evaluación PISA, aplicando modelos logísticos multinivel de pendientes fijas e interceptos aleatorios, permite identificar un impacto significativo del entorno escolar del estudiante sobre la repetición de curso. La repercusión que alcanza el efecto pares, con una clasificación de factores protectores y promotores sobre la repetición, invita a replantearse las estrategias aplicadas en el sistema educativo para la promoción del éxito escolar.

El siguiente bloque está compuesto por cuatro contribuciones que abordan la cuestión de las escuelas de segunda oportunidad y otros itinerarios alternativos para el retorno educativo.

La aportación de Aymá, García-Montero, Vila y Bayón muestra la evolución y el impacto de las Escuelas de Segunda Oportunidad en España. Cuenta además con la imprescindible colaboración de la Asociación de Escuelas de Segunda Oportunidad (Asociación E2O), que ha permitido analizar y presentar las escuelas de segunda oportunidad en España como una alternativa eficaz y de éxito que hace posible que jóvenes de 15 a 29 años que han abandonado prematuramente los estudios, retornen al sistema educativo mejorando sus condiciones de vida y favoreciendo su inserción laboral. Esto lo hace a partir de la integración en su modelo de tres elementos clave: las competencias transversales, el acompañamiento personalizado y el concepto de salida positiva. Las E2O son un referente educativo y social que, gracias al trabajo de Aymá y colaboradores podemos comprender y conocer en profundidad desde un sentido práctico.

Camilli, Fontana y Pastor-Gil, nos permiten seguir profundizando en las Escuelas de Segunda Oportunidad, esta vez, desde la sólida aproximación de una revisión sistemática exploratoria, que permite esclarecer qué estudian las investigaciones acerca de las Escuelas de Segunda oportunidad, así como las principales características y resultados de sus programas formativos en los jóvenes que participan en ellas. El análisis de los artículos seleccionados revela

la importancia de un enfoque integral y personalizado, clave del éxito de estas escuelas. El estudio contribuye a consolidar y difundir el conocimiento sobre el funcionamiento de las Escuelas de Segunda Oportunidad y sus implicaciones pedagógicas. Nos encontramos ante una lectura ineludible que transita los límites entre teoría y práctica, gracias a la propuesta final de una serie de implicaciones para las políticas públicas educativas.

Cerrando el bloque dedicado a las Escuelas de Segunda Oportunidad, la mirada en profundidad del estudio cualitativo de Chisvert, Palomares, García y Merino, nos permite comprender cómo se articulan las transiciones entre estas instituciones educativas y la lógica que subyace a ellas, así como la coordinación y pretendida bidireccionalidad en las trayectorias a las que dan lugar. La metodología cualitativa y la triangulación de agentes e instrumentos son las notas características del sustento científico de esta sólida investigación que permite explorar la mirada de docentes de IES, profesionales de E20 y de los propios jóvenes. Desde el punto de vista diagnóstico, el análisis ha permitido identificar algunos efectos no deseados de las políticas educativas y algunas divergencias en la aplicación de estas a nivel autonómico. El trabajo es una lectura obligatoria para comprender en profundidad la realidad de las E20.

Analizar los beneficios de la experiencia como estudiante en la Formación Profesional Básica (FPB), así como el estudio de las estrategias socioeducativas que permiten alcanzar dichos beneficios, es el objetivo del trabajo de Piñero, Fonseca y, Moro que, desde el análisis discursivo de 132 informantes clave (estudiantado, familiares, equipo educativo y directivos) a través de 17 grupos de discusión, en 12 centros del País Vasco, permite desentrañar la compleja red que estos suponen para el estudiantado. Los resultados muestran cómo la experiencia no sólo se limita a ganancias académicas, sino que trasciende a ámbitos personales, familiares, de iguales y de relación con otras personas adultas. Los sorprendentes hallazgos sobre el sentimiento de protección y “re-cogida” serán de especial interés para la comunidad educativa en general y, especialmente, para los profesionales FPB.

La deserción educativa cierra este monográfico y constituye el último bloque conceptual. El artículo de Mello-Román, Escobar-Torres, Segura, De la Iglesia, Giménez, Hernández, Mello-Román y Pérez aborda factores asocia-

dos al abandono escolar en los años previos a la finalización de la educación secundaria en Paraguay. La aplicación de modelos de aprendizaje automático, para la identificación de patrones de abandono escolar y la predicción de su riesgo, es sin duda una aportación renovadora y necesaria que nos sitúa más cerca del anhelado “índice de vulnerabilidad escolar” propuesto por la OCDE (2023b). Los hallazgos principales del trabajo destacan la importancia de llevar a cabo análisis de datos masivos, aplicando modelos avanzados para el fortalecimiento de políticas de retención escolar y el diseño de estrategias de intervención temprana basadas en la evidencia. Los desafíos ante los que nos enfrentamos en esta línea no son pocos, pero sin duda resultan muy esperanzadores.

Retomamos aquí la metáfora inicial, es posible que las fronteras en el sistema educativo nunca desaparezcan, pues no parece razonable aspirar a que las dificultades en las trayectorias académicas en el sistema no universitario no existan. A lo que si podemos aspirar es a que existan fronteras pequeñas considerando el volumen de población a la que afecta y a que sean permeables, pues el acento de las políticas educativas ha de estar en la adaptación de los entornos y programas educativos para todas las personas pensando en ese retorno formativo a lo largo de la vida. Nos gustaría pensar que el concepto de trayectoria académica se pueda adjetivar como constante más que como exitosa (aunque también sea deseable).

Referencias bibliográficas

- Carabaña, J. (2011). Las puntuaciones de PISA predicen casi toda la repetición de curso a los 15 años en España. *Revista de Sociología de la Educación*, 4(3), 286-306. <https://doi.org/10.7203/RASE.4.3.8730>
- Choi, A., Gil, M., Mediavilla, M., & Valbuena, J. (2018). Predictores y efectos de la repetición de curso. *Revista de Economía Mundial*, (48), 21-43. <https://doi.org/10.33776/rem.v0i48.3882>
- Conde Vélez, S., García Rodríguez, M. D. P., & Toscano Cruz, M. D. L. O.

- (2023). Riesgo de abandono escolar: ¿cómo influyen las características sociofamiliares percibidas por los estudiantes sobre sus actitudes y comportamiento en el aula?. *Educación XXI*, 26(2), 267-298. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33279>
- Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid (2025a). *El retorno educativo en la Comunidad de Madrid*. <https://gestion3.madrid.org/bvirtual/BVCM051548.pdf>
- Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid (2025b). *La orientación: claves para el futuro*. <https://gestion3.madrid.org/bvirtual/BVCM051547.pdf>
- Contini, D., & Salza, G. (2024). Children left behind. New evidence on the (adverse) impact of grade retention on educational careers. *European Sociological Review*, 40(6), 1046–1066. <https://doi.org/10.1093/esr/jcae014>
- Dräger, J., Klein, M., & Sosu, E. (2023). The long-term consequences of early school absences for educational attainment and labour market outcomes. *British Educational Research Journal*, 50(4), 1636–1654. <https://doi.org/10.35542/osf.io/7z2bx>.
- European Commission Education Training (2013). *Reducing Early School Leaving: Key Messages and Policy Support. Final Report of the Thematic Working Group on Early School Leaving*. Publications Office of the European Union. https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/early-school-leaving-group2013-report_en.pdf
- Fernández-Enguita, M., Mena Martínez, L., & Riviére Gómez, J. (2010). *Fracaso y abandono escolar en España*. Obra Social Fundación La Caixa, https://observatoriodelaeducacion.es/wp-content/uploads/2019/12/Fracaso_escolar_Espa%C2%A7a_FundLaCaixa.pdf
- García, E., & Weiss, E. (2020). *La importancia del absentismo escolar para el desarrollo y el desempeño educativo*. Fundación Ramón Areces-Fundación Europea Sociedad y Educación. <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/porta/2018/03/20/la-importancia-del-absentismo-escolar.pdf>
- Gubbels, J., van der Put, C.E., & Assink, M. (2019). Risk Factors for School

- Absenteeism and Dropout: A Meta-Analytic Review. *J Youth Adolescence*, 48, 1637–1667. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01072-5>
- Gutiérrez-de-Rozas, B., López-Martín, E. y Carpintero, E. (2023). Análisis del abandono educativo temprano en España: condicionantes del abandono y motivos para regresar al sistema educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 523-549. <https://doi.org/10.6018/rie.546521>
- Kivimäki, M., Batty, G. D., Pentti, J., Shipley, M. J., Sipilä, P. N., Nyberg, S. T., Suominen, S. B., Oksanen, T., Stenholm, S., Virtanen, M., Marmot, M. G., Singh-Manoux, A., Brunner, E. J., Lindbohm, J. V., Ferrie, J. E., & Vahtera, J. (2020). Association between socioeconomic status and the development of mental and physical health conditions in adulthood: a multi-cohort study. *The Lancet. Public health*, 5(3), e140–e149. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30248-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30248-8)
- Lyche, C. (2010). *Taking on the completion challenge: A literature review on policies to prevent dropout and early school leaving* (OECD Education Working Papers No. 53). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5km4m2t59cmr-en>
- Madia, J.E., Obsuth, I., Thompson, I., Daniels, H., & Murray, A.L. (2022), Long-term labour market and economic consequences of school exclusions in England: Evidence from two counterfactual approaches. *Br J Educ Psychol*, 92, 801-816. <https://doi.org/10.1111/bjep.12487>
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (2024). *Sistema Estatal de Indicadores Educativos*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/inee/indicadores/sistema-estatal/ultima-edicion.html>
- Nieto-Isidro, N., & Martínez-Abad, F. (2023). Repetición de curso y su relación con variables socioeconómicas y educativas en España. *Revista de Educación*, 402, 207-236. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-402-600>
- OECD (2023a). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>.
- OECD (2023b). *Propuestas para un plan de acción para reducir el abandono escolar temprano en España*, OECD, No. 71, OECD Publishing.

- <https://doi.org/10.1787/9bc3285d-es>
- Patton, A., & Price, D. (2010). Learning Futures: The Engaging School, principles and practices. <https://cutt.ly/8881ImZ>
- Rumberger, R. (2012). *Dropping Out: Why Students Drop Out of High School and What Can Be Done About It*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674063167>
- Save the Children (2022). *Repetir no es aprender*. Save the Children. <https://www.savethechildren.es/repetirnoesaprender>
- Staff, J., & Kreager, D. A. (2008). Too Cool for School? Violence, Peer Status and High School Dropout. *Social forces; a scientific medium of social study and interpretation*, 87(1), 445–471. <https://doi.org/10.1353/sof.0.0068>

Información de contacto: María Castro Morera. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación c/ Rector Royo Villanova, 1. 28040 Madrid. E-mail: macastro@ucm.es

Repetición escolar, determinantes socioeconómicos y calidad de las investigaciones

Grade retention, socioeconomic determinants, and research quality

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-687>

Rubén Fernández-Alonso

<https://orcid.org/0000-0002-7011-0630>

Universidad de Oviedo

Laura M. Cañamero

<https://orcid.org/0000-0001-5828-004X>

Universidad de Oviedo

Álvaro Postigo

<https://orcid.org/0000-0003-4228-8965>

Universidad de Oviedo

José Carlos Núñez

<https://orcid.org/0000-0002-9187-1201>

Universidad de Oviedo

Resumen

La relación entre repetición y nivel socioeconómico y cultural ha sido ampliamente estudiada en España, sin embargo, las estimaciones ofrecidas son variadas, incluso discordantes. Una razón de estas divergencias puede ser la dificultad de neutralizar dos tipos de sesgos inherentes a los estudios sobre repetición: el sesgo de selección y el control de covariables. El objetivo de esta investigación fue estimar la probabilidad de repetir en tres grupos de estatus social: bajo, medio y alto. Se manejó una muestra de 5999 estudiantes evaluados en dos momentos (T1 = 4º EP; y T2 = 2º ESO). En T1 la muestra era del mismo grado y misma edad: el alumnado no habían repetido previamente y las primeras repeticiones no se

produjeron hasta finalizar 6º EP. El trabajo combinó dos aproximaciones analíticas: en T1 los grupos (repetición-promoción) fueron equiparados mediante un análisis de propensión para controlar el sesgo de selección pre-repetición. En T2, las estimaciones equiparadas se ajustaron a modelos logísticos multinivel, lo que añade el control de covariables post-repetición. En concreto se compararon las predicciones de tres modelos, definidos por el grado de control incluido en su diseño: (1) descriptivo, sin variables de control ni grupos equivalentes; (2) transversal, solo con control de covariables en T2; y (3) longitudinal, con doble control, es decir, grupos equivalentes pre-repetición más variables de ajuste post-repetición. Los resultados evidenciaron que el modelo con mejor control de sesgos (longitudinal) presenta efectos más moderados y parcialmente significativos. Los datos ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar, en nuestro país, investigaciones específicas sobre repetición que incluyan medidas repetidas pre y post-repetición con muestras equiparadas, o el uso alternativo de enfoques cuasi-experimentales. De este modo el debate sobre la repetición escolar se enriquecerá con la aportación de datos plenamente válidos.

Palabras clave: repetición, educación, estatus socio-económico, modelos jerárquicos, análisis de propensión.

Abstract

The relationship between repetition and socioeconomic and cultural level has been widely studied in Spain; however, the estimates offered are varied, even conflicting. One reason for these divergences may be the difficulty in neutralizing two types of biases inherent in repetition studies: selection bias and covariate control. The aim of this research was to estimate the probability of repeating in three social status groups: low, middle and high. A sample of 5999 students was used, assessed at two times (T1 = 4th grade; and T2 = 8th grade). In T1 the sample was from the same grade and age: the students had not previously repeated and the first repetitions did not occur until the end of 6th grade. The study combined two analytical approaches: In T1, the groups (retention-promotion) were matched using a propensity analysis to control for pre-retention selection bias. In T2, the matched estimates were adjusted using multilevel logistic models, incorporating control for post-retention covariates. Specifically, the predictions of three models were compared, defined by the degree of control included in their design: (1) descriptive, with no control variables or equivalent groups; (2) cross-sectional, with control for covariates only in T2; and (3) longitudinal, with dual control—pre-retention equivalent groups plus post-retention adjustment variables. The results showed that the model with better bias control (longitudinal) presents more moderate and partially significant effects. The data highlight the need to develop, in our country, specific research on grade repetition that includes repeated measures before and after repetition with matched samples, or the alternative use of quasi-experimental approaches. In this way, the debate on grade repetition will be enriched with the contribution of fully valid data.

Key words: repetition, education, socio-economic status, hierarchical models, propensity score.

Introducción

La repetición escolar es una medida decimonónica. La escuela graduada posibilitó la escolarización masiva en los emergentes estados liberales y la repetición fue la *solución final* para el alumnado que se apartaba de la homogeneidad del grupo o no alcanzaba los estándares establecidos (Shepard & Smith, 1989). La medida fue polémica desde su nacimiento, como lo atestiguan los trabajos primigenios (Ayres, 1909), los compendios de la investigación de la primera mitad del siglo XX (Goodlad, 1954; Jackson, 1975) o el que probablemente sea el primer monográfico sobre el tema editado por el *California Journal of Elementary Education* (Heffernan et al., 1952). Estos estudios seminales pronto identificaron sus causas, mayoritariamente asociadas a factores personales: rendimiento académico bajo, funcionamiento cognitivo deficitario, desajuste socioemocional y conductual o problemas de salud. Todos ellos mantienen plena vigencia, habiéndose replicado, con mayor o menor intensidad, en los metanálisis cuantitativos (Goos et al., 2021; Holmes, 1989; Holmes & Matthews, 1984; Jimerson, 2001a) y en las revisiones sistemáticas cualitativas (Biegler & Green, 1993; Jimerson, 2001b; Shepard & Smith, 1990, Valbuena et al., 2021; Xia & Kirby, 2009). Por tanto, los estudios sobre repetición deberán considerar estos factores en sus análisis.

Una segunda fuente explicativa de la repetición residiría en ciertas características socio-demográficas, familiares y contextuales, tales como: ser hombre; emigrante; más joven que sus iguales; provenir de hogares desestructurados, familias reconstruidas y más diversas; y disponer de menos estímulos y recursos culturales o económicos (Cordero et al., 2014; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2016; Urbano y Álvarez, 2019; Xia & Kirby, 2009). El presente trabajo se centrará en analizar la relación entre repetición y esta segunda fuente de variación.

Por otro lado, varios hechos indican que la repetición está culturalmente condicionada. Por ejemplo, su alcance varía ampliamente entre países, reflejando el grado de aceptación o rechazo de las sociedades hacia la medida (v.g., OECD 2010, 2016). También hay diferencias en las normativas nacionales que regulan la repetición (European Education and Culture Executive Agency, 2011) y en el modo en cómo los países manejan la diversidad del alumnado, lo cual parece asociado a la eficacia de la medida (Goos et al., 2021). Finalmente, los efectos de la repetición parecen depender de las medidas paliativas previstas: en algunos sistemas educativos la repetición no se acompaña de apoyos adicionales, mientras que en otros se prevén acciones

complementarias, alternativas o programas especiales (Fernández-Alonso et al., 2022, Valbuena et al., 2021). Todo ello justifica centrar el resto de la revisión teórica en el contexto español.

Comparada con la tradición anglosajona, la investigación española sobre repetición es muy reciente y, en gran parte, se desarrolla gracias a los datos liberados por las evaluaciones a gran escala nacionales (v.g., López-Agudo et al., 2024) e internacionales (v.g., Agasisti y Cordero, 2017; Blanco-Varela & Amoedo, 2025). Las conclusiones sobre la relación entre repetición y estatus social no parecen unánimes. Duran-Bonavila et al. (2024) encuentran que el estatus social pierde su capacidad para predecir la repetición cuando se controlan las habilidades cognitivas; y Fernández y Rodríguez (2008) señalan que el nivel socioeconómico deja de ser estadísticamente significativo al considerar los resultados en PISA. En línea similar, Carabaña (2011) afirma que la repetición no es una medida clasista, y que repetir se explica por lo que razonablemente cabría esperar: el desempeño escolar, medido también como las puntuaciones en PISA.

No obstante, la investigación española ha concluido mayoritariamente que existe una relación inversa entre las medidas de estatus social y la probabilidad de repetir (Arroyo et al., 2019; Cabrera et al., 2019; Carabaña, 2013, 2015; Choi et al., 2018; Cobreros & Gortazar, 2023; Cordero et al., 2014; García-Pérez et al., 2014; González-Betancor y López-Puig, 2016; López-Rupérez et al., 2021). Sin embargo, dentro de este grupo las estimaciones de la fuerza de la relación son variadas. Por ejemplo, Arroyo et al. (2019, p. 85) afirman que en la repetición “la preponderancia de las variables socioeconómicas no es clara”, y Carabaña (2015, p. 24) señala que “los determinantes sociales son mucho menos importantes” para explicar la repetición. En el extremo contrario, Cobreros & Gortazar (2023) y OECD (2016) concluyen que, a igualdad de competencias escolares el 25% del alumnado de menor nivel socioeconómico tiene casi cuatro veces más probabilidades de repetir que el 25% del alumnado de mayor nivel socioeconómico. Los datos de Choi et al., (2018) permiten estimar que la probabilidad de repetir de un estudiante situado en la mediana del cuarto inferior de estatus social es 4,4 veces mayor que la del alumnado ubicado en la mediana del cuarto superior. Los informes de fuentes oficiales, que generalmente contienen análisis descriptivos, ofrecen estimaciones aún más sombrías y compatibles con un sistema altamente reproductor de las desigualdades de acceso a la escuela (Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa [IVEI], 2009). El Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil (2020) advierte que uno de cada dos estudiantes

en hogares situados en el primer cuartil de renta repite durante la escolaridad obligatoria, mientras que en los hogares con más recursos esta cifra no llega a uno de cada diez; y la Consejería de Educación del Principado de Asturias (2016) concluye que el 60% de las repeticiones se concentran en el 30% del alumnado del estrato social bajo.

Esta variabilidad de resultados, que es muy poco útil para el diseño de las políticas educativas, podría explicarse, al menos en parte, por la calidad del diseño de los estudios: las investigaciones con escaso control sobre el sesgo de selección y el ajuste de covariables tienden a sobrestimar los efectos adversos de la repetición (Allen et al., 2009; Jackson, 1975; Lorence, 2006). En España, salvo excepciones (López-Agudo et al., 2024; Rodríguez-Rodríguez, 2022), la mayoría de la investigación sobre repetición está basada en diseños transversales (Choi et al., 2018) donde la principal variable independiente (por lo general los resultados en una prueba externa) se mide después de la dependiente (Carabaña, 2015). Ello puede contaminar las conclusiones, al ser imposible garantizar la equivalencia de los grupos (repetidores y promocionados) antes de repetir, introduciendo, por tanto, un sesgo de selección en las estimaciones.

El presente trabajo tiene como finalidad estimar las probabilidades de repetir de tres grupos de estatus sociocultural. Si bien, el objetivo no es original, nuestra investigación aporta una perspectiva novedosa en un doble sentido. En primer lugar, lo hará con una base de datos que cumple todas las características exigibles a una investigación de calidad sobre repetición (Goos et al., 2021; Valbuena et al., 2021): maneja una muestra representativa; dispone de un conjunto de covariables sustantivas medidas pre y post-repetición; y ejecuta un análisis de propensión para minimizar el sesgo de selección antes de repetir.

En segundo lugar, las precitadas características de la base de datos permiten plantear un objetivo adicional y novedoso en la literatura sobre repetición en España: mostrar cómo variaciones en el plan de análisis de unos mismos datos ofrecerán estimaciones diferentes sobre la magnitud de la relación repetición-estatus sociocultural. Para ello se compararán los resultados de tres modelos que se enuncian a continuación:

- Modelo 1: descriptivo. No incluye variables de control y reproduce las estimaciones de los informes oficiales (v.g., IVEI, 2009) y de los análisis de más baja calidad.
- Modelo 2: transversal. Recrea los resultados de la aproximación analíti-

co-metodológica más habitual en la investigación española: análisis de regresión multivariada sobre un diseño descriptivo *expost facto* (v.g., Cobreros & Gortazar, 2023), con ajuste de covariables post-repetición.

- Modelo 3: longitudinal. Es el diseño de más calidad al incluir un doble control: ajuste de covariables post-repetición y equiparación de grupos ante-repetición para minimizar el sesgo de selección (Krestschmann et al., 2019).

Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, no existe en España un trabajo que incluya el doble control ante-y post-repetición sobre una única muestra. A la vista de las evidencias previas (v.g., Allen et al., 2009) se espera que el modelo con menor control de sesgos muestre efectos mayores, es decir, que sobreestime la probabilidad de repetir del alumnado de estatus social bajo. Sin embargo, el arreglo con mejor control experimental ofrecerá efectos más moderados que, en ciertas condiciones, podrían llegar a diluir la significación estadística.

Método

Muestra

La muestra inicial era de 7479 estudiantes que, en la práctica, conformaban la población escolar de 4º de Educación Primaria del Principado de Asturias en año académico 2008/09. Todo el alumnado fue evaluado en dos ocasiones, en 4º EP y 2º ESO, que en adelante denominaremos respectivamente T_1 y T_2 . Para disponer de una muestra lo más homogénea posible, de la base original se eliminaron los siguientes casos: estudiantes sin información suficiente antes de T_1 ($N = 100$); quienes repitieron antes de T_1 ($N = 677$); quienes repitieron al finalizar 4º curso, es decir, seis semanas después de T_1 ($N = 149$); y quienes no participaron en T_2 por traslado entre T_1 y T_2 o por ausencia en T_2 ($N = 554$). La muestra final quedó compuesta por 5999 estudiantes nacidos en 1999, que en T_1 eran de la misma edad y curso. De ellos, 762 repetirán entre T_1 y T_2 .

Instrumentos

La información manejada proviene de tres fuentes: registros administrativos, pruebas cognitivas y cuestionarios de contexto para el alumnado.

Variable dependiente

Condición de repetición, variable binaria (1 = haber repetido entre T_1 y T_2) extraída de los registros administrativos de la Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Variable de interés

Grupo-ISEC del alumnado. El profesorado respondió a una encuesta que registraba los estudios y profesiones de los progenitores de cada estudiante. Este modo de recabar la información es más fiable que los autoinformes del alumnado y apenas produce pérdida de datos. Con estos registros se construyó un Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC) que, siguiendo el procedimiento establecido por Peña-Suárez et al. (2009), fue tipificado $[N(0,1)]$. El Análisis Factorial Exploratorio señaló que el ISEC es esencialmente unidimensional: la implementación óptima del Análisis Paralelo (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011) recomendó un único factor; el porcentaje de varianza explicada por el primer factor (61,41%) es elevado; y los índices de unidimensionalidad (UniCo = ,952; MIREAL = ,307) y ajuste del modelo (CFI = ,977; RMSR = ,049) son muy buenos. A partir de la puntuación del ISEC individual se creó, por recodificación, la variable *Grupo-ISEC* que divide la muestra en terciles: *ISECBajo*, *Medio* y *Alto*.

Variables de ajuste

Se consideraron 8 **variables sociodemográficas**. Dos de nivel individual procedentes de los registros administrativos: género (1 = *Mujer*) y nacionalidad (1 = *Emigrante*). El resto son variables de centro medidas en T_1 y T_2 : titularidad (1 = Centro público), proporción de emigrantes (*yEmigraT1* e *yEmi-*

graT2), y promedio del ISEC (*yZISEC_T1* e *yZISEC_T2*).

La **trayectoria escolar** y el **rendimiento académico** se definieron con 12 variables. La medida de trayectoria fue *Cambio de centro* entre T_1 y T_2 , variable dicotómica (1 = Sí). El resto son medidas de rendimiento académico que incluyeron las *Calificaciones Lengua española, Matemáticas e Inglés* en T_1 y T_2 , las cuales también se promediaron para obtener una Media General de Rendimiento (*ZMGR_T1* y *ZMGR_T2*). Las ocho variables de calificaciones fueron estandarizadas a la escala $N(0,1)$ y en el análisis multinivel centradas sobre la media del centro, para que valores positivos señalen rendimientos por encima de su centro. Finalmente, como medida de rendimiento cognitivo en T_1 se incluyeron las puntuaciones en la Evaluación de Diagnóstico Asturias 2009, que evaluó tres competencias: *Comunicación en Lengua Inglesa, Aprender a Aprender y Competencia Social y Ciudadana* (*Test_ING*, *TestAaA* y *Test_SOC*)¹. Dichas puntuaciones se calcularon mediante modelos derivados de la Teoría de Respuesta al Ítem (logísticos unidimensionales de 2 y 3 parámetros) con el programa Parscale 4.1 (du Toit, 2003), y se expresaron en una escala $N(500,100)$. A su vez las 11 variables de rendimiento académico se promediaron por centro, para disponer de un *proxy* del nivel medio del centro.

Finalmente, se consideraron dos **variables socioemocionales**: auto-concepto y esfuerzo académico. El alumnado respondió a un cuestionario de contexto que contenía cinco afirmaciones del tipo: “aprendo las lecciones fácilmente”. Cada afirmación fue valorada en una escala Likert de cuatro puntos: nunca o casi nunca; a veces; habitualmente; siempre o casi siempre. Con las respuestas se construyó la escala Autoconcepto académico (*ZAutoCon_T1* y *ZAutoCon_T2*) que en T_1 es esencialmente unidimensional: el primer factor explica el 66.55 % de la varianza; la implementación óptima del análisis paralelo recomendó una única dimensión; y, tanto los índices de unidimensionalidad (UNICO = ,999, ECV = ,982, MIREAL = ,090; Calderón-Garrido et al., 2019), como los de ajuste (CFI = ,999; RMSEA = ,011; RMSR = ,008) fueron excelentes. En T_2 los datos van en la misma línea. El primer factor explica el 72,84% de la varianza; el análisis paralelo sigue recomendando una

1 Las pruebas están liberadas y disponibles en este enlace: <https://www.educastur.es/consejeria/evaluacion/diagnostico>

única dimensión; y los indicadores de unidimensionalidad (UNICO = ,998, ECV = ,959, y MIREAL = ,155) y ajuste (CFI = ,996; RMSEA = ,060; RMSR = ,023) son buenos. Finalmente, pese al reducido número de ítems, la escala parece consistente en los dos momentos (T_1 : $\alpha = ,87$, $\omega = ,88$; T_2 : $\alpha = ,91$; $\omega = ,91$). Las puntuaciones *ZAutoCon_T1* y *ZAutoCon_T2* se expresaron en una escala normal [$N(0,1)$], donde valores positivos señalan buen autoconcepto académico.

Finalmente, la variable del esfuerzo académico (*ZEsfuerzo_T1* y *ZEsfuerzo_T2*) se construyó a partir de las respuestas a cinco afirmaciones del tipo: “termino mis tareas aunque sean muy difíciles”. El grado de acuerdo con cada afirmación se valoró igual que con el autoconcepto. Pese a contener pocos ítems, la escala mostró alta consistencia interna (T_1 : $\alpha = ,80$, $\omega = ,80$; T_2 : $\alpha = ,77$, $\omega = ,78$). En T_1 el primer factor explica el 55,5% de la varianza total y muestra excelentes índices de ajuste (GFI = ,999, RMSR = ,022; Calderón-Garrido et al., 2019). En T_2 las propiedades psicométricas son similares: el primer factor explica el 52,6% de la varianza y los índices de ajuste son muy buenos (GFI = ,998, RMSR = ,029). Los pesos factoriales de todos los ítems oscilan entre ,523 and ,748, lo que confirma que la escala es esencialmente unidimensional en los dos momentos (Postigo et al., 2021a, b). Para el estudio de las evidencias de validez de la estructura interna y de la fiabilidad de las puntuaciones se empleó el programa FACTOR.12.04.04 (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2017).

Procedimiento

El estudio es una explotación secundaria de la *Evaluación de Diagnóstico Educativo del Principado de Asturias*, un programa que fue regulado por la Consejería de Educación regional con el siguiente reparto de responsabilidades: los equipos directivos gestionaron la aplicación dentro de su centro; el Servicio de Inspección realizó el control de calidad del programa; y el Servicio de Evaluación codificó y analizó los datos.

Análisis de datos

Como se señaló, para mitigar los sesgos inherentes a todo estudio sobre re-

petición esta investigación implementa una estrategia de doble de control: la equiparación de puntuaciones y el ajuste de modelos multinivel.

Equiparación de puntuaciones en T_1

La equiparación de puntuaciones se realizó mediante un análisis de propensión (PSM, por la siglas en inglés: *Propensity Score Matching*), que es la aproximación más usada por la investigación psicoeducativa sobre repetición (Krestschmann et al., 2019; Wu et al., 2010). Su finalidad es emparejar un grupo experimental (repetidores) con un grupo control (promocionados) para sean equivalentes antes del tratamiento (repetición, Stuart, 2010; Zhao et al., 2021). El PSM sigue una serie de pasos (Ho et al., 2011) que aquí se resumen en tres etapas: planificación, ejecución y evaluación de los resultados.

Inicialmente se seleccionaron las siguientes variables de emparejamiento en T_1 : (1) factores sociodemográficos: *Mujer*, *Emigrante*, *Centro_Publico_T1* e *yZISEC_T1*; (2) proxis del rendimiento previo: calificaciones en Lengua, Matemáticas e Inglés en T_1 , la media general de rendimiento (*ZMGR_T1*) y las puntuaciones en la Evaluación de Diagnóstico Asturias 2009; (3) medidas socioemocionales: *ZAutoCon_T1* y *ZEsfuerzo_T1*. Todas las medidas actitudinales y de rendimiento, se consideraron a nivel individual y de centro. Por otro lado, las mujeres, en comparación con los hombres, muestran mejores desempeños en las áreas comunicativo-lingüísticas (Mullis et al., 2023) y suelen esforzarse más académicamente (Postigo et al., 2021a), aunque tienden a percibirse menos competentes, especialmente en matemáticas (Mejía-Rodríguez et al., 2021). Además, los centros públicos presentan desempeños escolares más bajos y mayor proporción de emigrantes y repetidores (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2019). Por ello, el emparejamiento también incluyó las interacciones entre estas variables. En suma, las puntuaciones de propensión se estimaron mediante un modelo que contenía 27 covariables y 16 términos de interacción entre variables.

En la fase de ejecución los estudiantes de cada grupo se emparejan según sus puntuaciones de propensión, las cuales se expresan como la probabilidad condicional de recibir un tratamiento (v.g., repetir) dado el vector de covariables especificadas (Zhao et al., 2021). Existen diversos métodos de emparejamiento y la literatura recomienda comparar varios y elegir el que ofrezca mejor balance (Austin, 2014). En este caso se compararon dos tipos de algoritmos. Por un lado, métodos de emparejamiento de casos uno a uno: vecino más próximo sin reemplazo, emparejamiento óptimo por pares y em-

pareamiento genético. Por otro, los algoritmos que emplean pesos no uniformes: vecino más próximo con reemplazo, emparejamiento generalizado completo y subclasificación. Para mejorar el balance de las equiparaciones, y dependiendo de las posibilidades de cada método, se incluyeron *customizaciones* como el emparejamiento en un orden específico, el reemplazo de casos, restricción de las distancias entre pares o emparejamientos con $k > 1$.

Finalmente, el método de emparejamiento se seleccionó en función de dos criterios: robustez del balance y alcance muestral. Nótese que cada criterio minimiza un tipo de sesgo que, en ocasiones, son contrapuestos: efecto del tratamiento y selección muestral. Mejor balance indica una adecuada equiparación y, por tanto, menor sesgo al estimar el efecto del tratamiento. Sin embargo, si para lograr una equiparación robusta deben imponerse fuertes restricciones (por ejemplo, emparejar solo los casos con diferencias muy pequeñas en sus puntuaciones de propensión) entonces aumenta la probabilidad de excluir casos del emparejamiento, lo que introduce el sesgo de selección muestral o por emparejamiento incompleto. En este estudio, se consideró balance satisfactorio cuando las diferencias estandarizadas entre los grupos y las diferencias en la función de distribución acumulada empírica (eCDF) eran cercanas a cero; y las ratios de varianza cercanas a uno. Por otro lado, el sesgo por emparejamiento incompleto se valoró según el porcentaje de casos descartados, no emparejados y el tamaño de la muestra efectiva lograda por cada algoritmo. El emparejamiento se realizó con el paquete *Matching* (Sekhon, 2011), y la evaluación del balance con *Cobalt* (Greifer, 2023), ambos en R (R Core Team, 2023).

Modelos multinivel en T2

Los fenómenos escolares son de naturaleza multinivel y, lógicamente, cada nivel de jerarquía tiene una variabilidad distinta y los errores no son independientes (Gaviria & Castro, 2005). Los modelos jerárquicos o multinivel están específicamente desarrollados para analizar datos que tienen estructura anidada y corrigen el problema del “efecto del diseño” en los casos donde los errores no son independientes (Fernández-Alonso & Muñiz, 2019). Por otro lado, dado que la variable dependiente es binaria no es realista asumir el supuesto de normalidad. Por ello, se empleó el modelo logístico binario multinivel (Bernouilli), que permite emplear variables predictoras de distinto tipo (continuas, discretas, binarias...) en todos los niveles de análisis.

Según lo señalado al final de la Introducción, en este estudio se ajus-

taron tres modelos. El modelo 1, que estima las probabilidades de repetir de cada grupo ISEC sin variables de control, tiene dos funciones: servir de comparación para el resto de modelos y recrear las estimaciones brutas del análisis descriptivo. El modelo 2 incluye las covariables sociodemográficas, escolares, cognitivas y socioemocionales medidas en T_2 y reproduce las estimaciones del diseño *cross-sectional*, mayoritario entre la investigación española sobre repetición. El modelo 3 añade al anterior las ponderaciones de la equiparación de grupos previa a la repetición y contiene, por tanto, un doble control estadístico: el ajuste de covariables post-repetición del diseño transversal y la equiparación de grupos ante-repetición (Krestschmann et al., 2019).

Los resultados de estos modelos se presentarán en términos *odds* (posibilidades) y *odds ratios* (OR). Estas últimas permiten comparar las *odds* de diferentes valores de una variable independiente, cuantificando y señalando el sentido de la asociación entre la variable dependiente y sus predictores en la regresión logística binaria. Los análisis se realizaron con HLM 7.0 (Raudenbush et al., 2011).

Valores perdidos

El volumen de datos perdidos osciló, según la variable, entre 0% y 12% y se recuperaron en un procedimiento de dos etapas: cuando un caso tiene datos incompletos en una variable, los datos faltantes se reemplazaron por la media del sujeto. Para los valores completamente perdidos se empleó el algoritmo *Expectation-Maximization* con variables auxiliares que ofrece el programa SPSS 24 (IBM, 2016). Fernández-Alonso et al., (2012) mostraron que este procedimiento en dos etapas es el que mejor recupera los datos perdidos cuando, como es este caso, el tamaño de pérdida es pequeño y el sesgo moderado.

Resultados

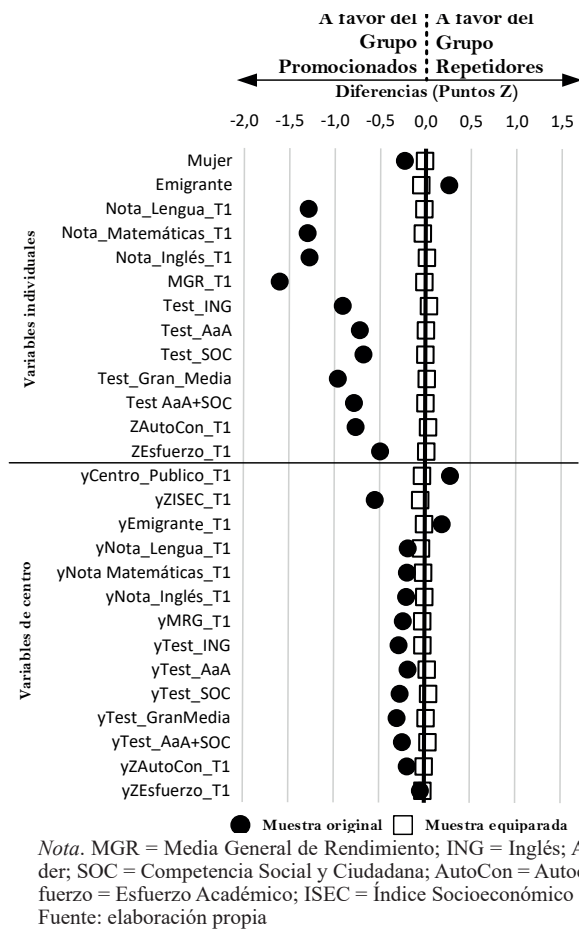
Previo a presentar el resultado de los modelos ajustados es necesario ofrecer evidencias sobre la calidad del emparejamiento de los grupos en T_1 . Es un punto básico para interpretar la comparación de los modelos posteriores, especialmente el resultado del modelo 3, donde se asume que la correlación entre repetición y los predictores en T_1 (ante repetición) es igual a 0.

Equiparación de los grupos en T_1

Los dos procedimientos de emparejamiento con mejor balance fueron: el vecino más próximo sin reemplazo (NN) entre los algoritmos de equiparación uno-a-uno y el emparejamiento generalizado completo (GFM) entre los algoritmos con pesos no-uniformes. Finalmente el eligió el GFM porque, a diferencia del NN, permite usar todos los casos del grupo de control, criterio preferible cuando, como era este caso, dos procedimientos ofrecen un balanceo similar (Sävje et al., 2021). La muestra equiparada quedó compuesta por 762 repetidores y 5237 no-repetidores que equivalen a una muestra de control efectiva de 395 casos.

El Gráfico I representa las diferencias de medias estandarizadas entre los grupos antes y después de la equiparación. Antes de la equiparación, la posición de los círculos advierte de diferencias altamente significativas que favorecen al grupo de promocionados: por ejemplo, la diferencia de las calificaciones escolares está en torno a 1,5 desviaciones típicas. Con este desequilibrio en T_1 será imposible dilucidar si las potenciales diferencias que se encuentren en T_2 son fruto de haber repetido o sólo reflejan la discrepancia inicial.

GRAFICO I. Diferencia de medias (puntos Z) entre los grupos antes y después de la equiparación.



Los cuadrados reflejan las diferencias después de la equiparación: todas ellas son inferiores a $|0,1|$ y, por ello, los marcadores oscilan sobre el valor $Z = 0$. Así, el emparejamiento estadístico configuró dos grupos que antes de repetir eran comparables en cuanto a rendimiento previo, rasgos socio-emocionales y características sociodemográficas. Ello permite descartar que las diferencias que potencialmente se encuentren en T_2 estén relacionadas con las variables equiparadas en T_1 , minimizando el sesgo de selección de los grupos a comparar.

Comparación de modelos

La Tabla I muestra los resultados del modelo descriptivo. El intercepto (-1,94) corresponde al logit del ISEC_Medio, el cual tiene asociada una probabilidad de repetir baja (OR = 0,14) y bastante precisa dado el estrecho margen del intervalo de confianza. Por su parte, la OR del grupo ISEC_Alto (0,17) señala una probabilidad de repetir aproximadamente un 85% más baja que en el grupo de referencia, mientras que el alumnado del grupo bajo tiene más del doble de posibilidades de repetir que el grupo medio y casi unas 13 veces más (2,11 / 0,17) que el grupo alto.

TABLA I. Modelo sin covariables de ajuste: predicción de repetir

Efectos Fijos	Coefficiente	Error típico	Odds Ratio	Intervalo de confianza
Intercepto (ISEC_Medio)	-1,943	0,074	0,143	(0,124;0,166)
ISEC_Alto	-1,792	0,154	0,167	(0,123;0,225)
ISEC_Bajo	0,749	0,088	2,114	(1,781;2,511)

Nota. ISEC = Índice Socioeconómico y Cultural.
Fuente: elaboración propia

La Tabla II recoge las estimaciones del modelo transversal. Al incluir las variables de control, la probabilidad de repetir en el grupo ISEC_Medio se reduce en casi dos tercios (OR = 0,06). La OR del grupo alto prácticamente se duplica (0,30), señalando que la probabilidad de repetir se reduce al 70%, mientras que en el grupo ISEC_Bajo la probabilidad de repetir es aproximadamente un 66% más alta que en el grupo de referencia y unas 5,5 veces superior al grupo ISEC_Alto.

TABLA II. Modelo transversal: predicción de repetir

Efectos Fijos	Coefficiente	Error típico	Odds Ratio	Intervalo de confianza
Intercepto (ISEC_Medio)	-2,901	0,148**	0,055	(0,041;0,074)

Variables de interés

ISEC_Alto	-1,207	0,185**	0,299	(0,208;0,430)
ISEC_Bajo	0,505	0,113**	1,657	(1,327;2,069)
Variables individuales				
Cambia de Centro	0,985	0,198**	2,677	(1,816;3,947)
Mujer	-0,266	0,098**	0,766	(0,632;0,929)
Emigrante	0,908	0,219**	2,479	(1,615;3,804)
ZMGR_T2	-1,389	0,103**	0,249	(0,204;0,305)
ZAutoCon_T2	-0,369	0,074**	0,691	(0,598;0,799)
ZEsfuerzo_T2	-0,388	0,062**	0,678	(0,600;0,766)
Variables de centro				
yCentro_Público_T2	-1,055	0,202**	0,348	(0,234;0,519)
yEmigrante_T2	0,951	1,412	2,589	(0,159;42,19)
yZISEC_T2	-0,756	0,149**	0,469	(0,350;0,630)
yZMGR_T2	-0,827	0,261**	0,438	(0,261;0,733)
yZAutoCon_T2	0,004	0,436	1,004	(0,424;2,380)
yZEsfuerzo_T2	0,177	0,304	1,194	(0,655;2,179)

Nota. ISEC = Índice Socioeconómico y Cultural; MGR = Media General de Rendimiento; AutoCon = Autoconcepto Académico; Esfuerzo = Esfuerzo Académico.

Fuente: elaboración propia

En el modelo longitudinal (Tabla III) el principal cambio ocurre con el alumnado de ISEC_Bajo: el coeficiente queda en el límite de la significación estadística y su probabilidad de repetir es solo un 3% mayor que la del grupo ISEC_Medio. En la comparación entre los grupos extremos el efecto también se reduce drásticamente, prácticamente a la mitad: la OR del grupo ISEC_Bajo es ahora 2,4 veces mayor que la del ISEC_Alto. Algunas covariables en T₂ pierden su significación estadística por el efecto de la equiparación estadística en T₁.

TABLA III. Modelo longitudinal: predicción de repetir

Efectos Fijos	Coeficiente	Error típico	Odds Ratio	Intervalo de confianza
Intercepto (ISEC_Medio)	-2,965	0,241**	0,052	(0,032;0,083)
Variables de interés				
ISEC_Alto	-1,009	0,234**	0,423	(0,323;0,554)
ISEC_Bajo	0,410	0,172*	1,030	(0,872;1,217)
Variables individuales				
Cambia de Centro	0,554	0,272*	0,807	(0,443;1,468)
Mujer	0,146	0,134	0,364	(0,230;0,577)
Emigrante	-0,215	0,305	1,507	(1,075;2,111)
ZMGR_T2	-0,861	0,138**	0,509	(0,442;0,587)
ZAutoCon_T2	0,030	0,085	1,158	(0,890;1,505)
ZEsfuerzo_T2	-0,675	0,073**	0,807	(0,443;1,468)
Variables de centro				
yCentro_Público_T2	-0,663	0,320*	0,515	(0,274;0,969)
yEmigrante_T2	-2,748	2,133	0,064	(0,001;4,342)
yZISEC_T2	-0,224	0,301	0,800	(0,441;1,449)
yZMGR_T2	-0,734	0,476	0,480	(0,187;1,230)
yZAutoCon_T2	-0,678	0,751	0,508	(0,115;2,239)
yZEsfuerzo_T2	0,631	0,491	1,158	(0,890;1,505)

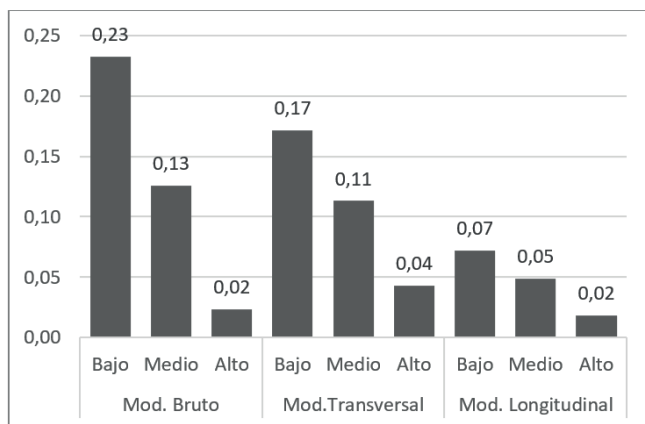
Nota. ISEC = Índice Socioeconómico y Cultural; MGR = Media General de Rendimiento; AutoCon = Autoconcepto Académico; Esfuerzo = Esfuerzo Académico

Fuente: elaboración propia

El gráfico II representa una forma alternativa de comparar las estimaciones de los modelos. Muestra la probabilidad de repetir en cada grupo según el modelo. Se observa cómo el modelo longitudinal rebaja drásticamente las posibilidades de repetición de los grupos medio y bajo, manteniendo bastante

estable la probabilidad del grupo más favorecido.

GRAFICO II. Probabilidad de repetir por modelo y grupo de ISEC



Fuente: elaboración propia

Discusión

Mayoritariamente, la investigación educativa ha identificado una asociación inversa entre los indicadores de estatus social y la probabilidad de repetir. No obstante, las conclusiones no son unánimes (v.g., Fernández & Rodríguez, 2008). Además, entre las investigaciones que encuentran relaciones significativas las estimaciones de la fuerza de la asociación son bastante variables (v.g., Carabaña, 2015; Cobreros & Gortazar, 2023). Una razón plausible de estas diferencias pudiera ser el diseño de los estudios, estando bien documentado que la falta de control de los sesgos tiende a sobrestimar los efectos negativos de la repetición (Lorence, 2006).

En este contexto, la presente investigación compara la probabilidad de repetir en función del estatus socioeconómico y cultural, ajustando sobre una misma base de datos tres modelos analíticos que simulan otros tantos diseños de investigación: (1) descriptivo, sin control de variables; (2) transversal, con control de covariables post-repetición; y (3) longitudinal, con doble control de sesgos ante- y post-repetición. Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, se trata de un estudio inédito en la investigación española sobre la asociación repetición-estatus social. La comparación es posible porque se dispone de

una base de datos de alta calidad que permite simular condiciones de análisis que incluyan paulatinamente mayores controles de los sesgos asociados a la repetición.

En coherencia con la mayor parte de la investigación previa (v.g., Choi et al., 2018; Cordero et al., 2014; García-Pérez et al., 2014; López-Ru-pérez et al., 2021) el estudio concluye que la repetición está afectada por la clase social. Esta evidencia también ha sido confirmada en estudios realizados en sistemas educativos muy diversos (v.g., Bastos & Ferrão, 2019; Ferrão et al., 2017; Klapproth & Schaltz, 2015; Salza, 2022; Xia & Kirby, 2009). Sin embargo, nuestros datos señalan que, al menos en el contexto español, la relación entre repetición y clase social debe ser matizada. Como era esperable en el modelo descriptivo el estatus socio-cultural tiene un fuerte impacto en la probabilidad de repetir. Los estudiantes de ISEC bajo enfrentan mayores probabilidades de repetir que su compañeros de ISEC medio, mientras que los estudiantes de ISEC alto están significativamente protegidos frente al riesgo de repetición. El modelo 2 reproduce las estimaciones de los análisis transversales, mayoritarios en la investigación española: todas las covariables en T_2 son significativas y, una vez controladas, la probabilidad de repetir del grupo ISEC_Bajo es 5,5 veces mayor que la del ISEC_Alto, un valor similar al estimado para Asturias con los datos de los dos últimos PISA (6,2 veces, Cobreros & Gortazar, 2023).

En el tercer modelo se producen algunos cambios interesantes que se resumen en tres conclusiones. En primer lugar, comparado con el modelo transversal, el modelo longitudinal reduce la disparidad en la probabilidad de repetir entre los grupos de ISEC extremos (bajo vs alto) en un 56%, pasando de 5,5 a 2,4 veces. Ello parece confirmar que un mayor control de sesgos produce estimaciones más conservadoras del efectos negativos de la repetición (Allen et al., 2009). Aunque en España hay trabajos que van más allá del ajuste de covariables en diseños descriptivos *expost-facto* (v.g., Rodríguez-Rodríguez, 2022), las evidencias ahora aportadas apuntan a la necesidad de desarrollar investigaciones que consideren todas las potenciales fuentes de sesgo en el estudio de la repetición (Goos et al., 2021; Valbuena et al., 2021).

En segundo lugar, se observó que, en el modelo longitudinal la diferencia en las OR de los grupos de ISEC medio y bajo prácticamente desaparece. Ello introduce una matización a las conclusiones previas sobre la relación entre repetición y clase social. Existe cierto consenso (v.g., Carabaña, 2015; García-Pérez et al., 2014) al señalar que la repetición tiende a concentrarse en los hijos de madres con pocos estudios o en la minoría cuyos progenitores

presentan niveles de instrucción muy bajos. Los datos actuales apuntan a una interpretación alternativa ya que las clases medias y bajas muestran probabilidades de repetición similares. En el contexto español, donde repite un tercio de la población escolar, este hallazgo tampoco parece tan sorprendente: con semejante alcance tampoco cabría esperar que la clase media salga indemne. Por tanto, a la vista de las estimaciones del modelo longitudinal bien parece que lo más correcto sería decir que en España puede repetir el hijo de cualquiera, salvo que provenga de un hogar de estatus socio-cultural alto.

Por último, al margen del efecto del estatus social, el modelo longitudinal ha identificado dos variables personales altamente significativas en T_2 : las calificaciones escolares y el esfuerzo académico, es decir, los dos criterios fundamentales empleados por los equipos docentes para proponer la medida de repetición. En ese sentido, el modelo ofrece una imagen coherente con lo esperado en el tema (Carabaña, 2011).

Las anteriores matizaciones no deben ocultar que la conclusión general de este trabajo es preocupante: en España, a igualdad de dificultades de aprendizaje, niveles de esfuerzo y otras características sociodemográficas, la clase social impacta diferencialmente en las propuestas de repetición de los equipos docentes. Ello invita a reflexionar sobre el contexto en que se toma la decisión y sus consecuencias sobre la equidad del sistema. La repetición está catalogada como una medida extraordinaria de atención a la diversidad. Sin embargo, un hecho que afecta al 30% no debiera considerarse tan extraordinario. Nuestras evidencias insisten en la necesidad de tomar la decisión con cautela para que no contribuya a incrementar las desigualdades de acceso y permanencia en el sistema educativo o, como señalan estos datos, para no reproducir la situación de privilegio de la minoría situada en el escalón más alto del estatus socio-cultural.

Finalmente, los datos de este estudio deben interpretarse a la luz de varias limitaciones. En primer lugar, las dos medidas están separadas por cuatro cursos. Disponer de una medida intermedia hubiera permitido tener mayor control de las trayectorias escolares: tal distancia entre las dos medidas ha podido introducir variaciones que afecten a los resultados (Kretschmann et al., 2019). Por otro lado, aunque el conjunto de variables de ajuste es bastante sustantivo, no se dispone de medidas específicas de habilidades cognitivas y de relaciones sociales y, por ello, no es posible saber cómo afectaría a los resultados contar con este tipo de variables que parecen modular la relación entre repetición y estatus social (Duran-Bonavila et al, 2024; Wu et al., 2010). Además, las medidas socioemocionales empleadas (autoconcepto y esfuerzo)

fueron autoinformadas por el alumnado y todas las afirmaciones de los ítems estaban redactadas en sentido positivo. Por tanto, no puede descartarse que las puntuaciones socioemocionales empleadas incluyan sesgos de aquiescencia (Hernández-Dorado et al., 2025; Primi et al., 2019). Para superar estas limitaciones la investigación futura sobre repetición en España necesitará diseñar estudios específicos que incluyan el seguimiento de cohortes a lo largo de la escolarización y medidas repetidas pre- y post-repetición. Son necesarios, por tanto, diseños con muestras equiparadas o que alternativamente empleen algún enfoque cuasi-experimental (análisis de discontinuidad en la regresión, métodos basados en variables instrumentales o análisis de diferencias en diferencias) para controlar los sesgos y disponer de estimaciones ajustadas. Igualmente, convendría considerar un conjunto amplio de resultados educativos, más allá del rendimiento académico (v.g., esfuerzo, factores socio-afectivos y de ajuste social, etc.) y conectar la repetición con resultados a medio-largo plazo, tales como abandono educativo temprano de la educación y la formación o la incorporación al mercado de trabajo.

En países con alta tasa de repetición como España, impera la *cultura de la repetición*, es decir, la creencia socialmente compartida de que repetir es beneficioso (European Education and Culture Executive Agency, 2011). Sin embargo, la evidencia indica que esta práctica tiene un alto coste económico y social sin beneficios académicos claros (Goos et al., 2021). En todo caso, disponer de evidencias no cambia automáticamente las prácticas docentes (IVEI, 2009), por lo que se requieren medidas alternativas más equitativas y eficaces (Consejería de Educación del Principado de Asturias, 2016). Para alinear el sistema español con las tasas internacionales de repetición (v.g., OCDE, 2016) se proponen cinco estrategias, especialmente beneficiosas para el alumnado con mayor situación de vulnerabilidad (Fernández-Alonso et al., 2022). En primer lugar, adaptar la repetición al carácter excepcional que tiene en la normativa vigente, la cual ha eliminado el número fijo de materias suspensas como criterio de decisión automático y promueve decisiones colegiadas basadas en la relevancia de las asignaturas no superadas y las expectativas de recuperación y éxito en el curso siguiente. Igualmente es esencial reforzar la detección temprana de dificultades académicas mediante sistemas de alerta y apoyo individualizado, evitando que el bajo rendimiento derive en repetición, especialmente en educación secundaria, donde la medida carece de sentido preventivo en la mayoría de los casos. En tercer lugar, se recomienda el empleo de metodologías de enseñanza adaptadas a la diversidad, como la enseñanza diferenciada y el aprendizaje cooperativo, junto con la ampliación

de programas de refuerzo educativo, tutorías especializadas y recursos extra-curriculares. Por su parte, la formación docente debe priorizar la evaluación formativa y enseñanza inclusiva, para que la respuesta a la heterogeneidad no sea la repetición. Finalmente, sería necesario flexibilizar la estructura curricular y organizativa de los centros, permitiendo la personalización de los itinerarios educativos y la promoción adaptativa del alumnado.

Material suplementario

Este artículo dispone de material suplementario online donde se muestran los detalles del análisis PSM (comparación de los algoritmos de equiparación, evaluación del balance y ejemplos de script): <https://osf.io/nq7c3/files/osfstorage>

Referencias Bibliográficas

- Agasisti, T., & Cordero, J. M. (2016). The determinants of repetition rates in Europe: Early skills or subsequent parents' help? *Journal of Policy Modeling*, 39(1), 129–146. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2016.07.002>
- Allen, C. S., Chen, Q., Willson, V. L., & Hughes, J. N. (2009). Quality of research design moderates effects of grade retention on achievement: A meta-analytic, multi-level analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 31(4), 480–499. <https://doi.org/10.3102/0162373709352239>
- Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil (2020). *Pobreza infantil y desigualdad educativa en España*. Autor.
- Arroyo, D., Constante, I. A., & Asensio, I. (2019). La repetición de curso a debate: Un estudio empírico a partir de PISA 2015. *Educación XX1*, 22(2), 69–92. <https://doi.org/10.5944/educXX1.22479>
- Austin, P. C. (2014). A comparison of 12 algorithms for matching on the propensity score. *Statistics in Medicine*, 33, 1057–1069. <https://doi.org/10.1002/sim.6004>
- Ayres, L. P. (1909). *Laggards in our schools*. Charities Publication Committee.
- Bastos, A., & Ferrão, M. E. (2019). Analysis of grade repetition through mul-

- tilevel models: A study from Portugal. *Cadernos de Pesquisa*, 49, 270–288. <https://doi.org/10.1590/198053146131>
- Biegler, C. D., & Green, V. P. (1993). Grade retention: A current issue. *Early Child Development and Care*, 84, 117–122. <https://doi.org/10.1080/0300443930840111>
- Blanco-Varela, B., & Amoedo, J. M. (2025). Efectos de la repetición escolar según el perfil socioeconómico del estudiante. *Revista de Educación*, 407, 257–288. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-407-658>
- Cabrera, L., Pérez, C., Santana, F. & Betancort, M. (2019). Desafección escolar del alumnado repetidor de segundo curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *International Journal of Sociology of Education*, 8(2), 173–203. <https://doi.org/10.17583/rise.2019.4139>
- Calderón-Garrido, C., Navarro-González, D., Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2019). Multidimensional or essentially unidimensional? A multi-faceted factor-analytic approach for assessing the dimensionality of tests and items. *Psicothema*, 31(4), 450–457. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.153>
- Carabaña, J. (2011). Las puntuaciones PISA predicen casi toda la repetición de curso a los 15 años en España. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 4(3), 283–303.
- Carabaña, J. (2013). Repetición de curso y puntuaciones PISA ¿cuál causa cuál? En Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Ed.), *PISA 2012. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos. Informe Español* (Vol. II, pp. 32-66). Autor.
- Carabaña, J. (2015). Repetir hasta 4º de Primaria: determinantes cognitivos y sociales según PIRLS. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 8(1), 7–27.
- Choi, Á., Gil, M., Mediavilla, M., & Valbuena, J. (2018). Predictors and effects of grade repetition. *Revista de Economía Mundial*, 48, 21–42. <https://doi.org/10.33776/rem.v0i48.3882>
- Cobrerros, L., & Gortazar, L. (2023). *Todo lo que debes saber de PISA 2022 sobre equidad*. EsadeEcPol – Save The Children.
- Consejería de Educación del Principado de Asturias (2016). La repetición escolar: hechos y creencias. *Informes de Evaluación*, 2.
- Cordero, J. M., Manchón, C., & Simancas, R. (2014). La repetición de curso y sus factores condicionantes en España. *Revista de Educación*, 365, 13–37. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-365-263>

- du Toit, M. (2003). *IRT from SSI: BILOG-MG, MULTILOG, PARSCALE, TESTFACT*. Scientific Software International.
- Duran-Bonavila, S., Rodríguez-Gómez, A., & Becerril-Galindo, M. (2024). Determinants of grade repetition in Spain. Analysis of cognitive and socio-economic, mediated by ethnic factors. *International Journal of Educational Psychology*, 13(1), 63–85. <https://doi.org/10.17583/ijep.12804>
- European Education and Culture Executive Agency. (2011). *Grade retention during compulsory education in Europe. Regulations and statistics*. European Commission Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/50570>
- Fernández, J. J., & Rodríguez, J. C. (2008). Los orígenes del fracaso escolar en España: Un estudio empírico. *Mediterráneo económico*, 14, 323–349.
- Fernández-Alonso, R., & Muñiz, J. (2019). Calidad de los sistemas educativos: modelos de evaluación. *Propósitos y Representaciones*, 7(spe), e347–347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7nSPE.347>
- Fernández-Alonso, R., Postigo, Á., García-Crespo, F. J., Govorova, E., & Ferrer, Á. (2022). *Repetir no es aprender. Mitos desmentidos y alternativas posibles a una práctica ineficiente e inequitativa*. Save the Children.
- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., & Muñiz, J. (2012). Imputación de datos perdidos en las evaluaciones diagnósticas educativas [Imputation methods for missing data in educational diagnostic evaluation]. *Psicothema*, 24(1), 167–175. <https://psycnet.apa.org/record/2012-02525-026>
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2017). Program FACTOR at 10: Origins, development and future directions. *Psicothema*, 29(2), 236–240. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.304>
- Ferrão, M. E., Costa, P. M., & Matos, D. A. S. (2017). The relevance of the school socioeconomic composition and school proportion of repeaters on grade repetition in Brazil: A multilevel logistic model of PISA 2012. *Large-scale Assessments in Education*, 5, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40536-017-0036-8>
- García-Pérez, J. I., Hidalgo-Hidalgo, M., & Robles-Zurita, J. A. (2014). Does grade retention affect students' achievement? Some evidence from Spain. *Applied Economics*, 46(12), 1373–1392. <https://doi.org/10.1080/00036846.2013.872761>

- Gaviria, J. L., & Castro, M. (2005). *Modelos jerárquicos lineales*. La Muralla.
- González-Betancor, S. M., & López-Puig, A. J. (2016). Grade retention in primary education is associated with quarter of birth and socioeconomic status. *PloS one*, 11(11), Article e0166431. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166431>
- Goodlad, J. I. (1954). Some effects of promotion and non-promotion upon the social and personal adjustment of children. *The Journal of Experimental Education*, 22(4), 301–328. <http://dx.doi.org/10.1080/00220973.1954.11010490>
- Goos, M., Pipa, J., & Peixoto, F. (2021). Effectiveness of grade retention: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 34, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100401>
- Greifer, N. (2023). *cobalt: Covariate Balance Tables and Plots*. R package version 4.5.1
- Heffernan, H., Gilbertson, E., Greenblatt, E., & Hills, J. A. (1952). What research says about nonpromotion. *California Journal of Elementary School*, XXI(1), 7–28.
- Hernández-Dorado, A., Ferrando, P. J., & Vigil-Colet, A. (2025). The impact and consequences of correcting for acquiescence when correlated residuals are present. *Psicothema*, 37(1), 11–20. <https://doi.org/10.70478/psicothema.2025.37.02>
- Ho, D. E., Imai, K., King, G., & Stuart, E. A. (2011). MatchIt: Nonparametric Preprocessing for Parametric Causal Inference. *Journal of Statistical Software*, 42(8), 1–28. <https://doi.org/10.18637/jss.v042.i08>
- Holmes, C. T. (1989). Grade level retention effects: A meta-analysis of research studies. In L. A. Shepard, & M. L. Smith (Eds.), *Flunking Grades: Research and Policies on Retention* (pp. 16–33). The Flamer Press.
- Holmes, C. T., & Matthews, K. M. (1984). The effects of nonpromotion on elementary and junior high school pupils: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 54(2), 225–236. <https://doi.org/10.2307/1170303>
- Hong, G., & Yu, B. (2008). Effects of kindergarten retention on children's social-emotional development: an application of propensity score method to multivariate, multilevel data. *Developmental Psychology*, 44(2), 407–421. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.2.407>
- Hunt, C. S., & Seiver, M. (2017). Social class matters: Class identities and discourses in educational contexts. *Educational Review*, 70(3), 342–357. <https://doi.org/10.1080/00131911.2017.1316240>

- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2019). *PISA 2018 - Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa (IVEI). (2009) *Efecto de las repeticiones de curso en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado*. Gobierno Vasco.
- Jackson, G. B. (1975). The research evidence on the effects of grade retention. *Review of Educational Research*, 45(4), 613–635. <https://doi.org/10.2307/1170067>
- Jimerson, S. R. (2001a). Meta-analysis of grade retention research: Implications for practice in the 21st century. *School Psychology Review*, 30(3), 420–437. <http://dx.doi.org/10.1080/02796015.2001.12086124>
- Jimerson, S. R. (2001b). A synthesis of grade retention research: Looking backward and moving forward. *California School Psychologist*, 6, 47–59. <https://doi.org/10.1007/BF03340883>
- Klapproth, F., & Schaltz, P. (2015). Who is retained in school, and when? Survival analysis of predictors of grade retention in Luxembourgish secondary school. *European Journal of Psychology of Education*, 30, 119–136. <https://doi.org/10.1007/s10212-014-0232-7>
- Kretschmann, J., Vock, M., Lüdtke, O., Jansen, M., & Gronostaj, A. (2019). Effects of grade retention on students' motivation: A longitudinal study over 3 years of secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 111, 1432–1446. <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000353>
- López-Agudo, L.A., Latorre, C.P. & Marcenaro-Gutierrez, O.D. (2024). Grade retention in Spain: The right way? *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 36, 53–74. <https://doi.org/10.1007/s11092-023-09421-6>
- López-Rupérez, F., García-García, I., & Expósito-Casas, E. (2021). La repetición de curso y la graduación en Educación Secundaria Obligatoria en España. Análisis empíricos y recomendaciones políticas. *Revista de Educación*, 394, 325–353. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-394-510>
- Lorence, J. (2006). Retention and academic achievement research revisited from a United States perspective. *International Education Journal*, 7(5), 731–777.
- Mejía-Rodríguez, A. M., Luyten, H., & Meelissen, M. R. (2021). Gender differences in mathematics self-concept across the world: An exploration of student and parent data of TIMSS 2015. *International Journal of*

- Science and Mathematics Education*, 19(6), 1229–1250.
- Méndez, I., & Cerezo, F. (2018). La repetición escolar en Educación Secundaria y factores de riesgo asociados. *Educación XXI*, 21(1), 41–62. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20172>
- Michavila, F., & Narejos, A. (2021). *Algunas debilidades del sistema educativo español*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Mullis, I. V. S., von Davier, M., Foy, P., Fishbein, B., Reynolds, K. A., & Wry, E. (2023). *PIRLS 2021 International Results in Reading*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.tr2103.kb5342>
- OECD (2010). *PISA 2009 Results (Volume I): What students know and can do – student performance in reading, mathematics and science*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264091450-en>
- OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- Peña-Suárez, E., Fernández-Alonso, R., & Fernández, J. M. (2009). Estimación del valor añadido de los centros escolares. *Aula Abierta*, 37(1), 3–18.
- Postigo, Á., Cuesta, M., Fernández-Alonso, R., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2021a). Academic grit modulates school performance evolution over time: A latent transition analysis. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2021.03.001>
- Postigo, Á., Cuesta, M., Fernández-Alonso, R., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2021b). Temporal stability of grit and school performance in adolescents: A longitudinal perspective. *Psicología Educativa*, 27(1), 77–84. <https://doi.org/10.5093/psed2021a4>
- Primi, R., Santos, D., De Fruyt, F., & John, O. P. (2019). Comparison of classical and modern methods for measuring and correcting for acquiescence. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 72(3), 447–465. <https://doi.org/10.1111/bmsp.12168>
- R Core Team (2023). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Raudenbush, S. W., Bryk, A. S., Cheong, Y. F., Congdon, R. T., & Du Toit, M. (2011). *HLM7 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling*. Scientific Software International.
- Rodríguez-Rodríguez, D. (2022). Grade Retention, Academic Performance and Motivational Variables in Compulsory Secondary Education:

- A Longitudinal Study. *Psicothema*, 34(3), 429–436. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.582>
- Salza, G. (2022). Equally performing, unfairly evaluated: The social determinants of grade repetition in Italian high schools. *Research in Social Stratification and Mobility*, 77, Article e100676. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2022.100676>
- Sävje, F., Higgins, M., & Sekhon, J. (2021). Generalized Full Matching. *Political Analysis*, 29(4), 423–447. <https://doi.org/10.1017/pan.2020.32>
- Sekhon, J. S. (2011). Multivariate and propensity score matching software with automated balance optimization: The matching package for R. *Journal of Statistical Software*, 42(1), 1–52. <https://doi.org/10.18637/jss.v042.i07>
- Shepard, L. A., & Smith, M. L. (1989). *Flunking grades: Research and policies on retention*. The Falmer Press.
- Shepard, L. A., & Smith, M. L. (1990). Synthesis of research on grade retention. *Educational Leadership*, 47(8), 84–88.
- Stuart, E. A. (2010). Matching methods for causal inference: A review and a look forward. *Statistical Science*, 25(1), 1–21. <https://doi.org/10.1214/09-STS313>
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209–220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Urbano, A., & Álvarez, L. (2019). La repetición de curso en la adolescencia: Influencia de variables sociofamiliares. *HEKADEMOS*, 27, 51–59.
- Valbuena, J., Mediavilla, M., Choi, Á., & Gil, M. (2021). Effects of Grade Retention Policies: A Literature Review of Empirical Studies Applying Causal Inference. *Journal of Economic Surveys*, 35(2), 408–451. <https://doi.org/10.1111/joes.12406>
- Wu, W., West, S. G., & Hughes, J. N. (2010). Effect of grade retention in first grade on psychosocial outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 102, 135–152. <http://doi.org/10.1037/a0016664>
- Xia, N., & 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.
- Zhao, Q. Y., Luo, J. C., Su, Y., Zhang, Y. J., Tu, G. W., & Luo, Z. (2021). Propensity score matching with R: conventional methods and new features. *Annals of Translational Medicine*, 9(9), 812. <http://dx.doi.org/10.21037/atm-20-3998>

Información de contacto: Laura M. Cañamero. Universidad de Oviedo, Facultad de Psicología, Departamento de Psicología. E-mail: lauramcanamero@uniovi.es

La repetición perjudica la inclusión social en la escuela

Repetition undermines social inclusion at school

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-685>

Pablo Brañas-Garza

<https://orcid.org/0000-0001-8456-6009>

Universidad Loyola Andalucía

Diego Jorrat

<https://orcid.org/000-0002-50>

Universidad Loyola Andalucía

Resumen

Independientemente de otros posibles efectos, la repetición de curso obliga a los estudiantes a desconectar de sus amigos de la clase y a conectar con sus nuevos compañeros de clase. Este trabajo cuantifica como la repetición tiene implicaciones en la integración social de los estudiantes. Para mirar los efectos de corto plazo, empleamos el método de emparejamiento por puntuaciones de propensión para comparar al repetidor con un “gemelo estadístico”. Para el largo plazo, comparamos repetidores actuales con otros que lo hicieron anteriormente. Los resultados no son optimistas. En el corto plazo, los repetidores son menos populares, tiene mayor número de enemigos y menos “buenos” amigos dentro de la clase. Además, aparecen con mayor frecuencia en las redes de odio. En el largo plazo, los repetidores “antiguos” son algo más populares que los actuales, pero en todo lo demás son iguales. Podemos concluir que la repetición tiene un impacto muy negativo en las relaciones sociales de los estudiantes y que dicho efecto apenas se aminora con el paso del tiempo.

Palabras Clave: Adolescentes, redes sociales, repetición de curso, vulnerabilidad

escolar, inclusión social, comportamiento social, sistema educativo.

Abstract

Regardless of other possible effects, grade retention forces students to disconnect from their friends in class and connect with their new classmates. This study quantifies how grade retention affects students' social integration. To analyse short-term effects, we use a propensity score matching to compare retained students with their "statistical twins". For long-term effects, we compare current repeaters with those who repeated in the past. The results are not optimistic. In the short term, retained students are less popular, have more enemies and fewer "good" friends in the classroom. They are also more likely to appear in hate networks. In the long term, 'former' retained students are slightly more popular than current students, but in all other respects they remain the same. We conclude that grade retention has a strong negative impact on students' social relationships, and that this effect hardly diminishes over time.

Keywords: Adolescents, social networks, grade retention, school vulnerability, social inclusion, social behaviour, education system.

Introducción

Uno de los problemas más graves del sistema educativo español es el alto número de repeticiones. Según el informe Panorama de la Educación 2024, España presenta una tasa de repetición del 7.8% en la primera etapa de educación secundaria y del 6.5% en la segunda, mientras que el promedio para los países de la OECD es menos de la mitad de esos números (2.2% y 3.2% respectivamente). La repetición escolar implica que un estudiante que ha cursado un año académico completo permanezca en ese mismo nivel un año académico adicional. Es importante destacar que la decisión sobre la repetición raramente proviene del entorno del estudiante, sino que es adoptada colegiadamente por el equipo docente del centro educativo. Según el Real Decreto 984/2021, la repetición es una medida excepcional y solo se permite un máximo de dos veces a lo largo de la etapa, siempre basada en la evaluación del progreso del alumno y su capacidad para alcanzar los aprendizajes esenciales.

Según las estadísticas publicadas en el Anuario estadístico del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (MEFPD, 2024),

con datos del curso 2022-2023, en Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) repitió el 7,3% de los estudiantes de primero, el 6,8% de los de segundo, el 7,3% de los de tercero y el 6,7% de los de cuarto. Además, el porcentaje de hombres supera siempre y en todos los cursos al de las mujeres. Especialmente llamativo resulta el porcentaje de varones que repiten en el primer curso de la ESO que llega hasta el 8,7% (vs. 5,8% de las mujeres).

Si bien los números de repetidores son elevados, la realidad es que hay muchos argumentos para dudar que dicha política tenga algún tipo de beneficio. Por un lado, parece que permanecer un año más en el mismo curso tiene efectos cuando menos inciertos en el desempeño académico. Podríamos pensar que la retención puede tener beneficios al mejorar el aprendizaje – asentar conocimientos – y permitir una mejor alineación entre los conocimientos del estudiante y el nivel de enseñanza. Sin embargo, la evidencia sugiere que esto no ocurre y que incluso reduce el rendimiento escolar (García Pérez et al., 2014).

En segundo lugar, estos potenciales beneficios parecen venir acompañado de altos costes personales para el estudiante: la estigmatización por parte de docentes o de los mismos compañeros, disminución en la confianza en sí mismo y dificultades para adaptarse a un nuevo grupo de estudio (véase Manacorda, 2012). De hecho, hay evidencia causal de que la repetición escolar afecta positivamente a la probabilidad de abandono escolar (Jacob y Lefgren, 2009; Manacorda, 2012; De Witte et al., 2013; Freeman y Simonsen, 2015; González-Rodríguez et al., 2019).

En tercer y último lugar, la repetición de curso supone un alto coste financiero para las instituciones puesto que deben de financiar un año adicional para el estudiante que repite. Y este año que repite también tiene un coste económico para el estudiante: su inserción laboral de los estudiantes también se retrasa, lo que implica a su vez un retraso en la obtención de ingresos laborales (Tafreschi y Thiemann, 2016).

El estudio del problema de la repetición se ha centrado casi exclusivamente en cuestiones meramente académicas como el rendimiento educativo de los repetidores o los factores asociados a una mayor probabilidad de repetición (ver por ejemplo González-Rodríguez et al., 2016; González-Betancor et al., 2019; López et al., 2023 y Nieto-Isidro et al., 2023). Parece bastante

sorprendente que se haya hecho poco esfuerzo en estudiar como la repetición impacta en la integración social de los estudiantes. Al fin y al cabo, a un estudiante que al que se le hace repetir se le separa de sus amigos de clase y además se le obliga a interaccionar con nuevos compañeros. Esto no parece que vaya a resultar a coste cero.

En este trabajo vamos a estudiar precisamente este problema: el coste de repetir en la integración social de los estudiantes. Cuando hablamos de integración social nos referimos al número de amigos, a la popularidad, la centralidad y al *clustering* de cada estudiante (sea repetidor o no). Para realizar este análisis usamos la base de datos TeensLab (Vasco et al., 2025) que cuenta con información de más de 5,000 estudiantes de secundaria. Esta información hace referencia a muchas dimensiones de las habilidades cognitivas y no cognitivas de los estudiantes, pero también a medidas de resultados académicos – como las notas – y a otras cuestiones más esenciales como la orientación hacia el futuro del estudiante (paciencia) y su tolerancia o gusto por el riesgo. En algunos de los centros de TeensLab (no en todos) también se recoge si el estudiante está repitiendo o si lo hizo con anterioridad. De hecho, el porcentaje de estudiantes que está repitiendo asciende al 9.54%, porcentaje que está en línea con los números proporcionados por el MEFPD (2024).

Además, TeensLab dispone de las medidas (individuales) de redes referidas con anterioridad y, lo que es más importante, la base de datos contiene información de más de 200 redes de clase independientes. Como veremos posteriormente, las medidas de redes son cálculos computacionales que no tienen ninguna dimensión subjetiva, sino que simplemente cuentan (dan un valor numérico) a cada una de las variables de interés. Dicho de otro modo, el análisis de redes no nos dice si el estudiante se siente más o menos solo sino si efectivamente está más solo – independientemente de que lo sienta o incluso que lo sepa.

Este trabajo busca responder a dos preguntas de investigación. En primer lugar, queremos medir el efecto de la repetición en la integración social del estudiante. En segundo lugar, si este efecto dura en el tiempo o se desvanece a los pocos años.

Para lo primero comparamos las medidas de redes entre repetidores y no repetidores. Para evitar problemas obvios de endogeneidad – los repe-

tidores son distintos de los no repetidores porque de hecho están repitiendo – usamos una técnica estadística llamada “emparejamiento por puntuaciones de propensión” (PSM en adelante) que nos permite buscar dentro de la base de datos TeensLab a gemelos idénticos de los repetidores, es decir, estudiantes que son estadísticamente similares en determinadas características a los repetidores salvo en esto último. El emparejamiento se realiza basándose en variables tanto observables como inobservables para los docentes (como paciencia, aversión al riesgo y habilidades cognitivas), todas ellas medidas en TeensLab. Este método nos permite aislar el efecto “causal” de repetir en las variables de resultados puesto que compara muestras que son comparables. Es importante además destacar que al comparar repetidores con sus compañeros de clase estamos midiendo el efecto inmediato (o de corto plazo) de repetir.

Para lo segundo, analizamos a estudiantes que están repitiendo con otros que no lo están haciendo pero que lo hicieron en el pasado. Dicho de otro modo, los dos comparten el estigma de haber repetido sólo que unos lo sufren ahora y otros lo sufrieron en el pasado. Como veremos a lo largo del trabajo estos dos grupos presentan características observables e inobservables similares, por lo que se puede suponer que ambos grupos son análogos y que cualquier diferencia en las medidas de integración social son atribuibles al efecto de repetir actualmente de curso. Este segundo análisis nos permite medir si los efectos perduran o no en el tiempo.

Método

Integración Social y Métricas De Redes

El estudio de las relaciones entre los estudiantes dentro de la clase no es un tema nuevo. Los sociogramas se comenzaron a usar en la década de los 30 en los EEUU y desde entonces se han usado de manera generalizada, sobre todo, para identificar patrones de interacción, detectar conflictos y mejorar

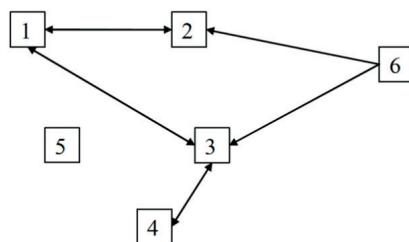
la convivencia dentro del aula. Como veremos a lo largo de esta sección la métrica unidireccional (la que hace referencia a que un sujeto llame a otro) es relativamente sencilla. Sin embargo, la métrica que recoge las interacciones entre sujetos – por ejemplo, el camino más corto (o más largo) entre dos sujetos – puede ser muy engorrosa. Al lector interesado se le recomienda el libro de Jackson (2010) y la colección de trabajos editado por Bramoullé et al. (2016). También puede consultar el trabajo de Ruiz-García et al. (2023) sobre la creación de índice sobre relaciones triádicas, es decir, como tercer amigo de una pareja de amigos se hace amigo del otro.

¿Qué es una *red*? Consideremos una clase cualquiera de un centro donde muchos estudiantes tienen relaciones entre ellos, pero no necesariamente todos tienen relaciones con todos. Consideremos que cada estudiante i declara quienes de sus compañeros de la clase C son sus amigos. Llamaremos A_i a ese conjunto de amigos y al “super” conjunto de amigos lo llamaremos *red de amigos*, $(\{A_i\}_{i \in C}, C)$, donde $a_i = |A_i|$ será el número de amigo de cada estudiante de la clase. Hay que tener en cuenta que, salvo en el caso de estudiantes que sean amigos de toda la clase, tendremos que por definición $a_i < C-1$.

Lo anterior implica que habrá compañeros de clase que sean “extraños” para el sujeto i , es decir no están en su conjunto de amigos: $E_i = C \setminus A_i$. Con estas dos definiciones – amigos y extraños – en la mano podemos pintar un ejemplo de red.

Pensamos en una clase pequeña con solo seis estudiantes y donde cada uno de los seis tiene su conjunto de amigos. $A_1 = \{2, 3\}$, $A_2 = \{1\}$, $A_3 = \{1, 4\}$, $A_4 = \{3\}$, $A_5 = \emptyset$, $A_6 = \{2, 3\}$.

FIGURA I. Ejemplo de red con 6 estudiantes



Fuente: Elaboración propia.

La Figura I nos pone de manifiesto un fenómeno común en las redes. Los estudiantes 1 y 2 se nombraron mutuamente - $A_1 = \{2, 3\}$, $A_2 = \{1\}$ - y por tanto el conjunto de amigos de 1 contiene a 2 y el de 2 contiene a 1 pero no ocurre lo mismo con el estudiante 6 - $A_6 = \{2, 3\}$ - que dijo ser amigo de 2 pero que no aparece en la lista de amigos de este. Esta *falta de reciprocidad* en la amistad es algo común. Un sujeto considera que otro es su amigo mientras que este no lo considera.

Cuando miramos redes como las de TeensLab encontramos que muchas de las relaciones no son recíprocas, sino que están declaradas por sólo uno de los dos. Dicho de otro modo, h considera a j como amigo mientras que j lo ve de manera distinta. Por tanto, los conjuntos A_i representan los amigos declarados por cada estudiante i pero no tienen por qué ser recíprocos entre sí. De hecho, el sujeto i aparecerá en el conjunto de amigos de otros estudiantes que no son amigos suyos (como en caso anterior entre 2 y 6).

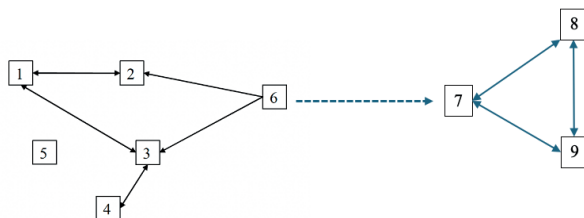
Out-degree y Popularidad (in-degree). Cuando hablamos de *out-degree* nos referimos al número de elementos del conjunto de amigos declarados por cada sujeto, $a_i = |A_i|$ mientras que cuando hablamos de *in-degree*, d_i , entonces hablamos del número de conjuntos de estudiantes (distintos de i) de la clase C que incluyen a i . Dicho de otro modo, el “*out*” hace a referencia a cuántos amigos nombra un estudiante y el “*in*” a cuántos estudiantes le nombran a él. Es importante notar que d_i será un número que puede tomar valor mínimo de 0 (nadie le nombró amigo - como el sujeto 5 de la Figura II) y máximo igual a $C-1$, toda la clase menos él.

En la literatura de redes *in-degree* se conoce como *popularidad*. A nosotros nos interesa el *in-degree* porque es una variable que el sujeto no puede manipular porque no depende de él si no de los demás. Y esto es relevante porque elimina los problemas de endogeneidad.

¿Qué es la centralidad? La centralidad hace referencia a la conectividad. Hay estudiantes de la clase que son capaces de conectar subgrupos (*clusters*) que, en ausencia de ellos, serían redes independientes. En la Figura II retomamos la red de la Figura I y le añadimos un nuevo cluster formado por tres estudiantes, todo ellos amigos entre sí: $A_7 = \{8, 9\}$, $A_8 = \{7, 9\}$, $A_9 = \{7, 8\}$. Si el estudiante 6 se hace amigo del 7 las dos redes separadas pasan a

ser una sola red. Es importante destacar que el papel del sujeto 6 es crítico. Si por cualquier razón él rompe su relación con el estudiante 7 la red se partirá en dos. Por esto, a los jugadores que toman papeles centrales se les llaman *key players* (ver Ballester et al., 2006).

FIGURA II. Ejemplo de jugador central



Fuente: Elaboración propia usando datos del TeensLab.

Desafortunadamente no existe una única definición de centralidad, sino que por el contrario hay muchas – centralidad, autovalor, rango, etc. Nosotros usaremos una métrica muy común: *betweenness*. Por simplicidad diremos que una persona es más central que otra si tiene capacidad de conectar más gente y menos si tiene menor capacidad. Si pensamos en todas las posibles conexiones de la red de la Figura II – el 1 con el 2, con el 3, ..., con el 6; el 2 con el 1, con el 3, ..., con el 6; etc. – diremos que el más central será el que aparezca más veces en esos caminos. Otra manera de explicarlo sería que una persona es más central en la red que otra si la muerte del primero causa mayor daño en la red que la del segundo.

La Base de Datos TeensLab

El TeensLab es un consorcio entre las universidades de Barcelona, Carlos III, Granada, Loyola y País Vasco que tiene como objetivo estudiar el comportamiento económico en adolescentes de España. Existe evidencia que muestra que estas habilidades (cognitivas y no cognitivas) son determinantes importantes de la toma de decisiones en la vida real de los adultos, y además se correlacionan con variables asociadas con los “buenos resultados” como la educación, el ahorro, etc. (ver Dohmen et al., 2011; Golsteyn et al., 2014;

Falk et al., 2018; Angerer et al., 2023).

El proyecto Teenslab recopila datos de un total de 5.890 estudiantes de 33 centros educativos de dos regiones de España, Andalucía y Cataluña. Los datos se recogieron con el acuerdo de los directores de los centros, siguiendo estrictas normas de anonimato y confidencialidad. Para ello se combinaron métodos de encuestas y experimentos de laboratorio en el campo. Las principales dimensiones medidas en este conjunto de datos incluyen: i) preferencias económicas (por el riesgo y el tiempo), ii) habilidades cognitivas, iii) pensamiento estratégico, y iv) métricas sobre redes a nivel de la clase. Además, se incluyen variables que recogen diferentes factores sociodemográficos del estudiante, y una serie de variables complementarias que recogen datos sobre el aspecto físico, el estado de ánimo (felicidad) y las expectativas, entre otras.

El diseño de este experimento presenta ciertas particularidades. Primero, se incluyó como una actividad en clase en cada centro para incrementar la tasa de respuesta (ver Alfonso et al., 2023) y se realizó por medio de una plataforma online llamada SAND (Social Analysis and Network Data) para garantizar la protección de datos¹. Segundo, los estudiantes realizaron el experimento en tabletas que les permitían leer las instrucciones de forma independiente, avanzar por el cuestionario de forma secuencial sin posibilidad de volver a ninguna pantalla anterior y responder al cuestionario.

Tercero, el cuestionario se administró íntegramente en español y debido a políticas restrictivas en las escuelas, se utilizaron incentivos hipotéticos (y no reales) en las tareas experimentales. Sin embargo, se ha documentado que el comportamiento de adolescentes y adultos no difiere entre esquemas de pago reales e hipotéticos, al menos para las preferencias de riesgo y tiempo, lo que sugiere la fiabilidad de los resultados (Brañas-Garza et al., 2021 y 2023; Alfonso et al., 2023).

Por último, los datos comprenden estudiantes entre los 10 y los 23 años (Media=14,10, SD=1,94), es decir que pertenecen a diversos niveles educativos como la enseñanza primaria (8.62%), secundaria (84.94%), bachillerato (1.90%) y algunos de formación profesional (4.53%). La muestra se encuentra balanceada por género (49.68% son mujeres, 49.68% hombres y el restante 0.64% corresponde a la categoría “otro” o “prefiero no responder”).

Los datos completos están disponibles para ser usados por cualquier

1 La plataforma fue desarrollada por la compañía Kampal (<https://www.kampal.com>).

investigador en un repositorio <https://github.com/teenslab/datateenslab>. Vasco et al. (2025) explica en detalle la base de datos.

En este trabajo se utilizan datos de 1821 estudiantes. Este número es menor al de base de datos TeensLab por dos motivos. Primero, nos concentramos solo en estudiantes de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), lo que nos deja una muestra de 5003 estudiantes. Segundo, la pregunta sobre si repite o repitió algún curso se agregó sólo en 11 centros escolares, quedando una muestra de 2155 estudiantes de la ESO con los que se cuenta información sobre esta variable. Como se verá a continuación usaremos finalmente 1,821 observaciones porque se eliminaron 129 sujetos que había repetido hace más de un año y 205 sujetos porque tenían datos faltantes en algunas de las variables. A continuación, se presenta la estrategia empírica y los datos que se utilizarán en este artículo.

Variables utilizadas, estrategia empírica y método de estimación

Para responder a las preguntas de este trabajo y dar cierta evidencia causal, es necesario aplicar diferentes estrategias empíricas. Se entiende como problema de endogeneidad cuando una variable explicativa está correlacionada con el término de error en un modelo de regresión. Esto conduce a estimaciones sesgadas e inconsistentes del efecto causal de la repetición en las variables de resultados.

El problema de la endogeneidad puede surgir por varias razones pero en nuestro caso destacamos dos: *i*) variables omitidas, donde otros factores, como el entorno familiar, la motivación personal o la calidad de la escuela, pueden influir tanto en la probabilidad de repetir como en la integración social del estudiante; *ii*) simultaneidad, es decir, causalidad inversa, cuando la integración social también afecta a la probabilidad de repetir (es esperable que los menos integrados tengan una mayor probabilidad de repetir). Para evitar estos problemas de endogeneidad, en este trabajo se utilizará diferentes muestras, que serán comparables y permitirán extraer conclusiones.

Vamos a realizar dos análisis distintos. En primer lugar, vamos a comparar repetidores con no repetidores pero que tienen un perfil similar. Para ello usaremos metodología estadística llamada emparejamiento por puntuaciones

de propensión (PSM) con un enfoque de emparejado de *Kernel* (KPSM). La idea básica de este método es que para cada observación en el grupo de tratamiento (en este caso, aquellos estudiantes que están repitiendo este año) se busca un gemelo “estadístico” en el grupo de control (estudiantes que no están repitiendo y no repitieron antes). Esto permite generar un contrafactual que nos ayudará a conocer el efecto de repetir en las variables de relevancia. En segundo lugar, vamos a estudiar las diferencias entre estudiantes que están repitiendo y estudiantes que repitieron en el pasado. Obviamente esta muestra será más pequeña pero no por ello menos relevante puesto que estamos comparando sujetos que comparten – de manera efectiva – una característica común: la repetición.

Antes de entrar en detalle en la estrategia empírica describiremos las variables que se utilizan en este estudio. En *TeensLab* se tiene información sobre la edad, el género, el desempeño académico y si el estudiante o sus padres nacieron en otro país (migrante). Adicionalmente, se disponen de medidas sobre las habilidades cognitivas de los estudiantes (a través del Test de Cognición Reflexiva o CRT, ver Brañas-Garza et al. (2019a), Frederick (2005) y Thomson y Oppenheimer (2016)), paciencia y aversión por el riesgo. También disponemos de una medida de paciencia – basada en el trabajo de Alfonso et al. (2023) – y otra de tolerancia al riesgo – basada en Vasco y Vázquez (2025). El Anexo B describe las tareas en detalle.

La razón por las que usamos paciencia y la tolerancia al riesgo como controles es porque nos permiten capturar “inobservables”. Por ejemplo, hay mucha evidencia de que la paciencia está asociada a la perseverancia y suele estar correlacionada con los buenos resultados académicos (ver Brañas-Garza et al. 2019b para una revisión). La tolerancia al riesgo está asociada con actividades muy diversas, desde el emprendimiento al consumo de alcohol (ver Dohmen et al. 2011 para una revisión).

La Tabla I presenta un resumen de las variables. Cabe destacar, que las variables de desempeño académico, paciencia y tolerancia al riesgo fueron estandarizadas utilizando el método min-max, transformándolas en un rango de 0 a 1, donde valores más altos indican mayor nivel en cada característica.

TABLA I. variables utilizadas para emparejar y variables de resultado

	N	Mean	SD	Min	Max
<u>Variables de control y emparejado</u>					
Repetidor	1821	0.04	0.20	0	1
Mujer	1821	0.49	0.50	0	1
CRT	1821	0.50	0.27	0	1
Desempeño	1821	0.63	0.40	0	1
Paciencia	1821	0.48	0.35	0	1
Riesgo	1821	0.60	0.16	0	1
Edad	1821	14.24	1.14	10	18
Migrante	1821	0.21	0.41	0	1
<u>Variables de resultado</u>					
In-degree amigos	1821	8.12	3.85	0	21
In-degree mejores amigos	1821	2.93	2.01	0	11
In-degree enemigos	1821	2.34	2.50	0	22
In-degree peores enemigos	1821	0.70	1.27	0	12
Out-degree amigos	1821	9.00	6.30	0	30
Out-degree mejores amigos	1821	3.20	2.90	0	28
Out-degree enemigos	1821	2.80	3.61	0	29
Out-degree peores enemigos	1821	0.82	1.63	0	29
Betweenness amigos	1821	16.86	19.22	0	63.73
Betweenness mejores amigos	1821	16.35	24.67	0	80.14
Betweenness enemigos	1821	10.55	18.68	0	62.67
Betweenness peores enemigos	1821	0.76	2.11	0	8
Clustering amigos	1821	0.68	0.19	0	1
Clustering mejores amigos	1821	0.52	0.34	0	1
Clustering enemigos	1821	0.23	0.29	0	1
Clustering peores enemigos	1821	0.06	0.19	0	1

Fuente: Elaboración propia usando datos del TeensLab.

Adicionalmente, en la parte baja de la Tabla I se muestran también las variables de resultado que vamos a usar para medir la integración so-

cial. Analizamos cuatro dimensiones. *In-degree*: cuánta gente le llama amigo o popularidad; *Out-degree*: **a cuántos compañeros el estudiante llama amigos**; *Betweenness*: como de central (importante) en la red de la clase es el estudiante y *Clustering*: si sus amigos son amigos entre sí. Todos los análisis se repiten para amigos, mejores amigos, enemigos y peores enemigos. En el Anexo A se muestra la pantalla que ve cada estudiante para marcar sus amigos (enemigos). Dicha información nos permite calcular todas estas variables.

A continuación, procederemos a explicar cuál es la estrategia empírica que seguiremos para medir el efecto de corto y largo plazo de repetir.

Comparación entre los que están repitiendo y no repetidores

El principal desafío al comparar repetidores y no repetidores es que estos grupos pueden diferir en aspectos como el rendimiento académico, la paciencia, el riesgo y en otras características. Si no controlamos estas diferencias, cualquier comparación directa podría llevar a conclusiones incorrectas, ya que los efectos observados en la integración social podrían deberse a otros factores y no necesariamente a la repetición. Para resolver este problema, el PSM estima la probabilidad de que un estudiante repita curso (puntuación) basándose en una serie de características individuales. Luego, cada repetidor se empareja con estudiantes no repetidores que tienen una puntuación similar, asegurando así que ambos grupos sean comparables.

Para estimar la puntuación, se utilizan las variables descritas en la parte superior de la Tabla I. Adicionalmente, aplicamos “emparejamiento perfecto” en las variables migrante, CRT, edad y nota media (o GPA). Esto garantiza que cada repetidor solo se compare con no repetidores que coinciden exactamente en estas características clave.

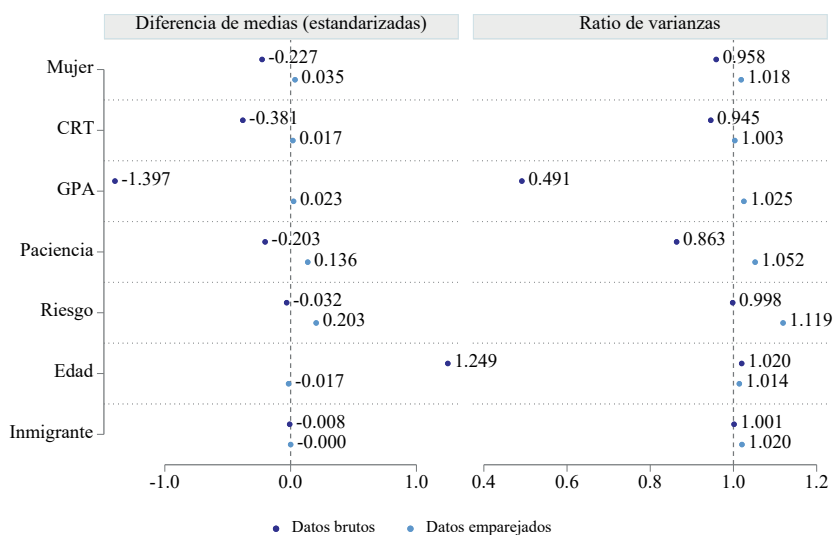
Existen diferentes formas de realizar el emparejamiento. Un método común es asignar a cada repetidor un solo estudiante no repetidor con la puntuación más cercana (emparejamiento 1 a 1). Sin embargo, este enfoque puede ser ineficiente, ya que desperdicia información y puede generar estimaciones más inestables. En cambio, utilizamos el método de emparejamiento *Kernel*, que pondera múltiples estudiantes no repetidores con puntuaciones similares, asignando mayor peso a los más parecidos. Esto reduce la varianza

y mejora la precisión de las estimaciones. Todo este análisis se utiliza el paquete *kmatch* de Stata (ver Jann, 2017 para una mejor descripción).

Para evaluar si el emparejamiento ha generado un grupo de comparación adecuado, realizamos tres pruebas claves:

- 1 - *Diferencias en medias antes y después del emparejamiento* (Figura III, panel izquierdo). Antes del emparejamiento, los repetidores y no repetidores presentan diferencias significativas en varias características. Estas diferencias se representan con los círculos y se refieren a los datos brutos. Sin embargo, después del emparejamiento, estas diferencias desaparecen o se reducen en los datos emparejados representadas por los triángulos, lo que indica que los grupos se han balanceado correctamente.

FIGURA III. Diferencia de medias y ratio de varianza: Repetidores vs. No Repetidores.



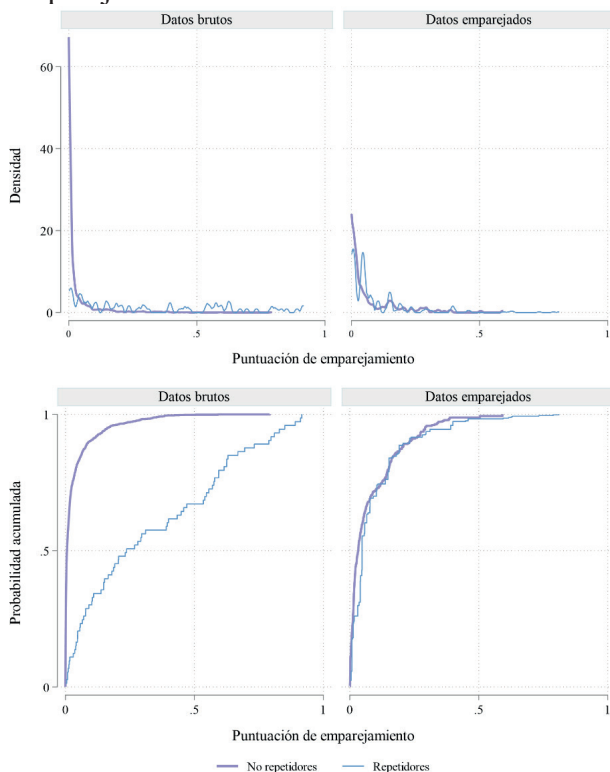
Fuente: Elaboración propia de acuerdo con datos del TeensLab.

- 2 - *Ratio de varianza entre repetidores y no repetidores* (Figura

III, panel derecho). Un buen emparejamiento no solo equilibra las medias, sino que también iguala la dispersión de los datos. El panel derecho de la Figura III muestra que, antes del emparejamiento, la varianza de las características en ambos grupos era diferente (círculos), pero después del emparejamiento, la mayoría de los valores se acercan a 1 (triángulos), lo que sugiere que ambos grupos tienen distribuciones similares.

- 3 - *Distribución de la puntuación de emparejamiento antes y después del emparejamiento* (Figura IV). El panel de arriba muestra la distribución de la puntuación (de emparejamiento) mientras que el panel de abajo muestra la distribución acumulada de esta variable. Ambos paneles, muestran cómo, antes del emparejamiento (panel izquierdo o “Datos brutos”), las distribuciones de repetidores y no repetidores eran bastante diferentes. Después del emparejamiento (panel derecho o “Datos emparejados”), las distribuciones son mucho más similares, lo que indica un soporte común adecuado. Esto significa que hay suficientes estudiantes no repetidores con características comparables a los repetidores, lo que permite una comparación válida.

FIGURA IV. Distribución (arriba) y distribución acumulada (abajo) de la puntuación de emparejamiento.



Fuente: Elaboración propia usando datos del TeensLab.

Dado que las pruebas muestran un buen balance de las variables clave, una varianza equilibrada y un soporte común adecuado, se puede concluir que el emparejamiento realizado con Kernel PSM ha funcionado correctamente. Esto nos permite estimar con mayor precisión el efecto de la repetición en la integración social, comparando a los repetidores con un grupo de no repetidores bien definido.

Para estimar el efecto, simplemente compararemos la media de cada variable de resultado para el grupo de repetidores con la media para los no repetidores ponderada por la puntuación. Cabe destacar que este análisis nos permite estimar el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT,

es decir, el impacto de la repetición en los estudiantes que efectivamente han repetido y no el efecto del tratamiento promedio (ATE, que representaría el impacto de la repetición si se aplicara a todos los estudiantes. Por tanto, el efecto inmediato estimado de repetir en cada variable de resultado es:

$$\widehat{ATT} = \frac{1}{N_{D=1}} \sum_{i|D=1} \left[Y_i - \sum_{j|D=0} w_{ij} Y_j \right] \quad (1)$$

donde $N_{D=1}$ es el número total de individuos que repiten este año ($D=1$); Y_i es el valor de la variable de resultados para el grupo de repetidores mientras que Y_j es el valor de esta variable para el grupo de no repetidores ($D=0$); y w_{ij} es el peso asignado al individuo j en el grupo de control para emparejarlo con el individuo i en el grupo de repetidores. Adicionalmente, al estimar el ATT se consideran efectos fijos por colegios, de tal manera de controlar por diferencias idiosincráticas de cada colegio (por ejemplo, diferentes criterios de repetición).

Por último, aunque el KPSM reduce significativamente el sesgo de selección, no garantiza una identificación causal perfecta, ya que podrían existir factores inobservables que influyen tanto en la repetición como en la integración social (por ejemplo, la motivación personal o el apoyo familiar). Aun así, dentro de los métodos observacionales, el KPSM representa una estrategia sólida para generar una comparación válida entre repetidores y no repetidores.

Comparación entre los que están repitiendo y los que repitieron anteriormente

Para estimar si la repetición tiene un efecto duradero en el tiempo, usaremos la muestra de repetidores, pero a diferencia del apartado anterior no los compararemos con gemelos artificiales sino con otros sujetos que repitieron el curso anterior o hace más tiempo. Como se aprecia en la Tabla II, se utilizan 203 sujetos que son repetidores, de los cuales 74 están repitiendo en el momento que se hizo el experimento, y 129 que repitieron algún curso ante-

rior. Asimismo, se puede apreciar que no existen diferencias significativas en cuanto a género, GPA, CRT, paciencia, riesgo y edad; como así también en ser inmigrante o haber repetido más de un curso.

TABLA II. Diferencias en variables observables: Repetidores actuales vs. previos.

	Repite		Diferencia
	≥1 año	Ahora	
	(1)	(2)	(2) – (1)
Mujer	0.442 (0.499)	0.378 (0.488)	-0.063 (0.072)
CRT	0.360 (0.262)	0.405 (0.266)	0.045 (0.039)
GPA	0.311 (0.354)	0.180 (0.273)	-0.131*** (0.048)
Paciencia	0.483 (0.334)	0.414 (0.321)	-0.068 (0.048)
Riesgo	0.618 (0.178)	0.592 (0.164)	-0.026 (0.025)
Edad	15.411 (1.275)	15.575 (1.117)	0.164 (0.180)
Migrante	0.198 (0.400)	0.216 (0.414)	0.018 (0.059)
Múltiples repeticiones	0.132 (0.340)	0.162 (0.371)	0.030 (0.051)
Observaciones	129	74	203

Fuente: elaboración propia con datos del TeensLab.

Nota: Errores estándares en paréntesis. La columna *diferencia* nos permite testar la igualdad de medias.

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$ y * $p < 0.10$.

La única diferencia significativa ($p < 0.01$) entre ambas muestras se encuentra en el desempeño académico (GPA), donde los que repiten ahora

tienen peores notas medias que los que repitieron hace un curso o más. Este resultado es muy razonable porque las preguntas sobre las notas se refieren al año pasado y, obviamente, los que repiten este año tuvieron sus peores notas el año anterior.

En resumen, las dos submuestras son comparables en casi todas las variables observables, por lo que podemos asumir que también son similares en las variables inobservables. Bajo este supuesto de identificación, podemos estimar el efecto duradero de repetir utilizando un modelo de regresión lineal múltiple. Para ello se estima el siguiente modelo por Mínimo Cuadrados Ordinarios para cada variable de resultado $q = \{In-degree, Out-degree, Between-ness, Clustering\}$:

$$Y_{is}^q = \beta_0 + \beta_1 * R_i + \theta^c * X_i^c + \tau_s + \epsilon_i \quad (2)$$

Donde Y_{is}^q representa la variable de resultado para cada individuo i en el colegio s ; es 1 si está repitiendo ahora y 0 si repitió en un curso anterior; X_i es un vector de variables control $c = \{Mujer, CRT, GPA, Paciencia, Riesgo, Migrante\}$; τ_s representa efectos fijos por colegio; y ϵ_i es el término de error. Adicionalmente, se consideran errores robustos a la heterocedasticidad. El efecto duradero estimado de la repetición está dado por el coeficiente β_1 .

Resultados

Siguiendo el esquema del trabajo dividimos los resultados en dos secciones. En primer lugar, comparamos los que repiten ahora con otros que no están repitiendo y que comparten características comunes, es decir, un “gemelo”. En segundo lugar, los comparamos con otros estudiantes que repitieron en el pasado. Cabe destacar, que todo el análisis se realizó con Stata 18.

Comparación entre los que están repitiendo y no repetidores

En esta sección comparamos a los estudiantes que repiten ahora con el resto

de la clase que no son repetidores. La Figura V muestra las estimaciones del *ATT* para cada variable de resultado utilizando la metodología KPSM descrita anteriormente.

Del panel A encontramos que los repetidores son menos populares ($p < 0.05$) que el resto de sus compañeros de clase (no repetidores) y, además, el efecto es más negativo y fuerte ($p < 0.01$) para mejores amigos. Desafortunadamente, son más populares en las redes de enemigos ($p < 0.01$). No hay diferencia en la popularidad de peores enemigos.

Los repetidores no llaman ni más ni menos amigos que el resto de sus compañeros (panel B) sin embargo llaman a un menor número de mejores amigos ($p < 0.01$). No hay diferencias en cuanto a enemigos. El panel C) refleja que no hay diferencias substanciales respecto a la centralidad, es decir, los repetidores no son ni más ni menos relevantes. Sin embargo, sí aparecen como más importantes en las redes de odio ($p < 0.05$).

En el *clustering* (panel D) encontramos dos resultados muy relevantes. Por un lado, los repetidores, comparados con el resto de la clase, no tienen grupos de buenos amigos cohesionados ($p < 0.05$) – es decir sus mejores amigos no son mejores amigos entre sí – y por otro, aparecen con mayor probabilidad en *clusters* de enemigos, donde todos ellos les consideran enemigos ($p < 0.05$). Todas estas estimaciones con sus errores estándares, se presentan en la Tabla A1 del Anexo C.

De todo lo anterior resumimos:

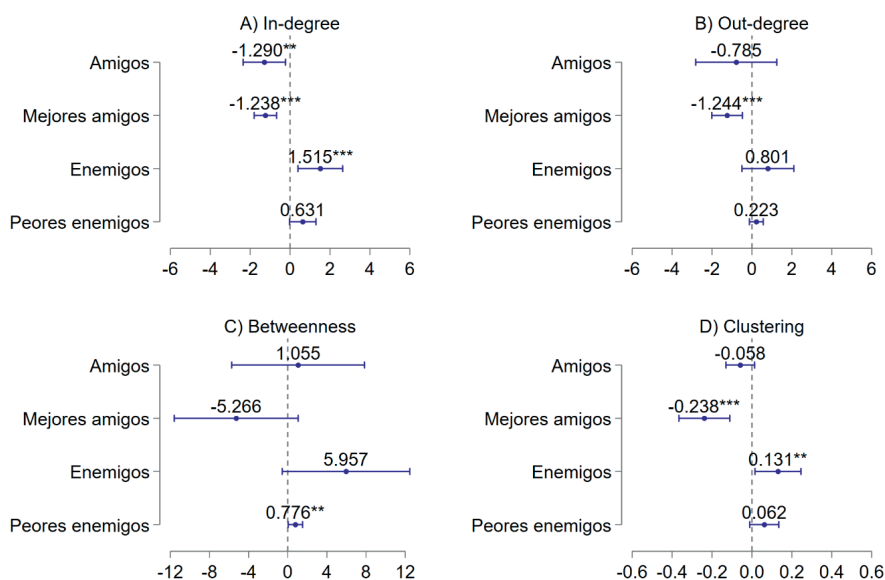
Resultado 1: Los repetidores son menos populares, tiene mayor número de enemigos y tienen menos “buenos” amigos en la clase. Además, aparecen con mayor frecuencia en las redes de odio y tienen enemigos que son amigos entre sí.

Estos resultados son relevantes porque el grupo con el que comparamos a los repetidores es un gemelo, es decir, idéntico en todas las características excepto en el hecho de que es repetidor. Si bien el método KPSM no puede dar evidencia *causal* puesto que el estudiante que repitió efectivamente lo hizo - y el que no repitió no lo hizo – podemos asumir simplemente que el grupo de gemelos idénticos del KPSM es tan similar al otro que la repetición se debió a un proceso aleatorio.

Dado un conjunto de estudiantes muy similares, algunos de ellos, por

mala suerte, fueron seleccionados para repetir mientras que otros tuvieron la fortuna de no hacerlo. Asumiendo que este proceso fue meramente estocástico podemos decir que la repetición hace que los estudiantes destruyan su capital social, dicho de otro modo, su integración social se ve seriamente dañada.

FIGURA V. Efecto promedio del tratamiento (repetir) sobre los tratados (ATT) basándose en KPSM y sus intervalos de confianza al 95%. Se consideran en la estimación efectos fijos por colegio.



Fuente: elaboración propia con datos del TeensLab.

Comparación entre los que están repitiendo y los que repitieron anteriormente

En el apartado anterior hemos visto que la repetición tiene un impacto negativo en la integración social, pero no sabemos cuánto dura este impacto, dicho de otro modo, si los estudiantes recuperan su capital social un curso o varios cursos después. Para responder a esta pregunta vamos a estudiar las diferencias entre estudiantes que están repitiendo y estudiantes que repitieron

algún curso anterior, pero la medida de inclusión social se refiere al momento en que se realiza cada experimento. Es decir, todos los sujetos en este análisis tienen el estigma de ser repetidores sólo que algunos de ellos lo sufren ahora mientras que otros lo sufrieron antes.

La Figura VI muestra los coeficientes estimados $\hat{\beta}_i$ para cada variable de resultado, de acuerdo con el modelo de regresión lineal múltiple descrito anteriormente. En el panel A, encontramos que los estudiantes que están repitiendo ahora son menos populares ($p < 0.05$) que los que repitieron anteriormente y, además, el efecto similar para mejores amigos ($p < 0.05$). No hay efecto ninguno en las redes de enemigos.

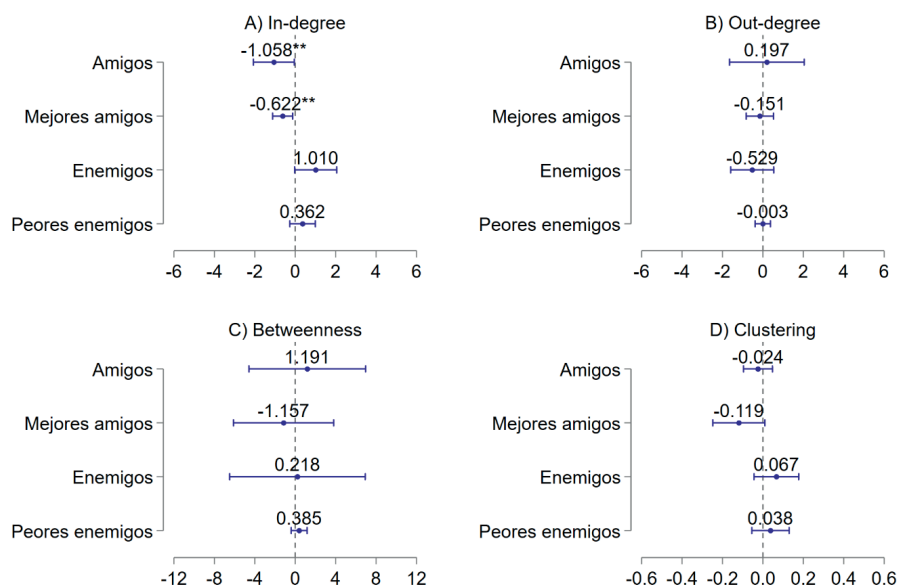
Tampoco encontramos ningún tipo de efecto en el out-degree (panel B). Los estudiantes que repiten ahora no llaman a más o menos amigos (enemigos) que los que repitieron anteriormente. Tampoco vemos diferencias substanciales respecto a centralidad (panel C) ni ningún tipo de impacto en el clustering (panel D). Para una mejor descripción de los resultados, en las Tablas A2 a A5 del Anexo C, se presentan las estimaciones de las regresiones, tanto con controles como sin controles para cada variable de resultado.

De manera resumida:

Resultado 2: Comparados con otros estudiantes que repitieron en el pasado, los repetidores del curso actual son menos populares en la red de amigos. No hay diferencias significativas en *out-degree*, centralidad ni en clustering.

Si bien no podemos y no debemos hacer conclusiones muy definitivas de una muestra tan pequeña ($n=203$) la realidad es que estos resultados son negativos. El Resultado 2 indica que lo único que diferencia a los repetidores “antiguos” de los nuevos es la menor popularidad de estos últimos, es decir, el efecto de la repetición en la (im)popularidad no es duradero y, conforme avanzan los años desaparece. Quitando este efecto, los repetidores antiguos y los nuevos son idénticos en el resto de las variables de resultado.

FIGURA VI. Efectos estimados sobre repetidores actuales y anteriores, basándose en el modelo de regresión lineal múltiple y sus intervalos de confianza del 95%. Se consideran efectos fijos por colegio.



Fuente: elaboración propia con datos del TeensLab.

Esto quiere decir que, a excepción de la (im)popularidad que parece que disminuye después del año o más de la repetición, todo lo que se mostró en el Resultado 1— mayor número de enemigos y menor de “buenos” amigos, así como mayor presencia en las redes de odio – no cambia con los años. O sea, que los daños de la repetición sobre la integración social de los estudiantes perduran.

Conclusiones

La repetición de estudiantes en España es un problema que viene de lejos y que, si bien ha mejorado levemente, no acaba de resolverse y seguimos mostrando **números alarmantes con respecto al** resto de países de la OECD.

La investigación existente pone dudas sobre los beneficios reales para el estudiante, puesto que no parece que haya mejoras en el rendimiento escolar (García Pérez et al., 2014) y, sin embargo, sí hay evidencia de costes directos como la estigmatización – por parte de los compañeros e incluso desde los docentes – o la disminución en la confianza en sí mismo (véase Manacorda, 2012). Incluso, hay evidencia causal que indica que la repetición lleva a muchos estudiantes al abandono (Jacob y Lefgren, 2009; Manacorda, 2012; De Witte et al., 2013; Freeman y Simonsen, 2015; González-Rodríguez et al., 2019).

No podemos olvidar, además, que mantener un 10% de repetidores tiene un alto coste para el sistema. Y el coste no es sólo económico, sino que incluso genera problemas logísticos a los centros puesto que deben acomodar más estudiantes en las aulas que, por definición, no son flexibles. Y, además de lo anterior, también impone costes económicos sobre el estudiante que tiene que retrasar su inserción laboral y, por tanto, sufre un retraso en la obtención de ingresos laborales (Tafreschi y Thiemann, 2016).

Este trabajo explora una nueva fuente de problemas para el repetidor. Usando métrica de redes y los datos de TeensLab (Vasco et al. 2025) exploramos cómo impacta la repetición en el capital relacional (integración social) de los estudiantes afectados. El análisis se realiza desde dos enfoques complementarios: en primer lugar, comparamos a los repetidores con compañeros no repetidores que tienen características similares (“gemelos” estadísticos) y, en segundo lugar, con otros repetidores de años anteriores.

Para medir las diferencias en métricas de redes entre repetidores y no repetidores usamos una técnica estadística llamada “emparejamiento por puntuaciones de propensión” que nos permite obtener “gemelos” y, con ello, podemos aislar el efecto “causal” de la repetición en la integración social. Y como estamos comparando repetidores con sus compañeros de clase estamos midiendo el efecto inmediato (o de corto plazo) de repetir. Los resultados

son preocupantes. Los repetidores son menos populares, tiene mayor número de enemigos, menos “buenos” amigos, aparecen con mayor frecuencia en las redes de odio y tienen enemigos que son amigos entre sí. En resumen, el efecto de corto plazo de la repetición es devastador en el capital social de los estudiantes, no sólo pierden lazos de amistad, sino que aparecen señalados en redes de odio.

Para ver los efectos de largo plazo, comparamos estudiantes que repitieron en el pasado con los que están repitiendo ahora. Esta comparación tiene mucho sentido porque ambos grupos comparten el estigma de haber repetido. La única diferencia es que unos repiten ahora y otros lo hicieron anteriormente y, por tanto, este análisis nos permite medir qué efectos perduran, es decir, son de largo plazo. Cuando comparamos los repetidores “antiguos” con los actuales encontramos una única diferencia: los nuevos son menos populares. En todas las demás características son idénticos. Por tanto, **años después de repetir lo único que logran es mejorar su popularidad** y en todo lo demás son iguales. En resumen, tienen menos amigos, más amigos, aparecen centrales en redes de odio, etc. Dicho de otro modo, su capital relacional no se recupera substancialmente más allá de la popularidad.

Por tanto, de este análisis podemos concluir que la repetición afecta muy negativamente al capital social de los estudiantes, les hace perder amigos, ganar enemigos y tomar posiciones relevantes en redes de enemigos. Y además el impacto apenas se aminora con el paso del tiempo.

Agradecimientos y financiación

Queremos dar las gracias al equipo de campo: Pablo Montero, Mónica Vasco, Paula Piña y Emilio Nieto. Esta investigación ha contado con el apoyo del Ministerio de Economía y Competitividad de España (PID2021-126892NB-I00), Excelencia-Junta de Andalucía (PY-18-FR-0007) y Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AA-CID-0I008/2020).

Referencias bibliográficas

- Alfonso, A., Brañas-Garza, P., Jorrat, D., Lomas, P., Prissé, B., Vasco, M., & Vázquez-De Francisco, M. J. (2023). The adventure of running experiments with teenagers. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 106, 102048.
- Angerer, S., Bolvashenkova, J., Glätzle-Rützler, D., Lergetporer, P., & Sutter, M. (2023). Children's patience and school-track choices several years later: Linking experimental and field data. *Journal of Public Economics*, 220, 104837.
- Ballester, C., Calvó-Armengol, A., & Zenou, Y. (2006). Who's who in networks. Wanted: The key player. *Econometrica*, 74(5), 1403-1417.
- Bramoullé, Y., Galeotti, A., & Rogers, B. (2016). *The Oxford Handbook of the Economics of Networks*, Oxford: Oxford University Press.
- Brañas-Garza, P., Estepa-Mohedano, L., Jorrat, D., Orozco, V., & Rascón-Ramírez, E. (2021). To pay or not to pay: Measuring risk preferences in lab and field. *Judgment and Decision Making*, 16(5), 1290-1313.
- Brañas-Garza, P., Jorrat, D., Espín, A. M., & Sánchez, A. (2023). Paid and hypothetical time preferences are the same: Lab, field, and online evidence. *Experimental Economics*, 26(2), 412-434.
- Brañas-Garza, P., Kujal, P., & Lenkei, B. (2019a). Cognitive reflection test: Whom, how, when. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 82, 101455.
- Brañas Garza, P. E., Espín, A. M., & Jorrat, D. (2019b). Midiendo la paciencia. *Economía Industrial*, 413, 21-31.
- de Witte, K., Cabus, S., Thyssen, G., Groot, W., & van den Brink, H. M. (2013). A critical review of the literature on school dropout. *Educational Research Review*, 10, 13-28.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Sunde, U., Schupp, J., & Wagner, G. G. (2011). Individual risk attitudes: Measurement, determinants, and behavioral consequences. *Journal of the European Economic Association*, 9(3), 522-550.
- Falk, A., Becker, A., Dohmen, T., Enke, B., Huffman, D., & Sunde, U. (2018). Global evidence on economic preferences. *The Quarterly Journal of*

- Economics*, 133(4), 1645-1692.
- Freeman, J., & Simonsen, B. (2015). Examining the impact of policy and practice interventions on high school dropout and school completion rates: A systematic review of the literature. *Review of Educational Research*, 85(2), 205-248.
- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25-42.
- García-Pérez, J. I., Hidalgo-Hidalgo, M., & Robles-Zurita, J. A. (2014). Does grade retention affect students' achievement? Some evidence from Spain. *Applied Economics*, 46(12), 1373-1392.
- Golsteyn, B. H., Grönqvist, H., & Lindahl, L. (2014). Adolescent time preferences predict lifetime outcomes. *The Economic Journal*, 124(580), 39-61.
- González-Betancor, S. M., & López-Puig, A. J. (2016). Grade retention in primary education is associated with quarter of birth and socioeconomic status. *PLoS ONE*, 11(11), 1-19.
- González-Rodríguez, D., Vieira, M. J. & Vidal, J. (2019). Factors that influence early school leaving: a comprehensive model. *Educational Research*, 61(2), 214-23.
- Jacob, B. A., & Lefgren, L. (2009) The effect of grade retention on high school completion. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1, 33–58.
- Jackson, M. (2019). Social and Economic Networks. Princeton: Princeton University Press.
- Jann, B. (2017). kmatch: Kernel matching with automatic bandwidth selection. Stata Users' Group Meetings 2017 11, UK.
- López, L., González-Rodríguez, D., & Vieira, M-J. (2023). Variables que afectan la repetición en la educación obligatoria en España. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, e17, 1-15.
- Manacorda, M. (2012). The cost of grade retention. *Review of Economics and Statistics*, 94(2), 596-606.
- MEyFP, Ministerio de Educación y Formación Profesional (2024). *Las cifras de la educación en España. Curso 2022-2023*. Recuperado de <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisti->

- cas/indicadores/cifras-educacion-espana/2022-2023.html Nieto-Isidro, S., & Martínez-Abad, F. (2023). Repetición de curso y su relación con variables socioeconómicas y educativas en España. *Revista de Educación*, 402, 207-236.
- OCDE (2024). *Panorama de la Educación: Indicadores de la OCDE 2024*. OECD Publishing, Paris. Recuperado de https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/panorama-de-la-educacion-indicadores-de-la-ocde-2024-informe-espanol_184584/.
- Ruiz-García, M., Ozaita, J. Pereda, M., Alfonso, A., Brañas-Garza, P., Cuesta, J.A., & Sanchez, A. (2023). Triadic influence as a proxy for compatibility in social relationships, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120 (13) e2215041120
- Tafreschi, D., & Thiemann, P. (2016). Doing it twice, getting it right? The effects of grade retention and course repetition in higher education. *Economics of Education Review*, 55, 198-219.
- Thomson, K. S., & Oppenheimer, D. M. (2016). Investigating an alternate form of the cognitive reflection test. *Judgment and Decision making*, 11(1), 99-113.
- Vasco, M., Alfonso, A., Arenas, A., Cabrales, A., Cuesta, J. A., Espín, A. M., ... & Brañas Garza, P. (2025). Economic preferences and cognitive abilities among teenagers in Spain. *Scientific Data* 12, 7.
- Vasco, M. & Vazquez, MJ. (2025). The Gumball machine. PLoS ONE, en prensa.

Información de contacto: Pablo Brañas-Garza. Universidad Loyola Andalucía, Loyola Behavioral Lab. E-mail: branasgarza@gmail.com

Anexo A: Protocolo de elicitación de redes de TeensLab

Marca tus amigas/os

1º ESO - D 1º ESO - C 1º ESO - B 1º ESO - A

☐ IRENE GARCIA CRESPILO - 1º ESO D	☐ ISABEL JURADOM CARDEÑOSA - 1º ESO D
☐ MANUEL ALONSOP ALONSOM - 1º ESO D	☐ ALFONSO ALMAGRO S - 1º ESO D
☐ JAIME CAROPEP RODRÍGUEZ - 1º ESO D	☐ IRENE GARCIA CRESPILO - 1º ESO D
☐ ISABEL JURADOM CARDEÑOSA - 1º ESO D	☐ MANUEL ALONSOP ALONSOM - 1º ESO D
☐ ALFONSO ALMAGRO S - 1º ESO D	☐ JAIME CAROPEP RODRÍGUEZ - 1º ESO D
☐ IRENE GARCIA CRESPILO - 1º ESO D	☐ ISABEL JURADOM CARDEÑOSA - 1º ESO D
☐ MANUEL ALONSOP ALONSOM - 1º ESO D	☐ ALFONSO ALMAGRO S - 1º ESO D
☐ JAIME CAROPEP RODRÍGUEZ - 1º ESO D	☐ IRENE GARCIA CRESPILO - 1º ESO D
☐ ISABEL JURADOM CARDEÑOSA - 1º ESO D	☐ MANUEL ALONSOP ALONSOM - 1º ESO D
☐ ALFONSO ALMAGRO S - 1º ESO D	☐ JAIME CAROPEP RODRÍGUEZ - 1º ESO D
☐ IRENE GARCIA CRESPILO - 1º ESO D	☐ ISABEL JURADOM CARDEÑOSA - 1º ESO D

Anexo B: Notas autorreportadas, crt, paciencia y riesgo.

Notas autorreportadas

Para la medición del GPA (nota media), se preguntó a los estudiantes cuántos sobresalientes y notables habían sacado en sus tres asignaturas principales (matemáticas, lengua e inglés) el curso anterior. Un sobresaliente equivale a 2 puntos y un notable a 1 punto, por lo que la variable GPA tiene un máximo de 6 puntos. Para evitar cambios de escala, se procedió a estandarizar esta variable con el método min-max, de tal manera de que varíe entre 0 y 1, donde cualquier valor cercano al 1 significa mayor número de respuestas reflexivas y un mejor desempeño educativo, respectivamente.

A continuación, vamos a preguntarte sobre tus **CALIFICACIONES** durante el **año pasado**.

¿Has obtenido algún SOBRESALIENTE (9 o 10) en el curso pasado?

☐ Sí

☐ No

¿En qué asignatura/s obtuviste sobresaliente? Puedes marcar más de una.

☐ Inglés

☐ Lengua Castellana y Literatura

☐ Matemáticas

☐ Otra. Indica cuál:

¿Has obtenido algún NOTABLE (7 u 8) en el curso pasado?

☐ Sí

☐ No

¿En qué asignatura/s obtuviste notable? Puedes marcar más de una.

☐ Inglés

☐ Lengua Castellana y Literatura

☐ Matemáticas

☐ Otra. Indica cuál:

Cognitive Reflection Test (CRT)

El CRT hace referencia a la tarea de Reflexión Cognitiva desarrollada por Frederick (2005) y adaptada por Thomson y Oppenheimer (2016) para no adultos. Esta prueba consta de tres preguntas diseñadas para obtener respuestas reflexivas e intuitivas. Cada pregunta presenta una respuesta intuitiva pero incorrecta y una respuesta correcta alcanzable a través de un procesamiento analítico. A partir de esta tarea, se computa el número de respuestas reflexivas, donde puntuaciones más altas indican un mayor razonamiento reflexivo (ver Brañas-Garza et al. 2019b, para una revisión).

Por favor, responde las preguntas siguientes. En estas preguntas sí hay respuestas correctas e incorrectas.

En una biblioteca, todos los meses se duplica el número de libros. Si la biblioteca tarda 48 meses en llenarse, ¿cuánto tardaría en llenarse a la mitad? Indica con un número.

Introducir valor

Introduzca el valor de la respuesta.

Si estás corriendo una carrera y pasas a la persona que está en segunda posición, ¿en qué posición estás? Indica con un número. Por ejemplo: 1 (primero), 2 (segundo), etc

Introducir valor

Introduzca el valor de la respuesta.

El padre de Emilia tiene 3 hijas. Las dos primeras se llaman Abril y Mayo. ¿Cuál es el nombre de la tercera hija?

Introducir texto

2000 caracteres restantes.

Paciencia y Riesgo

Preferencias por el tiempo (paciencia). La primera se mide con una tarea diseñada por Alfonso et al. (2023), en la cual los estudiantes tienen que elegir, de manera secuencial (6 decisiones), si quieren una cantidad de dinero en el presente o prefieren una cantidad mayor en el futuro. Esta variable también está estandarizada por el método min-max donde los valores más cercanos a 1 representan mayor nivel de paciencia estudianta. A continuación, se presentan imágenes de la pantalla.

Descuento temporal

Time discounting

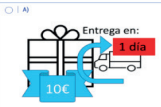
A lo largo de las siguientes 6 pantallas, tendrás que tomar 6 decisiones (una por pantalla) sobre **cómo quieres recibir una cantidad de dinero hipotética**.

Tu tarea es **elegir qué opción prefieres**, sabiendo que, si eliges una recibirás el dinero **mañana**, y si eliges la otra lo recibirás **la semana que viene**.

Conforme vayas avanzando en las decisiones, la cantidad de dinero que recibirás por esperar será cada vez mayor.

Decision #1

¿Qué prefieres?

☐ A) 

☐ B) 

Decision #2

¿Qué prefieres?

☐ A) 

☐ B) 

Decision #3

¿Cuál prefieres?

☐ A)  Entrega en: 1 día 10€	☐ B)  Entrega en: 8 días 14€

Decision #4

¿Cuál prefieres?

☐ A)  Entrega en: 1 día 10€	☐ B)  Entrega en: 8 días 16€

Decision #5

¿Cuál prefieres?

☐ A)  Entrega en: 1 día 10€	☐ B)  Entrega en: 8 días 18€

Decision #6

¿Cuál prefieres?

☐ A)  Entrega en: 1 día 10€	☐ B)  Entrega en: 8 días 20€

Preferencia por el riesgo: La segunda se mide con una tarea diseñada por Vasco y Vázquez (2025). En ella los adolescentes tienen que tomar decisiones 6 decisiones secuenciales donde, en cada una de ellas, tiene dos opciones (A y B), cada una con una máquina de chicles que presentan diferentes pagos y probabilidades. La opción A es la alternativa más segura, mientras que la opción B es la más arriesgada ya que presenta un mayor rango de pagos. La predisposición del sujeto al riesgo se mide como el número de veces que elige la opción B (varía de 0 a 6). Análogamente se estandarizó por el método min-max, donde un valor cercano a 1 implica mayor predisposición por el riesgo. A continuación, se presentan imágenes de la pantalla.

Tolerancia por el riesgo

En esta tarea vas a tomar decisiones sobre **probabilidades**. Probabilidad es la posibilidad de que algo pase, es decir, cómo alguien está seguro de qué va a ocurrir. En cada decisión **tendrás que elegir entre dos opciones** donde podrás ganar dinero ficticio: en ambas vas a ganar, pero puedes tener más suerte y ganar más, o puedes tener menos suerte y ganar menos. **Las probabilidades de ganar van cambiando de una decisión a otra.**

A continuación, se te presentan **6 preguntas diferentes**. Tu tarea consiste en elegir la opción **A)** o la opción **B)** en **todas** las preguntas.

Para realizar la tarea, pasa a la **siguiente pantalla**.

Decision #1

¿Qué prefieres?

☐ A)



☐ B)



Decision #2

¿Qué prefieres?

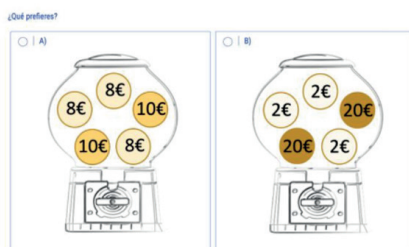
☐ A)



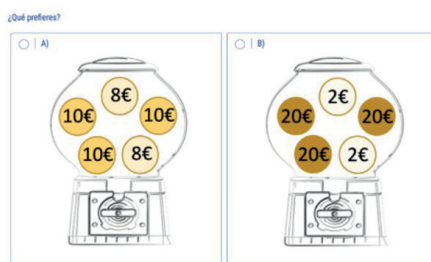
☐ B)



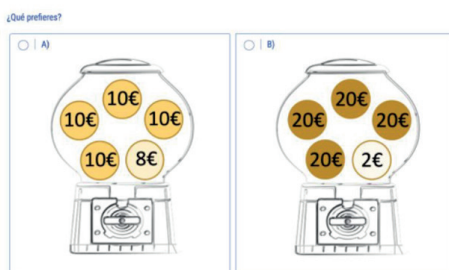
Decision #3



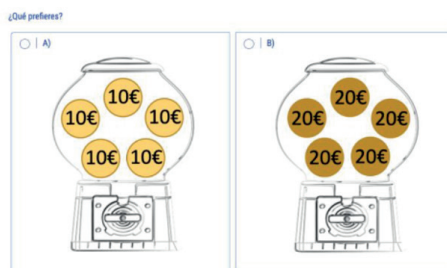
Decision #4



Decision #5



Decision #6



Anexo C: Resultados de las estimaciones

TABLA A1. Estimación del efecto de corto plazo de la repetición. Estimadores ATT utilizando KPSM.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Amigos	Mejores Amigos	Enemigos	Peores enemigos
<i>a) In-degree</i>				
ATT	-1.290**	-1.238***	1.515***	0.631*
	(0.540)	(0.287)	(0.572)	(0.339)
Observaciones	1,821	1,821	1,821	1,821
<i>b) Out-degree</i>				
ATT	-0.785	-1.244***	0.801	0.223
	(1.036)	(0.392)	(0.664)	(0.177)
Observaciones	1,821	1,821	1,821	1,821
<i>c) Betweenness</i>				
ATT	1.055	-5.266	5.957*	0.776**
	(3.463)	(3.230)	(3.325)	(0.378)
Observaciones	1,821	1,821	1,821	1,821
<i>d) Clustering</i>				
ATT	-0.0584	-0.238***	0.131**	0.0620*
	(0.0366)	(0.0650)	(0.0586)	(0.0371)
Observaciones	1,821	1,821	1,821	1,821
Nota: Errores estándares en paréntesis. Los asteriscos denotan significancia estadística: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

TABLA A2. Estimación del efecto duradero de la repetición sobre In-degree, basándose en el análisis de regresión múltiple.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Amigos	Amigos	Mejores amigos	Mejores Amigos	Enemigos	Enemigos	Peores enemigos	Peores enemigos
Repetidor	-0.486	-1.058**	-0.387*	-0.622**	0.235	1.010*	0.158	0.362
	(0.495)	(0.511)	(0.234)	(0.252)	(0.565)	(0.528)	(0.316)	(0.319)
Mujer		-0.281		-0.251		0.672		0.138
		(0.465)		(0.212)		(0.414)		(0.232)
CRT		0.520		-0.357		-2.390***		-1.237***
		(0.892)		(0.403)		(0.767)		(0.447)
GPA		-0.636		-0.261		0.550		-0.340
		(0.738)		(0.351)		(0.654)		(0.375)
Paciencia		-0.915		-0.722**		1.428**		0.720*
		(0.745)		(0.303)		(0.698)		(0.422)
Riesgo		0.508		0.163		-0.859		-0.662
		(1.463)		(0.693)		(1.075)		(0.567)
Edad		0.035		0.110		-0.541**		-0.341**
		(0.206)		(0.101)		(0.230)		(0.140)
Rep. múltiple cursos		0.816		0.210		0.614		0.430
		(0.669)		(0.289)		(0.780)		(0.517)
Constante	7.629***	7.665**	2.396***	1.319	2.322***	10.257***	0.947**	6.571***
	(0.740)	(3.419)	(0.363)	(1.674)	(0.593)	(3.840)	(0.460)	(2.264)
Observaciones	203	190	203	190	203	190	203	190
	0.161	0.222	0.135	0.199	0.118	0.222	0.047	0.124
EF escuela	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí

Nota: Errores estándares en paréntesis. Los asteriscos denotan significancia estadística: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

TABLA A3. Estimación del efecto duradero de la repetición sobre Out-degree, basándose en el análisis de regresión múltiple.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Amigos	Amigos	Mejores amigos	Mejores Amigos	Enemigos	Enemigos	Peores enemigos	Peores enemigos
Repetidor	-0.200 (0.946)	0.197 (0.936)	-0.352 (0.395)	-0.151 (0.343)	-0.394 (0.484)	-0.529 (0.540)	-0.080 (0.202)	-0.003 (0.192)
Mujer		-1.761** (0.822)		-0.123 (0.305)		1.124** (0.544)		0.094 (0.247)
CRT		-1.279 (1.656)		0.091 (0.533)		2.023* (1.164)		0.423 (0.488)
GPA		1.916 (1.260)		-0.375 (0.471)		1.466 (0.974)		0.763 (0.538)
Paciencia		0.168 (1.101)		-0.151 (0.424)		-0.267 (0.689)		0.199 (0.307)
Riesgo		-2.033 (2.394)		-0.746 (0.828)		-1.596 (1.267)		0.542 (0.515)
Edad		0.453 (0.428)		0.206 (0.152)		-0.372 (0.247)		-0.036 (0.138)
Rep. múltiple cursos		0.484 (1.477)		-0.086 (0.410)		1.721** (0.683)		0.228 (0.224)
Constante	6.267*** (1.554)	0.718 (6.722)	2.584*** (0.606)	-0.026 (2.482)	2.731* (1.470)	7.977* (4.573)	0.827*** (0.234)	0.514 (2.089)
Observaciones	203 0.081	190 0.111	203 0.073	190 0.049	203 0.057	190 0.139	203 0.028	190 0.035
EF escuela	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Nota: Errores estándares en paréntesis. Los asteriscos denotan significancia estadística: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

TABLA A4. Estimación del efecto duradero de la repetición sobre Between-ness, basándose en el análisis de regresión múltiple.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Amigos	Amigos	Mejores amigos	Mejores Amigos	Enemigos	Enemigos	Peores enemigos	Peores enemigos
Repetidor	1.678 (2.922)	1.191 (2.922)	-1.410 (2.313)	-1.157 (2.513)	-1.312 (3.053)	0.218 (3.400)	0.093 (0.390)	0.385 (0.397)
Mujer		-4.719* (2.519)		2.810 (2.433)		7.355** (3.034)		0.916** (0.353)
CRT		-2.674 (4.412)		-8.275 (5.199)		0.267 (5.407)		-0.887 (0.660)
GPA		4.414 (4.111)		-5.443** (2.557)		5.298 (5.560)		0.160 (0.666)
Paciencia		4.448 (3.784)		-4.771 (3.083)		1.187 (4.408)		0.425 (0.575)
Riesgo		-9.688 (6.202)		2.880 (8.841)		-4.962 (9.744)		-0.205 (1.215)
Edad		2.259* (1.315)		1.325 (1.207)		-0.995 (1.496)		-0.054 (0.172)
Rep. múltiple cursos		2.792 (4.328)		-0.438 (2.772)		1.640 (3.794)		0.068 (0.481)
Constante	7.656** (3.782)	-22.829 (19.600)	9.108** (4.023)	-9.000 (16.659)	15.167** (6.329)	26.217 (27.330)	1.702** (0.849)	1.938 (3.217)
Observaciones	203	190	203	190	203	190	203	190
	0.022	0.052	0.038	0.063	0.042	0.054	0.065	0.089
EF escuela	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Nota: Errores estándares en paréntesis. Los asteriscos denotan significancia estadística: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

TABLA A5. Estimación del efecto duradero de la repetición sobre Clustering, basándose en el análisis de regresión múltiple.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Amigos	Amigos	Mejores amigos	Mejores Amigos	Enemigos	Enemigos	Peores e enemigos	Peores enemigos
Repetidor	0.018 (0.035)	-0.024 (0.036)	-0.099 (0.062)	-0.119* (0.065)	0.069 (0.052)	0.067 (0.056)	0.039 (0.041)	0.038 (0.047)
Mujer		0.023 (0.031)		0.012 (0.057)		-0.005 (0.045)		-0.023 (0.034)
CRT		0.112* (0.067)		0.002 (0.110)		-0.121 (0.074)		-0.042 (0.051)
GPA		-0.112** (0.047)		-0.156* (0.091)		0.036 (0.064)		0.069 (0.063)
Paciencia		-0.097* (0.051)		0.050 (0.093)		-0.047 (0.067)		-0.021 (0.038)
Riesgo		0.134 (0.121)		0.173 (0.170)		-0.198 (0.128)		-0.108 (0.102)
Edad		-0.027** (0.014)		-0.023 (0.028)		0.004 (0.020)		-0.002 (0.016)
Rep. múltiple cursos		0.065 (0.046)		-0.052 (0.095)		-0.003 (0.066)		0.048 (0.058)
Constante	0.753*** (0.039)	1.168*** (0.239)	0.687*** (0.107)	0.982** (0.455)	0.154** (0.069)	0.254 (0.325)	0.014 (0.028)	0.114 (0.255)
Observaciones	203 0.167	190 0.213	203 0.069	190 0.090	203 -0.009	190 -0.034	203 -0.013	190 -0.036
EF escuela	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Nota: Errores estándares en paréntesis. Los asteriscos denotan significancia estadística: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Variables contextuales, no cognitivas y el efecto pares como factores asociados a la repetición de curso en España

Contextual, Non-Cognitive Variables, and Peer Effects as Factors Associated with Grade Repetition in Spain

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-692>

Fernando Martínez-Abad

<https://orcid.org/0000-0002-1783-8198>

Universidad de Salamanca

Susana Nieto-Isidro

<https://orcid.org/0000-0002-6751-9398>

Universidad de Salamanca

María José Rodríguez-Conde

<https://orcid.org/0000-0002-2509-1901>

Universidad de Salamanca

Resumen

Aunque ha disminuido ligeramente en los últimos años, España sigue siendo uno de los países con una mayor tasa de repetición. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la repetición de curso y tanto factores contextuales como no cognitivos del estudiante en la muestra española de PISA 2022, incluyendo el análisis del efecto pares que ejercen los compañeros sobre la repetición. Con una muestra superior a 30000 estudiantes y casi 1000 escuelas, se incluyeron variables predictoras tanto individualmente como agregadas al nivel escuela para estudiar el efecto pares. Tras una selección de variables asociadas a la repetición a partir de sus correlaciones, se aplicaron modelos logísticos multinivel de pendientes fijas e interceptos aleatorios. Los resultados aportan a los estudios previos que existe un impacto significativo del entorno escolar del estudiante sobre la repetición de curso. El 15% de la variabilidad asociada a la repetición de curso puede explicarse por la agrupación de los estudiantes en escuelas. A nivel individual, las variables contextuales de mayor asociación con la repetición son el nivel socioeconómico familiar y el estatus migratorio.

Como variables no cognitivas, los resultados indican el importante efecto protector de las expectativas académicas junto con la puntualidad, la perseverancia, acudir siempre a clase o el apoyo familiar, así como el riesgo asociado a recibir *bullying*, tener muchas obligaciones domésticas o un uso excesivo de las TIC para el ocio durante la semana. Por otro lado, destaca la asociación de variables agregadas al nivel escuela con la repetición individual. Un mayor porcentaje de estudiantes de género femenino en la escuela, niveles generales elevados de expectativas académicas, buenos niveles de asertividad en los estudiantes, y un manejo apropiado de las TIC ejercen un efecto pares protector de la repetición. Por su parte, los malos hábitos alimenticios generalizados o excesivas obligaciones en las labores del hogar destacan como factores de riesgo que muestran efecto pares. El impacto que alcanza este efecto pares sobre la repetición hace replantearse las estrategias aplicadas en el sistema educativo para promover el éxito escolar.

Palabras clave: Repetición de curso, factores no cognitivos, factores contextuales, regresión logística multinivel, educación secundaria obligatoria.

Abstract

Although it has slightly decreased in recent years, Spain remains one of the countries with the highest repetition rates. This study aimed to analyze the relationship between grade retention and both contextual and non-cognitive student factors in the Spanish PISA 2022 sample, with particular attention to the peer effect exerted by classmates on repetition. Using a sample of over 30,000 students and almost 1,000 schools, predictive variables were included both individually and aggregated at the school level to examine peer effects. Following a selection of variables associated with grade repetition based on their correlations, multilevel logistic regression models with fixed slopes and random intercepts were applied. The results contribute to previous studies by highlighting a significant impact of the student's school environment on grade repetition. 15% of the variability associated with grade repetition can be explained by the grouping of students in schools. At the individual level, the contextual variables most strongly associated with repetition are family socioeconomic status and migration background. Among non-cognitive variables at the student level, the results indicate the significant protective effect of academic expectations, punctuality, perseverance, regular school attendance, and family support, as well as the risks associated with bullying, having numerous household responsibilities, or excessive use of ICT for leisure during the week. Additionally, the association between variables aggregated at the school level and individual repetition stands out. A higher percentage of female students in the school, high overall academic expectations, good overall levels of assertiveness among students, and appropriate use of ICT were found to exert a protective peer effect against grade repetition. Moreover, widespread poor eating habits or excessive domestic responsibilities emerge as risk factors displaying peer effects. The impact of these peer effects on grade retention raises questions about the strategies implemented within the educational system to promote academic success.

Key words: Grade retention, non-cognitive factors, contextual factors, multilevel logistic regression, compulsory secondary education.

Introducción

La repetición de curso es un fenómeno complejo que se puede analizar desde diferentes puntos de vista y a distintos niveles (Bronfenbrenner, 1979). El primer nivel de análisis (exo-macro) se refiere a los factores que están en niveles más altos a la propia escuela a la que acuden los estudiantes, y que rodean y envuelven su realidad. Cuestiones como la organización estatal, su geografía, demografía, culturas o políticas educativas se insertan en este nivel de análisis, que permite estudiar las diferencias entre países y regiones, e indagar en los factores asociados a las mismas. En un nivel intermedio (meso) se encuentran los factores asociados a las escuelas y/o aulas, que incluyen características del centro educativo, creencias de los profesores, relación entre profesores y estudiantes, etc. Finalmente, en el nivel individual (micro) se sitúan las características contextuales, cognitivas y no cognitivas del estudiante (Fonteyne et al., 2017).

En este sentido, partiendo del modelo CIPO (Scheerens, 1990), el output (en este caso la repetición de curso) es causa de factores contextuales (inputs demográficos, biológicos, culturales y socioeconómicos del estudiante y su entorno), factores no cognitivos como actitudes, creencias, personalidad, cualidades socioemocionales, o procesos de aprendizaje (Fonteyne et al., 2017), y factores cognitivos¹ (procesos mentales e intelectuales).

Teniendo en cuenta que existen trabajos recientes que profundizan en la repetición de curso en los niveles exo-macro en el contexto español (Nieto-Isidro & Martínez-Abad, 2023), este estudio propone avanzar en el conocimiento de los factores asociados a la repetición de curso en los niveles escuela y estudiante (meso y micro) partiendo del modelo CIPO. Otra aportación fundamental de esta investigación es estudiar el “efecto pares” sobre la repetición de curso. Este efecto se refiere a la influencia que ejercen las características del grupo sobre los output individuales. Mientras que existe una profusa literatura en relación al efecto pares sobre el rendimiento académico (Paloyo, 2020), no se encuentran propuestas que lo incluyan en la predicción de la repetición de curso. Este efecto se estudiará agregando las puntuaciones

¹ Dado que PISA 2022 no incluye información sobre factores cognitivos del estudiante, este estudio se focaliza en factores contextuales y no cognitivos.

individuales de los factores contextuales y no cognitivos del estudiante al nivel escuela (Gamazo et al., 2018).

Para la realización de este estudio se emplearán los datos de la evaluación PISA 2022, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). Se propondrá la aplicación de modelos de regresión logística multinivel que permitirá analizar el fenómeno de la repetición de curso de manera multivariada, teniendo en cuenta la interrelación existente entre los factores de nivel meso y micro.

Componentes culturales, socioeconómicos y políticos de la repetición

La repetición puede ser estudiada desde el nivel *macro*, es decir, desde el punto de vista de los países o regiones, teniendo en cuenta dos aspectos: por una parte, la existencia de componentes políticos, culturales o sociales que favorezcan el mantenimiento de la repetición de curso y que justifiquen su presencia en los sistemas educativos; y por otra parte, las consecuencias educativas, económicas y sociales de dicha repetición a nivel de país o región.

Es evidente, a la luz de las evaluaciones internacionales, que el porcentaje de estudiantes repetidores es muy diferente entre países. En el caso particular de la Unión Europea, las políticas de repetición de curso varían mucho entre países, desde casos donde no se contempla dentro de la legislación y se produce la promoción automática durante la educación obligatoria, hasta países con una alta tasa de repetición, como España (García-Merino et al, 2024). También en el estudio de Goos et al (2013) en 34 países, utilizando datos de PISA 2009, TALIS 2007 y los informes sobre las políticas educativas redactadas por la OECD, se muestra como hasta un 25% de la variabilidad de la repetición de curso se sitúa en el nivel país/región. En este sentido, Goos et al (2021) afirman que existe una componente cultural, social que contempla la repetición como una de las herramientas válidas que poseen los sistemas educativos para asegurar la adquisición de los conocimientos y competencias necesarias por parte de los estudiantes. Por otra parte, la repetición tiene consecuencias sobre las estructuras educativas, económicas y sociales de los países o regiones: la repetición ha sido relacionada con el fracaso escolar, el abandono temprano de los estudios y la menor elección de estudios univer-

sitarios, como se ha puesto de manifiesto en diversos estudios centrados en España (Calero et al, 2010; Calero et al, 2012; Choi, 2018; López-Rupérez et al, 2021; Suberviola, 2025), así como en otros países, por ejemplo Contini y Salza (2024) en Italia, Hughes et al (2028) y Jacob y Lefgren (2009) en Estados Unidos o Van Canegen et al (2023) en Bélgica. También, desde el punto de vista de los responsables de las políticas educativas a nivel macro, la repetición de curso es una medida que resulta fuertemente ineficaz desde el punto de vista económico al aumentar el coste de la educación y aumentar la inequidad (Calero et al, 2012; López-Agudo et al 2014; López-Rupérez, 2021; OECD, 2011).

En el caso particular de España, el estudio de los factores relacionados con la repetición desde el punto de vista macro a escala regional ya ha sido abordado por los autores en un estudio previo (Nieto-Isidro y Martínez-Abad, 2023) en el que la tasa de repetidores en los centros educativos dada por PISA 2018 se ha relacionado con variables a nivel de Comunidad Autónoma relacionadas con factores socioeconómicos, indicadores de la riqueza y del gasto en educación, indicadores de la calidad de vida e indicadores de inequidad o desigualdad económica, mostrando que entre las diferentes Comunidades Autónomas hay diferencias muy importantes que resultan significativas. Por lo tanto, este nivel macro no va a ser objeto de este estudio, sino que nos centraremos principalmente en los niveles meso (escuela) y *micro* (estudiantes).

La repetición y los centros educativos

En segundo lugar, podemos determinar un nivel *meso* correspondiente a los centros educativos, analizando cuáles son sus características contextuales, socioeconómicas y educativas que pueden ser relevantes frente a la repetición. En el contexto educativo español las características de los centros han sido incluidas en diversas investigaciones, pero estas han estado generalmente centradas en variables como el rendimiento, el fracaso escolar, la equidad educativa, la eficacia escolar, etc., y no directamente la repetición, objeto de este estudio. Entre los trabajos que podemos citar, además, los resultados no son totalmente concluyentes: por ejemplo, en el trabajo de Nieto-Isidro y Martínez-Abad (2023) con datos de la muestra española de PISA 2018, diversos datos de los centros como el nivel socioeconómico, la titularidad,

el tamaño del municipio y de la escuela, o el porcentaje de hombres y de inmigrantes están relacionados con su tasa de repetidores. Sin embargo, en el estudio de Cordero et al. (2014), con datos de PISA 2009, las variables del nivel escuela no tienen un efecto significativo en la repetición de curso, exceptuando la concentración de estudiantes de origen inmigrante en el aula cuando esta supera el 30%. A este respecto, según Pedraja et al. (2016) con datos de PISA 2003 y 2009, la proporción de estudiantes inmigrantes por centro educativo afecta los propios estudiantes inmigrantes generando una mayor tasa de repetición, pero no afecta a los estudiantes nativos si esa concentración de inmigrantes está por debajo del 15%. Desde el punto de vista no de la repetición, sino del fracaso escolar, el trabajo de Calero (2010) muestra la relación significativa del fracaso escolar con la proporción de estudiantes migrantes en el centro escolar cuando esta concentración supera el 20% del alumnado, actuando la proporción de chicas y el nivel educativo de los padres como factores protectores.

La influencia de las características de los centros en la repetición se muestra también en algunos estudios realizados en otros países: el resultado más consistente es la relación con el nivel socioeconómico promedio del centro, como ocurre en el estudio de Ferrão et al (2017) con datos de PISA 2012 en Brasil. También en el estudio de revisión internacional de López et al. (2023), se identifican como factores más importantes de los centros relacionados con la repetición la titularidad pública, un bajo nivel socioeconómico o un alto porcentaje de inmigrantes.

La repetición y las características de los estudiantes

Por último, a nivel *micro* es importante determinar qué características personales, familiares o contextuales están relacionadas con la repetición de curso. En cuanto a las características contextuales de los estudiantes repetidores, la investigación realizada en España muestra mayoritariamente que el género (ser varón), el mes de nacimiento (nacidos a final de año), la condición de inmigrante y, sobre todo, el nivel socioeconómico familiar (menor estatus socioeconómico) son factores de riesgo relacionados con la repetición, como indican estudios como el de Choi et al. (2018), o el de Cordero et al. (2014),

que añaden la no asistencia a educación infantil. En el reciente estudio de Álvarez-García et al. (2024) con datos de la muestra española de PISA 2022, el grupo de estudiantes que presenta una mayor tasa de repetidores está formado en gran medida por inmigrantes de primera o segunda generación, que además presentan un bajo nivel socioeconómico y unas redes de soporte familiar y social menos fuertes.

Estos resultados obtenidos con los datos de España se ven corroborados por diferentes estudios sobre repetición realizados en otros países: por ejemplo, en el estudio longitudinal de Contini y Salza (2024) en Italia los estudiantes repetidores son mayoritariamente varones, inmigrantes y con padres que tienen un bajo nivel de estudios. De la misma manera, el estudio longitudinal de Klapproth y Schaltz (2015) con estudiantes de Luxemburgo añade a los factores género, nacionalidad y estatus socioeconómico el seguir un recorrido académico de menor nivel. También Goos et al. (2013) con datos de PISA 2009 en los 34 países de la OECD encuentran una relación directa entre la repetición de curso y el género (varón), ser inmigrante, el bajo nivel de estudios de los padres y el idioma hablado en el hogar. Sin embargo, en el estudio de Ikeda y García (2014) con los mismos datos de PISA 2009 la relación entre repetición y estatus socioeconómico es heterogénea en los 30 países analizados, lo mismo que la relación entre repetición y género, estatus migratorio o edad. Por su parte, López et al. (2023) encuentran una serie de variables del nivel estudiante relacionadas con la repetición; algunas contextuales como el género y ser inmigrante, y otras no cognitivas como los problemas de motivación y jugar frecuentemente a videojuegos. También se encuentra una relación inversa con el uso de ordenador para los deberes y relación directa con carecer de ordenador propio y tener menores expectativas educativas de seguir estudiando.

Dentro de los factores no cognitivos, hay evidencias sólidas que conectan la repetición con las expectativas educativas y/o laborales. En el caso de España y con datos de PISA 2015, Choi (2018) ha mostrado no solamente el papel que las expectativas académicas tienen sobre el rendimiento académico sino la relación que tienen dichas aspiraciones con los factores socioeconómicos familiares y con las expectativas de los compañeros, así como la relación inversa que tiene la repetición de curso con la expectativa de comple-

tar estudios superiores y la relación directa con las expectativas de abandonar el sistema educativo de forma prematura. Con datos de PISA 2015 también en España, el estudio de Arroyo et al. (2019) indica que la repetición es más probable entre estudiantes con menores aspiraciones educativas. Con datos de PISA 2018 en España, el análisis de Constante-Amores et al. (2022) indica que el estatus profesional esperado del alumnado es un predictor significativo de la repetición de curso, tanto en educación primaria como en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). En el estudio mencionado anteriormente de Álvarez-García et al. (2024) con la muestra española de PISA 2022, el grupo de estudiantes que presenta una mayor tasa de repetidores también presenta un menor nivel de aspiraciones futuras.

¿Es beneficiosa la repetición para los estudiantes?

La investigación científica sobre los posibles beneficios o perjuicios de la repetición dista de ser concluyente, y depende mucho de la calidad metodológica de los diferentes estudios (Allen et al., 2009).

Si analizamos el efecto de la repetición sobre el rendimiento, una de las dificultades que nos encontramos es la diferencia entre comparar a los estudiantes repetidores con sus compañeros de curso (de menor edad) o compararlos con sus coetáneos (en un curso superior). Así, Bonvin et al. (2008) con estudiantes de educación primaria en Suiza, encuentran un efecto positivo en el rendimiento a corto y medio plazo cuando se comparan estudiantes del mismo nivel, pero que es negativo cuando se comparan estudiantes de la misma edad. También Wu et al. (2008) en un estudio longitudinal encuentran otros efectos interesantes: los estudiantes repetidores, cuando son comparados con sus compañeros de la misma edad, muestran un rendimiento a corto plazo menor en matemáticas y lectura, pero que resulta ser mayor a largo plazo, mientras que si se comparan con los estudiantes del mismo curso el aumento de rendimiento es mayor a corto plazo pero disminuye a largo plazo.

Algunos estudios longitudinales muestran ciertos efectos positivos de la repetición, con un ligero aumento de rendimiento académico que, en general, decae con el tiempo (Allen et al., 2009; Klapproth et al., 2016; Marsh, 2016). Así, son muchas las voces tanto dentro de España (Calero et al,

2010; Calero et al., 2012; Choi et al., 2018; León & Martínez-Abad, 2025; López-Agudo et al., 2024; Rodríguez, 2022; Rodríguez & Batista, 2021) como en otros países (Allen et al., 2009; Bonvin et al., 2008; Contini & Salva, 2024; Ehmke et al., 2010; Lamote et al., 2014, OECD, 2011), que indican la falta de efectividad de la repetición de curso como método de mejorar el rendimiento de los estudiantes a medio y largo plazo (Goos et al., 2021; Valbuena et al., 2021).

Por otra parte, los estudios sobre la relación entre la repetición y las variables no cognitivas muestran un efecto negativo. Dentro de España, el estudio de Rodríguez y Batista (2021) con estudiantes de ESO de las Islas Canarias encuentra un menor autoconcepto académico en los estudiantes repetidores frente a los no repetidores; el trabajo de León y Martínez-Abad (2025) con datos de la muestra española de PISA 2022 muestra un efecto causal negativo de la repetición sobre la auto-eficacia matemática de los estudiantes.

Estos mismos resultados se reproducen en otros países. Martin (2011) con estudiantes australianos muestra la relación entre la repetición de curso y una menor motivación académica, engagement y auto-concepto, así como un efecto negativo en la relación con los compañeros y la autoestima; también Peixoto et al. (2016) encuentran una disminución del autoconcepto académico y de la autoestima en estudiantes portugueses repetidores frente a sus iguales no repetidores. El trabajo de Klapproth et al. (2016) con estudiantes de secundaria en Luxemburgo halla un ligero descenso de la autoestima de los estudiantes repetidores respecto de sus compañeros no repetidores. El estudio longitudinal de Kretschmann, et al. (2019) con estudiantes alemanes de ESO, no encuentra mejora en el auto-concepto académico de los estudiantes tras la repetición.

Otros estudios reportan resultados beneficiosos de la repetición a nivel no cognitivo a corto plazo: Ehmke et al. (2010) con estudiantes de secundaria en Alemania, encuentran efectos positivos un año después en el auto-concepto matemático de los estudiantes repetidores, y Bonin et al. (2008) en Suiza encuentran un aumento del autoconcepto académico, de la aceptación social y de las actitudes hacia la escuela en los estudiantes repetidores cuando son comparados con los estudiantes con bajo rendimiento promocionados, si bien este efecto decae a lo largo del curso escolar. Por su parte Marsh (2016),

estudiando el autoconcepto matemático con datos de PISA 2003 en 41 países, encuentra un efecto positivo en el caso de la repetición de curso y negativo para el adelanto de curso. En el trabajo de Pipa et al. (2023) con estudiantes portugueses, los estudiantes repetidores no muestran diferencias en la autoestima o las aspiraciones de logro a corto, medio o largo plazo, pero sí muestran un aumento a corto plazo del autoconcepto académico que decae con el tiempo. Este aumento a corto plazo del autoconcepto también se encuentra en el estudio de Lamote et al. (2014) con estudiantes de secundaria en Bélgica.

Objetivos del estudio

Si bien el estudio de los factores asociados a la repetición en España es amplio, se centra fundamentalmente en detectar factores contextuales en los niveles escuela y estudiante. No obstante, mientras que la literatura sobre el efecto de factores no cognitivos del estudiante es más limitada, apenas se encuentran estudios que presten atención al papel que los iguales ejercen sobre la repetición de curso. Así, el objetivo principal de este trabajo es analizar la relación de los principales factores personales contextuales y no cognitivos con la repetición de curso, diferenciando entre el efecto de estos factores con la repetición a nivel individual del estudiante y el efecto pares que ejercen las características de sus compañeros.

Así, los objetivos específicos son los siguientes:

1. Analizar los factores contextuales y no cognitivos individuales que están relacionados con la repetición de curso.
2. Estudiar el efecto que tienen las características de los compañeros que rodean al estudiante sobre sus probabilidades de repetición de curso (efecto pares).

Método

Bajo un enfoque de investigación positivista, se aplicaron análisis cuantitativos secundarios empleando la base de datos PISA 2022. Esta es la evaluación a gran escala más importante a nivel internacional en cuanto al número de países participantes, y permite realizar un seguimiento y comparación de los niveles de calidad, equidad y eficacia de los sistemas educativos nacionales (OECD, 2022), estableciendo un enfoque competencial en la medida del rendimiento académico (OECD, 2023). En concreto, dado que las pruebas PISA ofrecen datos de panel de los países participantes cada tres años, se empleó un **diseño** no experimental transversal a través del que se analizaron datos de panel.

Población y muestra

A partir de la población de estudiantes de 15-16 años escolarizados en centros educativos españoles que ofertan ESO, se incluyó una muestra de $n=30800$ estudiantes y $m=966$ escuelas.

Cabe destacar que PISA 2022 asegura la representatividad poblacional aplicando un muestreo probabilístico estratificado (por titularidad y subregión) por conglomerados (escuelas) en dos etapas con probabilidades proporcionales al tamaño. De hecho, la muestra española fue la más amplia de todos los países evaluados en PISA 2022 al incluir muestras representativas para cada comunidad y ciudad autónoma. La Tabla I presenta la distribución de la muestra por algunas variables de caracterización de la misma.

TABLA I. Caracterización de la muestra

Variable	Distribución
Repetidor (REPEAT)	Nunca ha repetido curso: 78.3% Ha repetido al menos una vez: 21.7%
Género (GENDER)	Mujer: 49.5% Hombre: 50.5%
Estatus migratorio (IMMIG)	Nativo: 84.9% Inmigrante de segunda generación: 8.8% Inmigrante de primera generación: 6.3%
Perder clases (SKIP-PING)	Ninguna clase perdida (últimas dos semanas): 58.1% Al menos una clase perdida (últimas dos semanas): 41.9%
Retraso clases (TARD-YSD)	Siempre a tiempo (últimas dos semanas): 59.7% Ocasionalmente tarde (1-2 veces en últimas dos semanas): 26.1% Frecuentemente (3 o más veces en últimas dos semanas): 14.2%
Expectativa académica (EXPECEDU)	ESO: 4.2% F.P grado medio: 3.6% Bachillerato: 13.0% F.P. grado superior: 13.0% Grado universitario: 18.0% Máster universitario: 28.1% Tesis doctoral: 20.0%
Prospectiva laboral (SISCO)	Sin idea clara sobre el futuro laboral: 15.2% Con idea clara sobre el futuro laboral: 84.8%
Titularidad escolar (SCHLTYPE)	Escuela pública: 58.1% Escuela concertada: 31.5% Escuela privada: 10.4%

Fuente: Elaboración propia

Variables e instrumentos

Dado el carácter secundario de este estudio, la instrumentación para la obtención de los resultados es definida e implementada por la propia OECD. Mientras que algunas de las variables incluidas son simples indicadores obtenidos directamente a partir de los cuestionarios de contexto aplicados, otras son factores compuestos que se obtienen a partir de bloques de ítems aplicados a estudiantes y equipos directivos. El procedimiento completo de instrumentación y los ítems que incluyen los factores compuestos se

exponen pormenorizadamente en los informes de la OECD *Assessment and Analytical Framework* (2023) y *Technical Report* (2022). El listado completo de las variables empleadas, seleccionadas a partir de la literatura previa (Gamazo et al., 2018; Nieto-Isidro & Martínez-Abad, 2023), se muestra en el [Anexo Online I](#).

Más concretamente en este estudio, podemos distinguir entre variables criterio y predictoras:

- Como variable criterio se empleó la condición de repetidor del estudiante (denominada *REPEAT* en PISA). Esta variable es dicotómica, con los valores 0 (no repetidor) y 1 (ha repetido al menos un curso).
- Para dar respuesta a los objetivos planteados, como variables predictoras se incluyeron todas las variables contextuales (género, estatus migratorio, nivel socioeconómico, titularidad de la escuela, ratio estudiante-profesor, recursos disponibles en la escuela, etc.) y no cognitivas (expectativas académicas y laborales, asistencia a las clases, clima escolar, habilidades socioemocionales, empleo de las TIC, bienestar persona, etc.) relevantes.

Procedimiento y análisis de datos

El enfoque analítico de este estudio tuvo un carácter correlacional. Dado el elevado número inicial de variables, se llevó a cabo en primer lugar un análisis correlacional bivariado entre la repetición de curso y el conjunto de variables explicativas del nivel estudiante y el nivel escuela. De este modo, el modelo de regresión múltiple posterior incluyó únicamente las variables relevantes para el estudio.

Previamente a la aplicación de las técnicas estadísticas, fue necesario preprocesar las bases de datos en tres aspectos:

1. Estandarización todas las variables de escala disponibles a una distribución $Z(0,1)$. De este modo se unifica la interpretación de los parámetros de los modelos de regresión logística obtenidos, simplificando su comprensión.
2. Transformación de las variables politómicas disponibles en varia-

bles dicotómicas (dummy)²:

- Estatus migratorio:
 - IMMIG (nativos): 0=Inmigrante 1ª y 2ª generación; 1=Nativo.
 - IMMIG (inmigrantes): 0=Nativo e Inmigrante 1ª generación; 1=Nativo.
 - Retraso clases:
 - TARDYSD (nunca): 0=A veces y frecuentemente tarde; 1=Siempre puntual.
 - TARDYSD (frecuente): 0=Siempre puntual o a veces tarde; 1= Frecuentemente tarde.
 - Titularidad escolar:
 - SCHLTYPE (pública): 0=Concertada y privada; 1=Pública.
 - SCHLTYPE (privada): 0=Concertada y pública; 1=Privada.
3. Dado el conocido *efecto pares* que ejercen los iguales en el rendimiento académico de los estudiantes (Gamazo et al., 2018) y la relevancia de los factores del nivel escuela sobre la repetición de curso (Nieto-Isidro & Martínez-Abad, 2023), se añadieron a la base de datos final los valores promedio agregados al nivel escuela de todas las variables del nivel estudiante incluidas en el estudio.

Una vez obtenida la base de datos final, para obtener una primera aproximación descriptiva a la problemática de la repetición de curso en España, se analizó el porcentaje de estudiantes repetidores en España por CCAA en PISA 2022, en comparación con PISA 2018.

Posteriormente se obtuvieron las correlaciones entre la repetición de curso y el conjunto de variables predictoras tanto en el nivel estudiante como en el nivel escuela, y se seleccionaron para el modelo logístico multinivel posterior únicamente las variables predictoras con correlaciones significativas y tamaños del efecto de la relación no triviales, esto es, superiores a .1

2 A pesar de su carácter ordinal, dado que incluye 7 niveles claramente escalonados, la variable Expectativa académica (EXPECEDU) se considera en los análisis como una variable de escala.

(Cohen, 1988). Se obtuvo la correlación biserial-puntual en el caso de las variables predictoras escalares, y la correlación phi en el de las variables predictoras dicotómicas.

Finalmente, se aplicaron modelos de regresión multinivel logística binaria (logit), considerando los niveles estudiante (L1) y escuela (L2). Para obtener modelos totalmente significativos se aplicó la técnica paso a paso hacia atrás (Backward Stepwise Regression), eliminando en cada iteración el predictor no significativo con un menor peso (valor t más pequeño) sobre la variable criterio.

En concreto, se obtuvieron dos modelos:

1. Modelo contextual: modelo formado exclusivamente por variables predictoras contextuales significativas. Se incluye como línea base, para controlar inicialmente los efectos contextuales asociados a la repetición de curso.
2. Modelo completo: modelo que incluye las variables contextuales del modelo anterior y el resto de variables no cognitivas identificadas en el análisis correlacional previo.

A partir de lo propuesto en estudios previos que aplican modelos multinivel a partir de datos PISA (Gamazo et al., 2018), y teniendo en cuenta el elevado número de variables predictoras del modelo, se obtuvieron modelos multinivel de pendientes fijas e interceptos aleatorios. Esta decisión simplifica el cálculo e interpretación de los modelos, aunque como limitación principal parte del supuesto de que el efecto de las variables predictoras es constante entre las escuelas. Igualmente, se obtiene el Índice de Correlación Intraclass (ICC) a partir del modelo de regresión multinivel nulo para valorar la idoneidad del cálculo de los modelos multinivel. El ICC informa sobre el porcentaje de la varianza total de la variable criterio explicado por la agrupación e los sujetos en escuelas. Teniendo en cuenta lo recomendado en trabajos de referencia (Lee, 2000), se establece un mínimo del 10% de ICC para considerar adecuada la aplicación de modelos multinivel.

Para facilitar la interpretación del modelo de regresión logística, los Odds Ratios (OR) fueron transformados para que informaran sobre la proporción de aumento de la probabilidad de ser repetidor al aumentar la variable predictora

en una unidad POR. En el caso de los OR inferiores a 1 (variable predictora con efectos inversos), los valores de la proporción se informaron en sentido negativo. La transformación se realizó del siguiente modo:

- Si $OR > 1 \rightarrow POR = OR - 1$
- Si $OR < 1 \rightarrow POR = -[(1/OR) - 1]$
- Si $OR = 0 \rightarrow POR = 0$

La calidad del ajuste de los modelos se evaluó a partir de la información de la matriz de confusión, que informa de los valores observados y pronosticados. En este sentido, a partir de esta tabla se informó del porcentaje de precisión global del modelo, entendida como la relación entre el total de aciertos en la predicción (verdaderos positivos y negativos) y el total de casos. Dado que PISA incluye un diseño muestral complejo (OECD, 2022), fue necesario tener en cuenta en las estimaciones los pesos muestrales disponibles. Atendiendo a las recomendaciones de Jakubowski et al. (2022), se incluyeron los pesos del nivel escuela.

Todos los análisis fueron realizados mediante el software SPSS (v.23), y a partir de un nivel de significación del 5%.

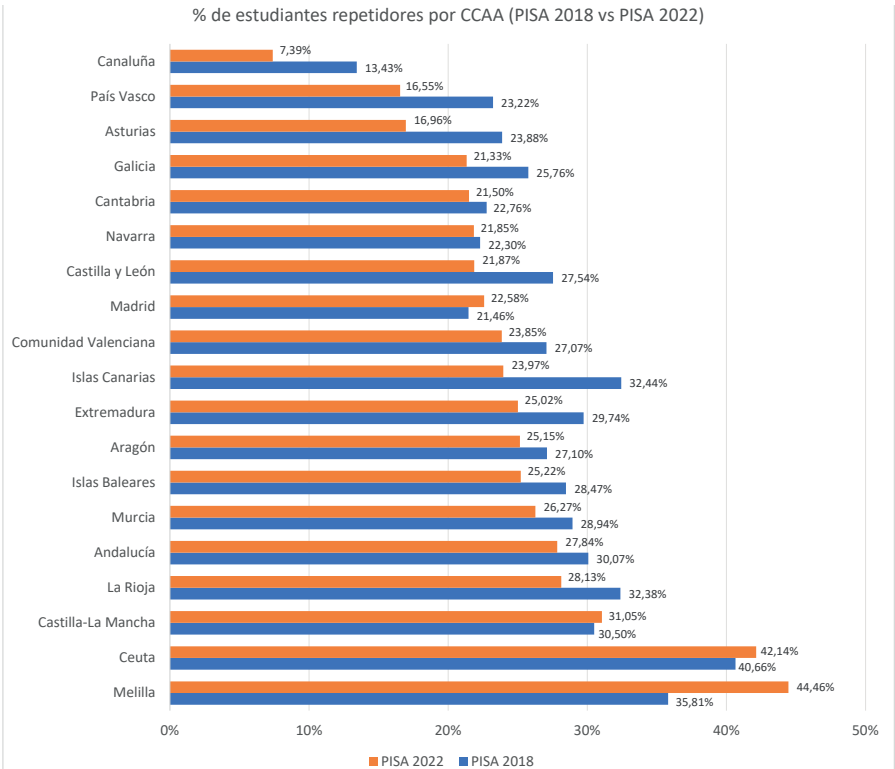
Resultados

Según los datos de PISA 2022, los estudiantes de la muestra española muestran una tasa de repetición de curso en la oleada de 2022 de un 21.7%. Este dato supone una ligera mejora respecto de la tasa de PISA 2018, que era del 28.7%, pero sigue situando a España como el cuarto país en porcentaje de repetición por debajo tan solo de Colombia, Bélgica y los Países Bajos, y superando ampliamente la media de la OECD que es de 9.1%.

La Figura 1 presenta el porcentaje de estudiantes repetidores por Comunidad Autónoma en las dos últimas oleadas de PISA 2018 y 2022. Se observa que en general las mayores reducciones se dan en las Comunidades que ya alcanzaban en 2018 niveles más bajos, aumentando la distancia entre comunidades, sobre todo con respecto a las ciudades autónomas de Ceuta y

Melilla, donde el porcentaje aumenta sensiblemente.

GRÁFICO I. Porcentaje de estudiantes repetidores por Comunidad Autónoma en Pisa 2018-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA

Resultados del estudio correlacional

La Tabla II presenta las correlaciones bivariadas significativas obtenidas entre la repetición de curso y los factores personales del estudiante de tipo contextual tanto a nivel individual (L1) como agregados a nivel escuela (L2) y donde al menos uno de ellos tiene una intensidad alta: la tabla completa puede consultarse en el [Anexo Online II](#). Se pueden observar a nivel general en la Tabla I correlaciones más intensas en L2 que en L1, es decir, los factores

contextuales del estudiante agregados al L2 tienen en general un efecto de asociación más importante sobre la frecuencia de repetición de curso en la escuela que los factores personales del estudiante sobre su propia probabilidad de repetición.

De todas las variables incluidas, hay solamente dos que presentan asociaciones de intensidad moderada o alta tanto a nivel estudiante como a nivel escuela: el estatus migratorio (IMMIG) y nivel socioeconómico (ESCS). Mientras que niveles socioeconómicos más bajos se asocian claramente con la repetición de curso, ser inmigrante también está relacionado con repetir curso.

En el caso del género y la edad se observan correlaciones reseñables en el nivel escuela. Mientras que los centros con una mayor proporción de mujeres tienen una menor tasa de repetidores, una mayor proporción de estudiantes de menor edad se asocia a una mayor tasa de repetición de curso.

TABLA II. Correlación bivariada entre repetición de curso y las variables contextuales personales

Variables contextuales del estudiante	Nivel personal (L1)	Nivel de centro (L2)
Género (GENDER)	.079*	.330
Edad (AGE)	-.073*	-.126
Estatus migratorio (IMMIG)	.160	.243
Nivel socioeconómico (ESCS)	-.322	-.542
TIC disponibles escuela (ICTSCH)	.008*	.113
TIC disponibles hogar (ICTHOMME)	-.069*	-.222
Calidad de acceso a TIC (ICTQUAL)	-.038*	-.154
Masa corporal (STUBMI)	.086*	.396
Problemas COVID-19 (PROBSELF)	.074*	-.150

* Correlación de intensidad muy baja Fuente: Elaboración propia

La Tabla III presenta las correlaciones bivariadas significativas obtenidas entre la repetición de curso y los factores contextuales del nivel escuela con una

intensidad moderada o alta³. En cuanto a la titularidad escolar (SCHLTYPE), es menos habitual la repetición en los centros privados y concertados que en los centros públicos. El resto de los factores asociados a una menor tasa de repetidores en el centro son: una mayor proporción de profesores con doctorado (PROPAT8), mayores niveles de profesorado de apoyo (PROPSUPP) y una mejor preparación para el aprendizaje digital (DIGPREP).

TABLA III. Correlación bivariada entre repetición de curso y las variables contextuales del centro

Variables contextuales del centro	Nivel de centro (L2)
Titularidad escolar (SCHLTYPE)	.171
Profesorado con doctorado (PROPAT8)	-.107
Profesorado de apoyo (PROPSUPP)	-.122
Preparación aprendizaje digital (DIGPREP)	-.120

Fuente: Elaboración propia

La Tabla IV presenta las correlaciones bivariadas entre la repetición de curso y los factores personales de tipo no cognitivo tanto en L1 **como en L2**, donde al menos uno de los dos niveles presenta asociaciones con intensidad moderada o alta⁴. Las variables no cognitivas muestran una tendencia menos intensa y clara que las contextuales en su asociación con la repetición de curso.

Así, algunos factores como el *bullying* recibido (BULLIED), la perseverancia (PERSEVAGR) o el apoyo familiar académico (FAMSUP) ejercen un efecto significativo en el nivel estudiante pero muy bajo o no significativo en el nivel escuela. Por su parte, las diferentes variables relacionadas con el manejo de las TIC (ICTFEED, ICTWKEND, ICTWKDY, ICTREG) parecen tener efectos más importantes en el nivel escuela que en el nivel estudiante, al igual que otras variables como la asertividad (ASSERAGR), la práctica de ejercicio físico (EXERPRAC), los deberes realizados (STUDYHMW), o las expectativas laborales (SISCO). Otras variables, por su parte, afectan de manera similar a nivel estudiante o a nivel escuela, como saltarse clases (SKIPPING) o llegar tarde a las mismas (TARDYSD), realizar tareas domésticas

3 La tabla completa puede consultarse en el [Anexo Online II](#).

(WORKHOME) o la conexión con la familia (SOCONPA). Las expectativas académicas (EXPECEDU) es la variable no cognitiva que presenta una mayor asociación bivariada con la repetición tanto a nivel estudiante como a nivel de centro, siendo la asociación a nivel de centro de una gran intensidad: por lo tanto, los centros donde las expectativas académicas de sus estudiantes son elevadas a nivel general tienen una tasa de repetición claramente inferior.

TABLA IV. Correlación bivariada entre la repetición de curso y las variables no cognitivas

Variables no cognitivas	Nivel personal (L1)	Nivel de centro (L2)
Perder clases (SKIPPING)	.113	.145
Retraso clases (TARDYSD)	.145	.196
Ejercicio (EXERPRAC)	.068*	-.199
Deberes (STUDYHMW)	-.038*	-.144
Labores hogar (WORKHOME)	.103	.154
Expectativa académica (EXPECE- DU)	-.274	-.573
Prospectiva laboral (SISCO)	-.027*	.126
Bullying recibido (BULLIED)	.109	-.039*
Perseverancia (PERSEVAGR)	-.116	-.068*
Asertividad (ASSERAGR)	-.078*	-.317
Apoyo académico familiar (FAM- SUP)	-.112	-.002**
Feedback mediante TIC (ICTFEED)	-.025*	-.255
Uso TIC ocio fin de semana (IC- TWKEND)	.079*	.092
Uso TIC ocio entre semana (IC- TWKDY)	.112	.234
Regulación TIC escuela (ICTREG)	-.027*	-.128
Conexión con familia (SOCONPA)	-.116	-.175

* Correlación de intensidad muy baja **Correlación no significativa Fuente: Elaboración propia

Resultados del análisis multinivel

Cabe destacar inicialmente que más de un 15% de variabilidad de la variable repetidor puede explicarse por la agrupación de los estudiantes en escuelas (ICC=15.21%), por lo que resulta apropiado realizar un modelo multinivel con variables de nivel escuela incluidas.

En cuanto a los modelos multinivel aplicados (Tabla V), el modelo contextual inicial, que incluye solamente variables contextuales del estudiante en L1 y agregadas al L2, mantiene principalmente variables agregadas al L2, excepto el estatus migratorio (que solo tiene efectos en L1) y el nivel socioeconómico (que muestra efectos significativos en ambos niveles). Existe, por tanto, un claro efecto pares en la explicación de la repetición de curso, que emerge junto con el importante efecto ya conocido de las características individuales del estudiante, fundamentalmente las contextuales.

Igualmente, en el modelo completo las variables contextuales personales muestran, como era de esperar, el efecto más elevado sobre la repetición de curso, principalmente el nivel socioeconómico familiar (ESCS), que reduce sensiblemente la probabilidad de repetir curso; un aumento de una unidad en esta variable hace disminuir la probabilidad de repetir curso en un 65.3%. La condición de inmigrante (IMMIG) también es un factor con un impacto elevado; manteniéndose el resto de variables estables, los estudiantes inmigrantes predicen una probabilidad de repetir curso un 67.6% superior al resto de estudiantes.

Como señalábamos anteriormente, un hallazgo relevante es la importancia del efecto pares en la repetición de curso, ya que se localizan numerosas variables contextuales de estudiante agregadas en L2 con efectos significativos, como la proporción de estudiantes de género masculino (GENDER), que tiene un efecto potencial de más del 10% de aumento de las probabilidades de repetir curso a nivel individual. Otras variables que ejercen un interesante efecto pares parecen indicar una asociación directa entre la repetición de curso y contextos escolares con malos hábitos alimenticios (STUBMI), o una asociación inversa con el mes de nacimiento promedio de los estudiantes (AGE). En cuanto a las variables contextuales puramente escolares, nos encontramos en primer lugar con que el efecto de la titularidad de la escuela

(SCHLTYPE) es prácticamente nulo en el modelo completo. Por otro lado, la formación docente (PROPAT8) y la preparación de la escuela para la docencia digital (DIGPREP) son factores que parecen proteger la repetición de curso.

En cuanto a los factores no cognitivos, encontramos factores importantes asociados a un mayor riesgo de repetición de curso como las obligaciones domésticas del estudiante (WORKHOME), el bullying recibido (BULLIED), o la frecuencia diaria de uso de las TIC para actividades de ocio (ICTWKDY). Los principales factores que protegen la repetición de curso son la puntualidad (TARDYSD-nunca), no faltar a las clases (SKIPPING-nunca), las expectativas académicas propias (EXPECEDU), el apoyo académico familiar (FAMSUP) y la perseverancia (PERSEVAGR).

Nos encontramos también con efectos pares interesantes en los factores no cognitivos que ejercen efecto pares protector de la repetición de curso. Principalmente las expectativas educativas generales, la puntualidad, el ejercicio físico (EXERPRAC), la existencia de buenas relaciones de los estudiantes con sus familias (SOCONPA), y los niveles generales de asertividad (ASSERAGR) de los estudiantes. Otros factores agregados a nivel escuela con efecto protector son el empleo de las TIC para dar feedback al estudiante (ICTFEED) y la existencia de una regulación clara sobre el uso de las TIC en la escuela (ICTREG), así como el uso de las TIC para actividades de ocio restringido al fin de semana (ICTWKEND).

En el otro extremo, nos encontramos con factores no cognitivos agregados que aumentan el riesgo de repetición de curso. Es el caso de la existencia de excesivos deberes (STUDYHMW), una proporción importante de estudiantes con obligaciones domésticas, y el empleo de las TIC para el ocio durante los días de escuela (ICTWKDY).

TABLA V. Modelos de regresión logística (logit) multinivel

	Modelo contextual			Modelo completo		
	t	P	POR*	t	P	POR*
Intercepto	-36.443	<.001		-30.161	<.001	
L1-IMMIG (nativos)	-15.288	<.001	-.448	-16.184	<.001	-.607
L1-IMMIG (inmigrantes)	14.410	<.001	.597	12.876	<.001	.676

L1-ESCS	-78.998	<.001	-.837	-54.768	<.001	-.653
L1-GENDER (agr.)	17.600	<.001	.131	10.971	<.001	.107
L1-AGE (agr.)	-14.053	<.001	-.106	-5.393	<.001	-.049
L1-ESCS (agr.)	-11.205	<.001	-.110			
L1-ICTSCH (agr.)	14.283	<.001	.131	13.090	<.001	.123
L1-ICTHOME (agr.)	-3.385	.001	-.026			
L1-ICTQUAL (agr.)	-2.633	.008	-.022	9.361	<.001	.116
L1-STUBMI (agr.)	24.246	<.001	.191	8.919	<.001	.090
L1-PROBSELF (agr.)	-10.496	<.001	-.071	-6.800	<.001	-.069
L2-SCHLTYPE (pública)	10.321	<.001	.206	-2.369	.018	-.055
L2-PROPAT8	-16.657	<.001	-.147	-7.395	<.001	-.077
L2-PROPSUPP	-3.990	<.001	-.031			
L2-DIGPREP	-8.207	<.001	-.070	-5.570	<.001	-.058
L1-SKIPPING (nunca)				-16.217	<.001	-.335
L1-TARDYSD (nunca)				-20.417	<.001	-.515
L1-TARDYSD (frecuente)				4.225	<.001	.123
L1-WORKHOME				33.156	<.001	.349
L1-EXPECEDU				-53.563	<.001	-.572
L1-BULLIED				17.112	<.001	.164
L1-PERSEVAGR				-10.302	<.001	-.110
L1-FAMSUP				-13.503	<.001	-.127
L1-ICTWKDY				18.307	<.001	.202
L1-TARDYSD (agr.)				-4.310	<.001	-.048
L1-EXERPRAC (agr.)				-9.356	<.001	-.085
L1-STUDYHMW (agr.)				13.614	<.001	.142
L1-WORKHOME (agr.)				2.379	.017	.024
L1-EXPECEDU (agr.)				-17.317	<.001	-.212
L1-ASSERAGR (agr.)				-17.414	<.001	-.195
L1-ICTFEED (agr.)				-19.459	<.001	-.268
L1-ICTWKEND (agr.)				-11.337	<.001	-.202
L1-ICTWKDY (agr.)				10.347	<.001	.194

L1-ICTREG (agr.)				-3.169	.002	-.029
L1-SOCONPA (agr.)				-4.158	<.001	-.047

* Proporción de aumento de la probabilidad de ser repetidor al aumentar 1 unidad la variable predictora. Fuente: elaboración propia

El ajuste de ambos modelos fue bueno (Tabla VI), alcanzando en los dos casos niveles de precisión en la predicción superiores al 80%, aunque el modelo completo obtuvo una precisión global sensiblemente superior al contextual. Concretamente, mientras que la tasa de verdaderos negativos (especificidad) se mantiene en ambos modelos en torno al 98%, la tasa de verdaderos positivos (sensibilidad) aumenta desde poco más del 12% en el modelo contextual, hasta casi el 20% en el modelo completo. Este bajo nivel de sensibilidad se debe a que en la muestra empleada el porcentaje de estudiantes repetidores representa aproximadamente una quinta parte del total de estudiantes, lo que dificulta en el modelo la identificación de estos sujetos.

TABLA VI. Matriz de confusión modelos de regresión

Puntuaciones observadas		Modelo contextual		Modelo completo	
		Puntuaciones pronosticadas		Puntuaciones pronosticadas	
		No repetidor	Repetidor	No repetidor	Repetidor
No repetidor	Frecuencia	125701	2862	107292	2533
	% por filas	97.8%	2.3%	97.7%	2.3%
Repetidor	Frecuencia	25851	3573	16471	4009
	% por filas	87.9%	12.1%	80.4%	19.6%
Precisión		81.8%		85.4%	

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

La meta principal de este estudio ha sido estudiar la relación de los factores contextuales y no cognitivos con la repetición de curso en la educación secundaria de España, diferenciando entre el efecto directo que estos factores ejercen en el nivel del estudiante (L1) y el efecto pares, esto es, el efecto

mediado por las características contextuales y no cognitivas de los compañeros. Nuestros resultados apuntan a que, además de la fuerte importancia de factores individuales ya estudiados en la literatura previa como el nivel socioeconómico y cultural familiar, el efecto pares ejerce una influencia clave sobre la repetición de curso. Dada la poca importancia que se ha prestado en la literatura previa a esta cuestión, entendemos que esta es la principal aportación del presente trabajo.

Existen una serie de factores contextuales y no cognitivos a nivel individual que están relacionados con la probabilidad de repetir curso. Entre las variables contextuales se encuentran el nivel socioeconómico y el estatus migratorio. En base a nuestros resultados, en España el género no se asocia con la repetición de curso, al menos en el nivel estudiante, lo mismo que las TIC disponibles en la escuela o en el hogar. En este sentido, hay algunas discrepancias con el reciente estudio de Álvarez-García et al. (2024), con un enfoque analítico de minería de datos, en el que el estatus socioeconómico y el uso de las TIC en el hogar y en el centro son los tres principales predictores de la categorización de los estudiantes españoles que completaron PISA 2022. Estas discrepancias pueden deberse a que el estudio de Álvarez-García et al. (2024) se focaliza en la agrupación de estudiantes por perfiles similares, no en la identificación de factores asociados a la repetición de curso.

En cuanto a las variables no cognitivas individuales, los efectos más importantes que protegen la repetición de curso se concentran en las expectativas académicas, la puntualidad y asistencia a clase, y no tener una carga importante de tareas domésticas. Estos resultados, unidos a otros factores asociados de menor relevancia como el apoyo familiar y el control del uso de las TIC para el ocio durante la semana, revelan, en consonancia con lo que destacan Álvarez-García et al. (2024), la importancia que tiene que el estudiante esté rodeado de un entorno familiar estable, motivador y favorecedor de su desarrollo personal y académico, y que ejerza una supervisión activa de sus actividades académicas.

Al analizar el papel de los centros la mayor aportación de este trabajo es constatar que en la ESO de España existe un importante efecto pares en la repetición de curso. Junto con el estatus migratorio, nivel socioeconómico, expectativas académicas y asistencia a clase, variables con efectos im-

portantes en el nivel estudiante, las características agregadas de los centros presentan una asociación importante con la probabilidad de repetición. Este resultado, aparentemente contradictorio con los obtenidos por Constante et al. (2024), donde las variables individuales alcanzaron un peso muy superior a las escolares en la predicción de la repetición de curso, se explica porque estos autores no agregaron las variables de L1 en el nivel escuela. De hecho, esta interpretación se reafirma si tenemos en cuenta que la agrupación de los estudiantes por escuela explica en nuestro estudio más del 15% de la variabilidad total de la repetición de curso. Así, nuestros resultados confirman que, si bien los factores exclusivos del nivel escuela (como la titularidad, la formación docente, o la disponibilidad de profesorado de apoyo) se asocian de manera marginal a la repetición de curso (Constante et al, 2024), sí existen entornos escolares, relacionados con las características generales de sus estudiantes, que ejercen un efecto protector o de riesgo de que un estudiante repita curso.

Las principales características contextuales individuales que agregadas ejercen un efecto pares sobre la repetición de curso, con efectos superiores a las propias características contextuales de las escuelas, son la proporción de estudiantes masculinos, la presencia de las TIC en la escuela y en las actividades escolares, y los malos hábitos alimenticios de sus estudiantes. Estos resultados profundizan en lo apuntado por autores como Choi (2018), en relación a la asociación entre el género y la repetición de curso: no solo ser hombre tiene una asociación directa con la repetición de curso, sino que estar en una escuela con una mayor proporción de estudiantes masculinos se asocia a una mayor probabilidad individual de repetición de curso, independientemente del propio género. Las evidencias en torno al efecto pares del uso de las TIC y la alimentación son novedosas, y abren nuevas vías de investigación futura.

En cuanto a las variables no cognitivas agregadas, uno de los papeles más relevantes de nuevo lo juegan las expectativas académicas. No sólo es que las expectativas personales se asocien a la repetición (Choi, 2018), sino que acudir a un centro en el que los estudiantes presentan escasas expectativas agregadas aumenta el riesgo individual de repetir curso. Vuelven a aparecer igualmente factores relacionados con el uso de las TIC, aunque en este caso con resultados controvertidos que merecen un análisis más profundo en futuros estudios: mientras que los contextos con empleo generalizado de las

TIC para el ocio durante la semana aumentan individualmente la probabilidad de repetición de curso, entornos escolares en los que se emplean de manera generalizada durante el fin de semana y para recibir feedback académico por parte de los profesores ejercen un efecto protector a nivel individual. Por tanto, emerge nuevamente la importancia de que exista un control y apoyo parental efectivo (Álvarez-García et al., 2024), y que el uso de las TIC en la escuela sea un medio para el aprendizaje más que un fin en sí mismo (Alé-Ruiz et al., 2024).

En definitiva, aunque los resultados obtenidos están en consonancia con la literatura previa en lo que respecta a los factores individuales asociados a la repetición de curso, este estudio evidencia, como novedad fundamental, que existe un importante efecto pares asociado a la repetición de curso en España. En línea con otros trabajos previos que ya apuntaban hacia la existencia de este efecto pares en relación a los factores contextuales agregados (Ferrão et al., 2017; López et al., 2023; Nieto-Isidro & Martínez-Abad, 2023), nuestro trabajo añade que las características no cognitivas agregadas de los estudiantes de una escuela también ejercen este efecto, y con una intensidad incluso superior al efecto pares observado en los factores contextuales.

Los resultados de este estudio alimentan la reflexión sobre si la repetición de curso es la medida más apropiada para compensar las dificultades académicas, y cómo aprovechar los entornos escolares sanos para conseguir el desarrollo del potencial máximo individual de todos y cada uno de los estudiantes escolarizados en nuestros sistemas educativos.

Limitaciones y prospectiva

Las principales limitaciones de este estudio tienen que ver con las características propias de las pruebas PISA (González-Such et al, 2016; Jornet, 2016). En primer lugar, a diferencia de otras evaluaciones internacionales como TIMSS o PIRLS las pruebas PISA no incluyen una identificación del nivel aula del estudiante, lo cual dificulta caracterizar adecuadamente el entorno escolar del estudiante. Esta cuestión limita los resultados obtenidos en torno al efecto pares, siendo necesario profundizar en el futuro en estos resultados

con otros datos de mayor sistematicidad. Otra cuestión fundamental es la naturaleza transversal de las evaluaciones PISA. Dado que PISA ofrece datos de panel trianuales, no es posible llevar a cabo un seguimiento longitudinal de los estudiantes y escuelas, lo que limita analizar la evolución de los factores no cognitivos cuando aparece la repetición de curso, imposibilitando el establecimiento de conclusiones causales. Por último, también se pueden señalar limitaciones en los cuestionarios de contexto empleados por PISA. Además del hecho de que se trata de cuestionarios auto-informados, vinculados a problemas de deseabilidad social, dada su extensión y alcance tratan de medir rasgos y factores complejos con un número de ítems muy limitado, afectando a su validez.

En cuanto limitaciones específicas de este estudio, se puede señalar que se han utilizado solamente los datos de la muestra española dada la especial prevalencia que la repetición de curso tiene en nuestro sistema educativo. Esto puede dificultar la generalización de los resultados. Por otro lado, dado el volumen de variables disponibles en PISA 2022, se realizó una selección previa de las mismas. Además, PISA 2022 no incluye información sobre factores cognitivos como la inteligencia o procesos psicológicos básicos. Así, cabe la posibilidad de que se hayan omitido algunas variables relevantes, cuestión que puede ser abordada en futuros estudios.

Teniendo en cuenta los resultados, y dado el actual debate sobre el uso de las TIC en la educación, sería de indudable interés profundizar en estudios futuros en el papel de las TIC en la repetición, ya que sus efectos individuales y agregados son poco claros en este estudio. Por otro lado, son recomendables futuros estudios longitudinales centrados en estudiar cómo afecta individualmente sobre la repetición de curso el cambio en los niveles grupales de los factores no cognitivos cuyo efecto pares ha sido aquí detectado.

Agradecimientos

Proyecto PID2021-125775NB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa

Referencias bibliográficas

- Alé-Ruiz, R., Martínez-Abad, F., & Moral-Marcos, M. T. del. (2024). Academic engagement and management of personalised active learning in higher education digital ecosystems. *Education and Information Technologies*, 12289-12304. <https://doi.org/10.1007/S10639-023-12358-4>
- Allen, C.S., Chen, Q., Willson, V.L., & Hughes, J.N. (2009). Quality of research design moderates effects of grade retention on achievement: A meta-analytic, multilevel analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 31(4), 480-499. <http://doi.org/10.3102/0162373709352239>
- Alvarez-Garcia, M., Arenas, M., & Ibar, R. (2024). Uncovering student profiles. An explainable cluster analysis approach to PISA 2022. *Computers & Education*, 223, 105166. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105166>
- Arroyo, D.; Constante, I.A. & Asensio, I. (2019). La repetición de curso a debate: un estudio empírico a partir de PISA 2015. *Educación XXI*, 22(2), 69-92. <https://doi.org/10.5944/educXXI.22479>
- Bonvin, P., Bless, G. & Schuepbach, M. (2008) Grade retention: decision-making and effects on learning as well as social and emotional development. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 19 (1), 1-19. <https://doi.org/10.1080/09243450701856499>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.
- Calero, J., Choi, Á., & Waisgrais, S. (2010). Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006.
- Calero, J., Escardíbul, J.O., & Choi, Á. (2012). El fracaso escolar en la Europa mediterránea a través de PISA-2009: radiografía de una realidad latente. *Revista Española de Educación Comparada*, 19, 69-104. <https://doi.org/10.5944/reec.19.2012.7578>
- Choi, Á. (2018). De padres a hijos: expectativas y rendimiento académico

- en España. *Presupuesto y gasto público*, 90, 13-31. https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/90_01.pdf
- Choi, Á., Gil, M., Mediavilla, M., & Valbuena, J. (2018). Predictors and effects of grade repetition. *Revista de Economía Mundial*, 48, 21-42. <https://doi.org/10.33776/rem.v0i48.3882>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2.^a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Constante, A., Arroyo, D., Sánchez-Munilla, M., & Asensio, I. (2024). Contribution of machine learning to the analysis of grade repetition in Spain: A study based on PISA data. *Revista Española de Pedagogía*, 82(289), 12. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.4014>
- Contini, D., & Salza, G. (2024). Children left behind. New evidence on the (adverse) impact of grade retention on educational careers. *European Sociological Review*, 40 (6), 1046–1066. <https://doi.org/10.1093/esr/jcae014>
- Cordero, J.M., Manchón, C., & Simancas, R. (2014). La repetición de curso y sus factores condicionantes en España. *Revista de Educación*, 365, 12-37. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-365-263>
- Ehmke, T., Drechsel, B., & Carstensen, C.H. (2010). Effects of grade retention on achievement and self-concept in science and mathematics. *Studies in Educational Evaluation*, 36(1-2), 27-35. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2010.10.003>
- Ferrão, M. E., Costa, P.M., & Matos, D.A.S. (2017). The relevance of the school socioeconomic composition and school proportion of repeaters on grade repetition in Brazil: a multilevel logistic model of PISA 2012. *Large-scale Assessments in Education*, 5, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s40536-017-0036-8>
- Fonteyne, L., Duyck, W., & De Fruyt, F. (2017). Program-specific prediction of academic achievement on the basis of cognitive and non-cognitive factors. *Learning and Individual Differences*, 56, 34-48. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.05.003>
- Gamazo, A., Martínez-Abad, F., Olmos-Migueláñez, S., & Rodríguez-Conde, M. J. (2018). Evaluación de factores relacionados con la eficacia escolar en PISA 2015. Un análisis multinivel. *Revista*

- de educación, 379, 56-84. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-369>
- García-Merino, Y., Ferreira, C., & González-Rodríguez, D. (2024). La promoción automática en la Educación Primaria: comparación entre países de la Unión Europea. *Revista Española de Educación Comparada*, (45), 357-375. <https://doi.org/10.5944/reec.45.2024.38847>
- González-Such, J., Sancho-Álvarez, C., & Sánchez-Delgado, P. (2016). Background questionnaires of PISA: A study of the assessment indicators. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 22(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.22.1.8274>
- Goos, M., Schreier, B.M., Knipprath, H.M.E., De Fraine, B., Van Damme, J., & Trautwein, U. (2013). How can cross-country differences in the practice of grade retention be explained? A closer look at national educational policy factors. *Comparative Education Review*, 57(1), 54-84. <https://doi.org/10.1086/667655>
- Goos, M., Pipa, J., & Peixoto, F. (2021). Effectiveness of grade retention: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 34, 100401. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100401>
- Hughes, J.N., West, S.G., Kim, H., & Bauer, S.S. (2018). Effect of early grade retention on school completion: a prospective study. *Journal of educational psychology*, 110(7), 974. <http://doi.org/10.1037/edu0000243>
- Ikeda, M., & García, E. (2014). Grade repetition: A comparative study of academic and non-academic consequences. *OECD Journal: Economic Studies*, 2013(1), 269-315. https://doi.org/10.1787/eco_studies-2013-5k3w65mx3hnx
- Jacob, B.A., & Lefgren, L. (2009). The effect of grade retention on high school completion. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3), 33-58. <http://doi.org/10.1257/app.1.3.33>
- Jakubowski, M., & Gajderowicz, T. (2022). Application of Multilevel Models to International Large-Scale Student Assessment Data. En M. S. Khine (Ed.), *Methodology for Multilevel Modeling in Educational Research: Concepts and Applications* (pp. 185-201). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9142-3_10

- Jornet, J. (2016). Methodological analysis of the PISA project as international assessment. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 22(1). <https://doi.org/10.7203/relieve22.1.8293>
- Klapproth, F., & Schaltz, P. (2015). Who is retained in school, and when? Survival analysis of predictors of grade retention in Luxembourgish secondary school. *European Journal of Psychology of Education*, 30, 119-136. <https://doi.org/10.1007/s10212-014-0232-7>
- Klapproth, F., Schaltz, P., Brunner, M., Keller, U., Fischbach, A., Ugen, S., & Martin, R. (2016). Short-term and medium-term effects of grade retention in secondary school on academic achievement and psychosocial outcome variables. *Learning and Individual Differences*, 50, 182-194. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.014>
- Kretschmann, J., Vock, M., Lüdtke, O., Jansen, M., & Gronostaj, A. (2019). Effects of grade retention on students' motivation: A longitudinal study over 3 years of secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 111(8), 1432-1446. <https://doi.org/10.1037/edu0000353>
- Lamote, C., Pinxten, M., Van Den Noortgate, W., & Van Damme, J. (2014). Is the cure worse than the disease? A longitudinal study on the effect of grade retention in secondary education on achievement and academic self-concept. *Educational Studies*, 40(5), 496-514. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.936828>
- Lee, V. E. (2000). Using Hierarchical Linear Modeling to Study Social Contexts: The Case of School Effects. *Educational Psychologist*, 35(2), 125-141. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3502_6
- León, J., & Martínez-Abad, F. (2025). The effect of grade retention on performance in Spanish students: a propensity score matching approach. *Large-scale Assessments in Education*, 13(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s40536-025-00243-0>
- López, L., González-Rodríguez, D. y Vieira, M-J. (2023). Variables que afectan la repetición en la educación obligatoria en España. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, e17, 1-15. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e17.4942>
- López-Agudo, L.A., de Guevara Rodríguez, M.L., & Marcenaro-Gutiérrez,

- O. D. (2024). The influence of grade retention on students' competences in Spain. *European Journal of Education*, e12736. <https://doi.org/10.1111/ejed.12736>
- López-Rupérez, F., García-García, I., & Expósito-Casas, E. (2021). La repetición de curso y la graduación en Educación Secundaria Obligatoria en España: análisis empíricos y recomendaciones políticas. *Revista de Educación*, 394, 325-393. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-394-509>
- Marsh, H. W. (2016). Cross-cultural generalizability of year in school effects: Negative effects of acceleration and positive effects of retention on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 108 (2), 256-273. <https://doi.org/10.1037/edu0000059>
- Martin, A. J. (2011). Holding back and holding behind: Grade retention and students' non-academic and academic outcomes. *British Educational Research Journal*, 37(5), 739-763. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.490874>
- Nieto-Isidro, S., & Martínez-Abad, F. (2023). Repetición de curso y su relación con variables socioeconómicas y educativas en España. *Revista de Educación*, 1(402), 207-236. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-402-600>
- OECD (2011), "When Students Repeat Grades or Are Transferred Out of School: What Does it Mean for Education Systems?", *PISA in Focus*, No. 6, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k9h362n5z45-en>.
- OECD. (2022). *PISA 2022. Technical Report*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/01820d6d-en>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Paloyo, A. R. (2020). Chapter 21 - Peer effects in education: Recent empirical evidence. En S. Bradley & C. Green (Eds.), *The Economics of Education (Second Edition)* (pp. 291-305). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815391-8.00021-5>
- Pedraja, F., Santín, D., & Simancas, R. (2016). The impact of immigrant concentration in schools on grade retention in Spain: a differ-

- ence-in-differences approach. *Applied Economics*, 48(21), 1978-1990. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1111989>
- Peixoto, F., Monteiro, V., Mata, L., Sanches, C., Pipa, J., & Almeida, L.S. (2016). "To be or not to be retained... that's the question!" Retention, self-esteem, self-concept, achievement goals, and grades. *Frontiers in Psychology*, 7, 1550. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01550>
- Pipa, J., Daniel, J.R., & Peixoto, F. (2024). Effects of grade retention in lower secondary education on students' self-concept, self-esteem, goal orientations, and school career. *Psychology in the Schools*, 61(5), 1897-1921. <https://doi.org/10.1002/pits.23145>
- Rodríguez, D. (2022). Grade retention, academic performance and motivational variables in Compulsory Secondary Education: a longitudinal study. *Psicothema*. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.582>
- Rodríguez, D. & Batista, F.J. (2021). La repetición de curso en educación secundaria y su relación con variables motivacionales. *Bordón: Revista de pedagogía*, 74(2), 77-91. [https://doi.org/10.13042/Bor-](https://doi.org/10.13042/Bordón.2022.89778)
[don.2022.89778](https://doi.org/10.13042/Bordón.2022.89778)
- Scheerens, J. (1990). School Effectiveness Research and the Development of Process Indicators of School Functioning. *School Effectiveness and School Improvement*, 1(1), 61-80. <https://doi.org/10.1080/0924345900010106>
- Suberviola, I. (2025). La influencia de la historia escolar en el Abandono Escolar Temprano. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-20. <http://doi.org/10.31637/epsir-2025-286>
- Valbuena, J., Mediavilla, M., Choi, Á., & Gil, M. (2021). Effects of grade retention policies: A literature review of empirical studies applying causal inference. *Journal of Economic Surveys*, 35 (2), 408-451. <http://doi.org/10.1111/joes.12406>
- Van Canegem, T., Vandelannote, I., Van Houtte, M., & Demanet, J. (2024). Retained for life: A longitudinal study on the effects of grade retention in secondary education on higher education enrollment and self-efficacy. *Social Psychology of Education*, 27(4), 1673-1703. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09875-y>

Wu, W., West, S.G., & Hughes, J.N. (2008). Effect of retention in first grade on children's achievement trajectories over 4 years: A piecewise growth analysis using propensity score matching. *Journal of educational psychology*, 100 (4), 727. <https://doi.org/10.1037/a0013098>

Información de contacto: Fernando Martínez-Abad. Universidad de Salamanca, Instituto Universitario de Ciencias de la Educación. Paseo Canalejas, 169 37008 Salamanca. E-mail: fma@usal.es

El modelo de segunda oportunidad educativa en España como un modelo eficaz

The second chance education model in Spain as an effective model

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-688>

Luis Aymá González

<https://orcid.org/0000-0001-6557-9066>

Universidad Complutense de Madrid

Roberto García Montero

<https://orcid.org/0000-0003-0191-3277>

Peñascaal Kooperatiba

Joaquín Vila Vilanova

<https://orcid.org/0009-0003-9521-0149>

Universitat De València

Elena Bayón Torres

Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad

Resumen

El abandono educativo es un fenómeno que sitúa a adolescentes y jóvenes en una posición de fragilidad ante su futura inserción laboral y social. Muchos de estos jóvenes ya cuentan con condicionantes personales, económicos, sociales o familiares previos a la salida del sistema escolar, lo que aumenta su vulnerabilidad. Este artículo tiene como objeto analizar y presentar a las escuelas de segunda oportunidad (E2O) en España como una alternativa eficaz y de éxito que permite que jóvenes de 15 a 29 años que han abandonado prematuramente los estudios, retornen al sistema educativo y transiten con mayores garantías hacia el empleo. La investigación se centra en el análisis de datos que la Asociación Española de

Escuelas de Segunda Oportunidad (Asociación E2O) recoge a través de herramientas estandarizadas en torno a la oferta formativa, el funcionamiento de la escuela y los indicadores de su actividad en cuanto a los resultados obtenidos. Como aspecto innovador, la Asociación cuenta con un proceso de acreditación propio estructurado en 29 indicadores, en el que se realizan auditorías independientes que garantizan unos estándares de calidad en los procesos y práctica educativa en torno a: la integración social y profesional del alumnado, el desarrollo de competencias, la colaboración con administraciones públicas y empresas y el trabajo en red. Ofrecen formación en distintos ámbitos profesionales con diversidad en cuanto a su tipología y duración, lo que permite adaptarse a las necesidades y características de cada joven. Su trabajo vertebrado en ejes clave como la individualización de los itinerarios y el desarrollo de competencias transversales, fundamentales, no sólo para el desarrollo profesional sino también para la vida, posicionan a las E2O como un referente educativo y social, avaladas por una tasa de éxito del 63% -retorno educativo o inserción laboral a los seis meses de la salida de la escuela-.

Palabras clave (letra 10, cursiva): Escuelas de segunda oportunidad, Programas de educación individualizados, Juventud vulnerable, Formación Profesional, Abandono educativo temprano.

Abstract

Early school leaving is a phenomenon that places adolescents and young people in a fragile position regarding to their future labour and social integration. Many of these young people already have personal, economic, social or family constraints prior to leaving the school system, which increases their vulnerability. The aim of this article is to analyse and present second-chance schools (E2O) in Spain as an effective and successful alternative that allows young people aged 15 to 29 who have left school prematurely to return to the education system and move towards employment with greater guarantees. The research focuses on the analysis of data that the Spanish Association of Second Chance Schools (E2O Association) collects through standardised tools regarding the training offered, the functioning of the school and the indicators of its activity in terms of the results obtained. As an innovative aspect, the Association has its own accreditation process structured in 29 items, in which independent audits are carried out to guarantee quality standards in educational processes and practices in terms of: the social and professional integration of students, the development of skills, collaboration with public administrations and companies and networking. They offer training in different professional fields with diversity in terms of type and duration, which allows them to adapt to the needs and characteristics of each young person. Their work, structured around key areas such as the individualisation of pathways and the development of transversal skills, which are fundamental not only for professional development but also for life, positions SCS as an educational and social benchmark, backed by a 63% success rate -educational return or job placement six months after leaving school-.

Key Words: Second Chance Schools, Individualized Education Programs, Disadvantaged Youth, Vocational Education and Training, Early School leaving

Introducción. La segunda oportunidad

Desde hace décadas, el concepto de empleabilidad se encuentra en revisión debido a la continua y rápida transformación del mercado laboral (Gazier, 2001; Llinares et al., 2020; McQuaid y Lindsay, 2005). De la polaridad entre apto o no apto para el trabajo de principios de siglo XX (Mäkikangas, et al., 2013), en la década de los años 60 y 70, la empleabilidad se define como el adecuado ajuste entre la capacitación profesional y la demanda del mercado laboral. En los años 80, el concepto de empleabilidad se amplía para entender la capacidad que las personas tienen para obtener un puesto de trabajo, mantenerlo y adquirir competencias para la búsqueda de empleo (Gazier, 2001). Las competencias empiezan a entenderse como clave para el acceso al empleo (Rothwell y Arnold, 2007, ver en Mäkikangas et al., 2013). La rápida transformación del contexto laboral, mayor volatilidad, segmentación, temporalización, desempleo cíclico muy efímero, digitalización, deslocalización, etc. afecta significativamente a los jóvenes, especialmente a los más vulnerables (Ficapal-Cusí y Motellón, 2022; Romero-Rodríguez et al., 2022). Este nuevo escenario exige una relación diferente de la persona con el trabajo y su formación, basada en la capacidad de adaptación, flexibilidad y la reorientación permanente para afrontar las numerosas transacciones de entrada y salida al mercado laboral a lo largo de su vida, aspectos que se incorporan al concepto de empleabilidad. Esta revisión implica ampliar la intervención para la inclusión social y laboral hacia otras dimensiones como son el desarrollo personal, la mejora de las relaciones interpersonales, la autodeterminación, autoconocimiento, la capacidad de elegir por sí mismo, comprensión de la propia identidad, cuestiones que apuntan más allá del acceso a un puesto de trabajo como garantía para la inclusión social y laboral (Serrano, Martín, 2017; Zugasti, 2016). El modelo de trabajo de las escuelas de segunda oportunidad da respuesta al reto que supone este nuevo

contexto a partir de la integración en su modelo de tres elementos clave: las competencias transversales, el acompañamiento personalizado y el concepto de salida positiva.

El problema del abandono educativo temprano y el fracaso escolar no puede abordarse desde una visión centrada únicamente en la educación formal y la escuela como centro educativo de referencia, sino que debe incorporar una mirada más amplia que atienda a los elementos y fenómenos que generan esta exclusión educativa y social (Tárraga-Mínguez et al., 2022).

Los movimientos pedagógicos y didácticos centrados en la atención individual han dado como resultado un modelo de enseñanza más humana y personalizada que enfoca la evolución de la educación hacia un modelo en el que el alumnado se sitúa en el centro del proceso atendiendo a sus capacidades e interés de manera individualizada para minimizar los daños que la homogeneización de la educación por parte de las instituciones educativas ejercía en el alumnado (Guerrero y Ruiz, 2020).

Con la finalidad de dar respuesta a esos daños y experiencias de fracaso escolar por la homogeneización de la educación, es la propia Comisión Europea en 1995, a través de su Libro Blanco sobre la educación y la formación, *Enseñar y aprender: hacia la sociedad del conocimiento*, la que expone los cimientos de la respuesta a esta problemática para las personas jóvenes en vulnerabilidad indicando la estructura vertebral de las Escuelas de Segunda Oportunidad como el instrumento para facilitar el acceso a la formación, el mercado laboral y la ciudadanía activa (European Commission, 2001).

El libro Blanco sobre la Educación (1995) de la Comisión Europea identifica cinco objetivos en el ámbito educativo sobre los que los Estados deberían promover políticas para alcanzarlos. Es el tercer objetivo, luchar contra la exclusión: ofrecer una segunda oportunidad por medio de las escuelas, donde nace la experiencia piloto de las Escuelas de Segunda oportunidad como respuesta a esta necesidad. La propia Comisión Europea identifica las experiencias de las Escuelas de Segunda Oportunidad como aquellas capaces de ofrecer al alumnado que ha sido excluido del sistema educativo formal las mejores propuestas educativas para seguir su formación y trabajar el desarrollo de aspectos socioemocionales en sí mismos (Corchuelo Fernández et al., 2016; European Commission, 2001).

Las Escuelas de Segunda Oportunidad se centran en las personas jóvenes que, o bien provienen de una experiencia educativa no fructífera, o no han obtenido las calificaciones y habilidades básicas para tener acceso al mercado laboral o su situación personal impide su acceso o continuidad al sistema formativo ordinario. Es por ello por lo que la segunda oportunidad se entiende como el puente hacia una óptima inserción social y laboral. La compensación de estas dificultades enmarca los objetivos principales a desarrollar por las escuelas de segunda oportunidad (European Commission, 2001; García-Montero, 2018).

Dentro del contexto español, hubo dos Escuelas de Segunda Oportunidad que participaron en este proyecto piloto europeo, una de ellas ubicada en el País Vasco y otra en Catalunya, pero no es hasta el año 2015 cuando un conjunto de entidades del Tercer Sector de Acción Social ubicadas en diferentes territorios del Estado Español, con amplia experiencia y trayectoria en el trabajo con jóvenes provenientes de la exclusión del sistema educativo formal, deciden comenzar la creación de la red de escuelas de segunda oportunidad -E2O, desde su aparición en España a partir de entonces- (García-Montero, 2018; Thureau, 2018)

La red española de E2O comienza teniendo como referente a su homóloga francesa y en contacto directo con la E2O de Marsella. Serán Fundación Adsis, Fundación El Llindar, Fundación Federico Ozanam, Peñasal Kooperatiba, Fundación Don Bosco y Fundación Tomillo las 6 primeras entidades que se encuentran para definir y estructurar el modelo de escuelas de segunda oportunidad español. A finales del año 2015, concretamente el 11 de noviembre, estas entidades firman el manifiesto¹ y la carta de principios fundamentales² de las E2O españolas y a principios de 2016 se constituye formalmente la Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad –Asociación E2O- (Thureau, 2018).

La Asociación E2O desarrolla un modelo propio plasmado en 29 indicadores que se agrupan en cinco dimensiones: reconocimiento del modelo E2O por parte de las administraciones públicas; integración profesional y so-

1 Manifiesto para la constitución de la red española de escuelas de segunda oportunidad (E2O). https://www.e2oespana.org/wp-content/uploads/2016/04/Manifiesto_E2O_111115.pdf

2 Carta principios fundamentales de las escuelas de segunda oportunidad (E2O en España). https://www.e2oespana.org/wp-content/uploads/2016/04/Principios_E2O_111115.pdf

cial de las personas jóvenes desempleadas que se encuentran fuera o en riesgo de exclusión del sistema educativo; desarrollo de competencias sociales y profesionales; colaboración con empresas y trabajo en red. De este modo, la Asociación define el modelo E2O como un modelo eficiente y de acreditada solvencia en la intervención socioeducativa que tiene por objetivo mejorar la situación de las personas jóvenes desempleadas excluidas del sistema educativo (García-Montero, 2018; Thureau, 2018).

La vida de la Asociación E2O es relativamente reciente, no obstante, son numerosos los estudios que se han centrado en definir la población objeto de las entidades que conforman las E2O, así como su contribución al desarrollo personal, social, la reincorporación al sistema educativo y su posterior inserción laboral (González-Faraco et al., 2019.; Fernández et al., 2014; Tárraga-Mínguez et al., 2022).

Descripción de la Asociación E2O

Las E2O ofrecen un modelo alternativo a las personas jóvenes expulsadas del sistema formal de educación y formación mediante directrices innovadoras encaminadas a minimizar el abandono prematuro de la escuela y el fracaso escolar (European Union, 2017; Fernández et al., 2014; Tárraga-Mínguez et al., 2022). En Europa, el movimiento de este tipo de escuelas comparte unos principios comunes, pero los modelos de intervención y actuación se ajustan al contexto de cada estado donde tienen presencia. En el contexto español, el nacimiento de la Asociación E2O en 2016 marca un referente respecto al resto de asociaciones de E2O europeas implementando un proceso de acreditación estandarizado para las E2O (García-Montero, 2018)

Las E2O en España atienden a jóvenes, con edades comprendidas entre los 15 y los 29 años, que provienen de experiencias negativas con el sistema educativo, con baja o nula formación académica y sin empleo o con experiencias laborales poco cualificadas. Su finalidad es facilitar el acceso al mercado laboral, ofreciendo una formación práctica o el retorno al sistema de educación reglada para continuar una formación oficial (Martínez-Morales et al., 2024).

Hasta la publicación de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de

ordenación e integración de la Formación Profesional, la mención a la segunda oportunidad en el Estado Español no era algo oficial. En dicha legislación y con el desarrollo derivado de esta norma se menciona en textos oficiales este término, llegando incluso a dedicar un artículo específico para hablar de estos centros. Ante esta situación que provocaba una falta de regulación y sin un marco legal específico referido a las E2O en el Estado Español, la propia Asociación E2O desarrolla un proceso de acreditación estandarizado que permite identificar las entidades que tienen procesos de intervención con los estándares de calidad definidos por el propio modelo. Este proceso de acreditación ha convertido a la red en un referente europeo (García-Montero, 2018). Tal y como se puede observar en el gráfico I, este proceso de acreditación, al que deben someterse las entidades del tercer sector de acción social que lo deseen, ha identificado y acreditado un total de 47 Escuelas de Segunda Oportunidad (a fecha 31/12/2024) distribuidas en 10 Comunidades Autónomas (Martínez-Morales et al., 2024). En la fecha de elaboración de este artículo, 3 entidades más han pasado el proceso de acreditación satisfactoriamente, a falta de la ratificación formal por parte de la Asociación.

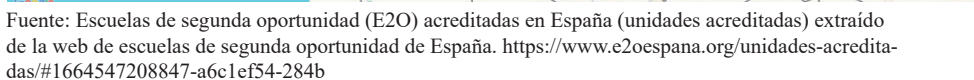
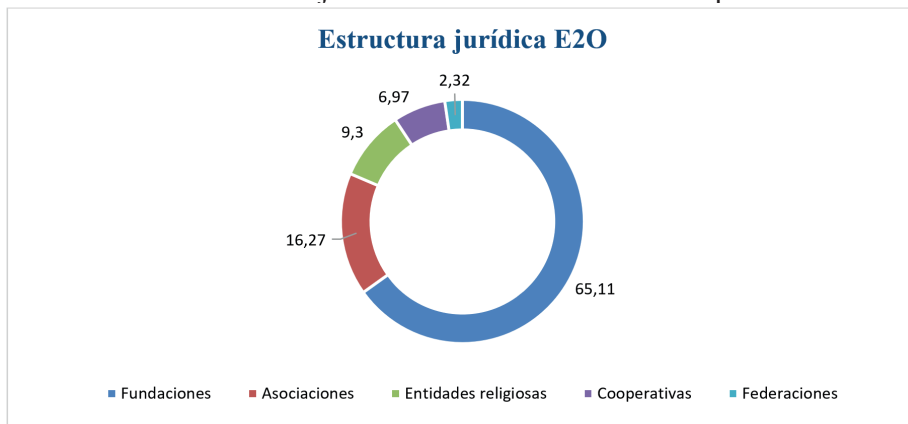


GRÁFICO II. Estructura jurídica E2O acreditadas en España.



Fuente: Marhuenda Fluixá, F; Chisvert Tarazona, M.J (Coord.). Contrato OTR2020-21121INVES, suscrito entre la Universitat de València y la Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad. Retrieved January 22, 2025, from www.madreams.es

La mayoría de las organizaciones que componen la Asociación responde mayoritariamente a entidades con un gran componente de arraigo local en el territorio donde se encuentran ubicadas, normalmente vinculadas a movimientos vecinales o de intervención comunitaria en los barrios donde se ubican. Este arraigo local les permite tener un alto reconocimiento, tanto por el resto de las organizaciones sociales, como por parte de la administración y las personas usuarias, lo que las convierte en gran medida en referentes a nivel local y autonómico (García-Montero, 2018; Marhuenda et al., 2024; Martínez-Morales et al., 2024).

Una tercera parte del total de las E2O provienen de obras sociales de entidades religiosas que a través de su iniciativa social promovían una intervención directa con la población de los barrios más vulnerables. Estas entidades que las sostienen, en su mayoría desarrollan su labor educativa en el campo de la educación formal con la implementación de una oferta educativa en secundaria obligatoria o formación profesional reglada. Al mismo tiempo, existe un grupo más reducido del total de las escuelas que tiene una fundamentación orgánica cercana a la economía social (Marhuenda et al., 2024).

El proceso de acreditación como E2O

La Asociación E2O tiene definido un proceso de acreditación como E2O (Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad, 2017, 2022). Está estructurado tomando como referencia su carta de principios (Asociación E2O, 2015), que se basa en las conclusiones del modelo primigenio desarrollado por la Comisión Europea en su proyecto piloto de este tipo de escuelas (European Commission, 2001). El modelo en España contempla 5 principios fundamentales:

- Reconocimiento por parte de las administraciones.
- Integración social y profesional duradera del colectivo.
- Desarrollo de competencias personales, sociales y profesionales.
- Colaboración con empresas.
- Trabajo en red.

Apunta a una finalidad principal que es “Facilitar el análisis de los procesos desarrollados en la escuela y ayudar en la mejora cualitativa de los mismos, orientando la toma de decisiones que conducen a la excelencia” y una secundaria, consecuencia lógica del proceso: “Valorar el funcionamiento de la escuela en referencia con el modelo E2O en España facilitando la toma de decisión para la acreditación de la misma como Escuela de Segunda Oportunidad, por parte de la Asociación” (Asociación E2O, 2017, 2022, p. 7).

La aplicación del proceso cuenta con una estructura de 29 indicadores, agrupados en cada uno de los principios del modelo. Estos indicadores han sido definidos por personas de la propia Asociación, expertas del ámbito del abandono temprano de la educación, la formación y del ámbito del empleo; y validados por expertos del mundo académico universitario y profesionales de la evaluación educativa.

Del análisis del modelo se observa que el mismo apuesta por escuelas:

- que cuenten con el aval y el reconocimiento de las administraciones públicas responsables de la educación, la forma-

- ción y la inserción laboral de jóvenes con dificultades;
- que funcionen con planteamientos para que los jóvenes alcancen, a largo plazo, una integración social y profesional estable en el entorno social en que residan;
- con una propuesta educativa holística, contemplando el desarrollo de competencias personales, sociales y profesionales, no solo académicas, utilizando para ello metodologías y didácticas innovadoras, inclusivas y que faciliten una respuesta individualizada a las necesidades de cada persona;
- que impliquen en su actividad a las empresas que forman parte del tejido productivo del ecosistema de que forman parte;
- y que se caractericen por mantener una cooperación y un planteamiento de trabajo en red con agentes de su propio ámbito y de otros (salud-sanitario, social, residencial, protección infanto-juvenil, etc.) que son necesarios para una coherencia con el planteamiento integral de desarrollo de una persona.

El proceso se basa en una autovaloración colegiada de profesionales con responsabilidad de gestión y organización en cada escuela y auditorías independientes que constatan la existencia de evidencias que sustentan la valoración definida por la escuela. En caso de discrepancia, se ajusta, basándose en los descriptores y en los criterios con que cuenta el propio proceso. Como resultado, se obtiene una visión de la práctica educativa de la escuela, según el modelo de patrones de excelencia definido por la Asociación para nuestro país.

Todo el proceso de acreditación cuenta con un comité de expertos diverso y renovable periódicamente, que cuida que las acciones (autoevaluaciones, auditorías, seguimientos, recogida de valoraciones y aportaciones, análisis y conclusiones, etc.) desarrolladas en él cuenten con garantía de calidad y buen funcionamiento. Además de ello, con toda la información recogida, y en contraste con los órganos de gobierno de la Asociación, se realizan propuestas de mejora sobre el propio proceso.

De este modo, el modelo de segunda oportunidad en España cuenta con una configuración dinámica en constante evolución, y adaptativo a la realidad social en la que las E2O desarrollan su actividad.

Tipología del alumnado de las E2O en España

Tal y como indican Palomares et al. (2024) el abandono escolar prematuro es un indicador estandarizado a nivel europeo y comparable que se refiere a las personas jóvenes que no alcanzan un nivel mínimo de titulación en la educación secundaria.

Este perfil de jóvenes que conforma el alumnado de las Escuelas de Segunda Oportunidad es muy diverso y variado. Está muy marcado por el diseño institucional del programa E2O, fundamentalmente jóvenes de trayectorias educativas negativas y provenientes de entornos sociales desfavorecidos y en situación de riesgo y/o exclusión social (Martínez-Morales et al., 2024; Palomares et al., 2024; Tárraga-Mínguez et al., 2022).

La propia Asociación E2O, define las variables de caracterización a considerar en el perfil de las personas que forman parte de las escuelas (Asociación E2O, 2017, 2022, pp. 2). Éstas tienen que ver con la edad, la titulación académica, su situación académica y el perfil de empleabilidad e integración social (Tabla I).

TABLA I. Caracterización identificativa del colectivo E2O en su momento de acceso a la escuela.

Edad	Titulación	Situación académica	Perfil de empleabilidad e integración social
Tener una edad comprendida entre los 15 y 29 años, atendiendo a un criterio de edad académica y por tanto cumple la edad en el año de inicio del curso.	Carecer de una titulación secundaria post obligatoria o titulación superior	Cumplir alguna de las siguientes condiciones: • Encontrarse matriculado en un centro educativo con medidas de atención a la diversidad que posibiliten la escolarización externa a centro ordinarios de la educación obligatoria. • Haber finalizado la etapa de escolarización ordinaria, con o sin éxito. • Provenir de sistemas educativos de otros países distinto al español y tener dificultades para poder incorporarse al sistema educativo formal.	Cumplir alguna de las siguientes condiciones: • Carecer de una cualificación profesional acreditada. • No cumplir los criterios de acceso a titulaciones académicas o formación certificable o acreditable que incluya un nivel 2 de cualificación profesional. • Encontrarse en situación de desempleo.

Fuente: Elaboración propia según Proceso de Acreditación de la Asociación E2O (2017,2022, p. 2).

En los diversos estudios que se han realizado sobre E2O (Marhuenda et al., 2024; Merino-Pareja y García-Gracia, 2022; Palomares, Palomares et al., 2024), se constata que el alumnado de las E2O en España es totalmente diverso y heterogéneo. Un aspecto clave de su alumnado en España es la ma-

yoritaria presencia de chicos, siendo unas $\frac{3}{4}$ partes del total hombres frente a la $\frac{1}{4}$ de mujeres. Se mantiene en este caso el fenómeno de la masculinización del abandono escolar, como indica García (2011). Además, se evidencia la situación de vulnerabilidad exponencial que padecen las chicas en situación de abandono escolar que las invisibiliza aún más (Merino Pareja y García-Gracia, 2022).

El grueso de la población de E2O se encuentra en la horquilla de los 15 a los 20 años, siendo este grupo poblacional el que representa más del 50% de todo el conjunto de personas jóvenes de las E2O, si bien es cierto que la población atendida tiene entre 15 y 29 años y participan indistintamente en los diferentes programas sin estar estos distribuidos por rangos de edad

La situación familiar de la mayoría de las personas jóvenes es deficiente y precaria atendiendo tanto al capital económico como cultural. Más de la mitad de las familias tiene importantes dificultades económicas para finalizar el mes, si bien es cierto que existe un pequeño porcentaje que indica no tenerlo. Respecto al capital cultural, mayoritariamente el nivel de estudio de los progenitores se considera bajo o nulo. Un pequeño porcentaje se diferencia por los estudios universitarios de los progenitores, en línea con lo expresado por García Gràcia y Valls (2018), que indicaba que la desvinculación con la educación superior no es indicador exclusivo de las familias de procedencia social baja (Palomares et al., 2024).

La procedencia o el país de origen también marcan una característica dentro del grupo de alumnado de las E2O. Las personas migrantes constituyen $\frac{1}{3}$ del total de personas que forman parte de las escuelas. Este aspecto evidencia la vulnerabilidad de las personas jóvenes migrantes las cuales tienen más posibilidades de abandono educativo y mayores dificultades en dar cierta continuidad a su itinerario a través de Formación Profesional Básica (García Gràcia y Valls, 2018).

Las características descritas indican que dentro del grupo poblacional de 15 a 29 años del alumnado de E2O, existen numerosos factores diversos y heterogéneos que definen a las personas desde la individualidad, constatando la gran diversidad del colectivo de personas jóvenes que participan en las E2O de España.

Descripción de proceso de recogida de datos. Procedimiento e instrumentos

El proceso de recogida de datos está organizado en tres ámbitos: la oferta formativa, el funcionamiento de la escuela y los indicadores de su actividad en cuanto a los resultados obtenidos. Se utilizan para ello una serie de archivos estandarizados enviados por cada escuela a la Asociación y un aplicativo digital, con acceso mediante usuario y contraseña.

Oferta formativa

Instrumentos

Se cuenta con una tabla de recogida de datos que completa cada escuela y envía antes de acreditarse por primera vez y periódicamente (de modo anual) a la Asociación. La tabla recoge datos identificativos, en algunos casos con lista de respuesta acotada, sobre la escuela acreditada y sobre las siguientes variables:

- Nombre de la formación ofertada
- Número total de alumnado
- Ratio de alumnado por grupo
- Familia profesional
- Valor y efectos de titulación y certificación
- Nivel de cualificación Profesional de referencia (si aplica)
- Experiencia en empresa
- Fuente de Financiación
- Observaciones

Proceso

Se realiza una recogida de datos, para cada curso académico anterior. Dicha calendarización se realiza para coincidir con el envío de datos de cada escue-

la en relación a los indicadores de actividad y resultados.

Los datos sobre la oferta formativa de las E2O acreditadas en España, recogidos en este artículo se refieren al curso académico 2022/2023. Se incorporan los más actualizados en la fecha de esta redacción.

Funcionamiento de la escuela

Instrumentos

La recogida de datos sobre el funcionamiento de la escuela utiliza herramientas construidas específicamente para el proceso de acreditación como E2O (Asociación E2O, 2025). La principal es la **Escala para la acreditación E2O** (Anexo I), que es una escala tipo Likert, con 29 indicadores, agrupados según los 5 principios de la Asociación E2O. Cada indicador recoge 5 niveles de excelencia (Excelente, Bueno, Suficiente, Insuficiente y No cumple). Para cada uno de ellos se cuenta con un descriptor o rúbrica. Atendiendo a estos, la escuela debe autovalorarse, identificando las características de su práctica y las evidencias que la sustentan (Asociación E2O, 2017, 2022, pp. 20-31). Como elementos auxiliares para ayudar a realizar este proceso con el rigor debido se cuenta con un **documento de preguntas frecuentes**, que recoge dudas sobre cada indicador, y los criterios y elementos clave a utilizar para definir el nivel de excelencia; y también con **matrices digitales** donde se reflejan las respuestas de la escala, las evidencias asociadas a cada respuesta y datos identificativos de la escuela.

Proceso

En función del momento en que una escuela decide presentarse al proceso de acreditación, ésta remite a la Asociación la autovaloración de la escala, solicitando la visita de los profesionales de la agencia independiente que realizará la auditoría presencial para constatar las evidencias que sustentan dicha valoración. Tras dicha auditoría, se emite un informe sobre su resultado con el nivel de excelencia alcanzado por cada escuela en cada uno de los indicadores y comentarios sobre su funcionamiento. La acreditación positiva

de una escuela tiene una vigencia de 4 años, debiendo renovarse la misma con otra auditoría. En cada periodo intermedio de auditorías (a 2 años de la auditoría), se realiza un seguimiento de la situación de la E2O acreditada, por parte de expertos de la Asociación.

Los datos sobre el funcionamiento de las E2O acreditadas en España, recogidos en este artículo se refieren a la última auditoría de cada escuela, con fecha 31 de enero de 2025 y han sido facilitados por la Asociación E2O.

Indicadores de actividad y resultados obtenidos

Instrumentos

Se cuenta con una tabla de recogida de datos sobre indicadores de actividad que completa cada escuela y envía periódicamente (de modo anual por periodo de curso académico -septiembre a agosto-) a la Asociación. La tabla recoge indicadores sobre:

- el volumen de alumnado;
- su perfil según las siguientes variables:
 - Género
 - Edad
 - Nacionalidad
 - Edad
 - Nivel académico de entrada
 - Nivel de cualificación de entrada
- los resultados según las siguientes variables:
 - Volumen de jóvenes que salen de la E2O
 - Nivel académico de salida
 - Nivel de cualificación de salida
 - Estabilidad y Duración del itinerario E2O
 - Situación a los 6 meses de la salida en función del índice de resultado positivo (tasa de éxito)
- Datos sobre el volumen de la E2O (horas de formación, número de profesionales y presupuesto)

Proceso

Dado que en los indicadores de actividad se recoge el resultado positivo (tasa de éxito) y éste se mide a 6 meses de haber salido de la E2O, la recogida de datos, que se realiza con periodicidad anual y con rango de curso académico, se solicita a cada escuela acreditada en el periodo entre febrero y abril.

“La tasa de éxito mide la situación de las personas jóvenes que han salido de las E2O (una parte del alumnado). A los 6 meses de la salida, la tasa revela las personas que se han incorporado al mercado laboral o a una formación reglada o no reglada en otro centro.” (Asociación E2O, 2025).

Oferta educativa y Características de las E2O en España

Oferta formativa

A finales del curso 2022/2023, existían en España 46 escuelas acreditadas como E2O. De ellas, según el tipo de oferta (Tabla II):

- 26 (57%) ofertan formaciones integradas dentro del sistema educativo reglado, aunque 11 de ellas lo hacen únicamente a través de medidas autonómicas de atención a la diversidad que permiten la escolarización externalizada de alumnado de 15 años en centros distintos a centros de ESO³.
- 14 (30%) ofertan titulaciones del Sistema de FP (Grados D según la nomenclatura del nuevo Sistema de FP del Estado español).
- 18 (39%) ofertan programas de formación no reglada promovidos y regulados por la administración educativa autonómica competente en su territorio.
- 32 (70%) desarrollan una oferta muy amplia y diversa de

3 Programas Complementarios de Escolarización (Euskadi), Aulas Taller (Aragón), Unidades de escolarización Compartida (Catalunya), Programa de Currículo Adaptado (Navarra), Aulas de Compensación educativa (Madrid), Compensación educativa (Andalucía).

programas formativos no reglados, con una amplia variedad de valor y efectos como resultado de su superación: certificaciones de cualificación de diversos niveles y grados del Sistema de Empleo, certificaciones sólo con valor y efectos en el territorio autonómico, certificaciones no oficiales.

TABLA II. Análisis descriptivo de escuelas acreditadas como E2O en España según tipo de oferta.

Tipo de formación	Tipo de sistema	Número de E2O que lo ofertan (porcentaje sobre la población total)
Medidas de atención a la diversidad en la ESO que integra alumnado de 15 años	Formación reglada	16 (35%)
FP Básica	Formación reglada	14 (30%)
Ciclos Formativos de Grado Medio	Formación reglada	5 (11%)
Ciclos Formativos de Grado Superior	Formación reglada	1 (2%)
Programas de formación no reglada promovidos por administraciones educativas de rango autonómico	Formación no reglada	18 (39%)
Otros programas	Formación no reglada	32 (70%)

Fuente: Elaboración propia según datos Asociación E2O

En cuanto a su duración (horas de formación del programa o nivel de enseñanza) por alumno, el análisis de la variedad de la oferta es muy amplio. Se recogen 125 valores diferentes, entre 3 y 1.330 horas por periodo de curso académico (anual)⁴. Algunas de las ofertas formativas tienen carácter plu-

4 No se presenta tabla de detalle por cuestión de espacio de la publicación.

rianual (p. ej. los Ciclos Formativos de FP Reglada), aunque, generalmente ha de hacerse una renovación de matrícula en cada curso. Es especialmente significativo como, a través de la utilización de muy diversos programas con horas y condiciones diferentes cada E2O construye para cada alumno o alumna un itinerario formativo individualizado a medida de sus necesidades, garantizando la posibilidad de crear un recorrido educativo de, al menos dos años de duración, en función de la situación de cada persona.

En cuanto a su financiación, la heterogeneidad de programas y titulaciones, también se ve reflejada en este aspecto. La mayor parte de la financiación (Tabla III) procede de administraciones públicas de carácter autonómico, destacando las Consejerías de Educación y Empleo (generalmente en Consejerías separadas en casi la totalidad de gobiernos autonómicos). Si bien, no es desdeñable el volumen de programas financiados por fuentes privadas (generalmente fundaciones y empresas), fondos propios de las entidades titulares de la escuela u otras fuentes (FSE, multiadministraciones u otros).

TABLA III. Análisis descriptivo de escuelas acreditadas como E2O en España según fuente de financiación.

Fuente de financiación	Número de programas o líneas de titulación
Administración Autonómica (Educación)	150
Administración Autonómica (Empleo)	53
Administración Autonómica (Educación y Empleo)	12
Financiación privada	65
Mixta (Financiación pública y privada)	55
Fondo Social Europeo (FSE)	11
Fondos propios	27
Multiadministración	8
Otros	83
TOTAL	464

Fuente: Elaboración propia según datos Asociación E2O

Funcionamiento de la escuela

En cuanto al funcionamiento de la escuela se presentan datos en relación al nivel de excelencia de cada unidad con respecto al modelo E2O según el último resultado de auditoría realizada (Tabla IV), mostrando porcentaje de distribución de la población total de E2O acreditadas en cada indicador de la Escala para la acreditación E2O. El modelo de acreditación cuenta con 18 indicadores considerados imprescindibles (señalados en **negrita**) y 11 complementarios.

TABLA IV. Análisis descriptivo de distribución de escuelas acreditadas como E2O en España por nivel de excelencia.

INDICADOR	NIVEL DE EXCELENCIA				
	Exce-lente	Bueno	Sufi-ciente	Insufi-ciente	No cum-ple
Colaboración con administraciones públicas	46%	26%	28%	0%	0%
Estabilidad de medios financieros y estructurales E2O	38%	24%	38%	0%	0%
Estabilidad de medios humanos E2O	90%	8%	2%	0%	0%
Implicación homologación modelo E2O	30%	58%	12%	0%	0%
Voluntariedad del joven E2O	48%	46%	6%	0%	0%
Duración del itinerario formativo	74%	24%	2%	0%	0%
Individualización y flexibilidad del entorno de aprendizaje	66%	32%	2%	0%	0%
Oferta de modelo pedagógico alternativo	56%	36%	8%	0%	0%
Retorno al sistema reglado y acceso al empleo	62%	16%	16%	6%	0%
Oferta de FP con referentes reconocidos en el SNCP	22%	50%	28%	0%	0%
Orientación y seguimiento del joven	26%	26%	48%	0%	0%
Igualdad de oportunidades	94%	4%	2%	0%	0%
Atención integral	23%	41%	36%	0%	0%
Protección de menores y personas vulnerables	58%	38%	4%	0%	0%
Trabajo en competencias socio-personales y técnico-profesionales	64%	26%	10%	0%	0%

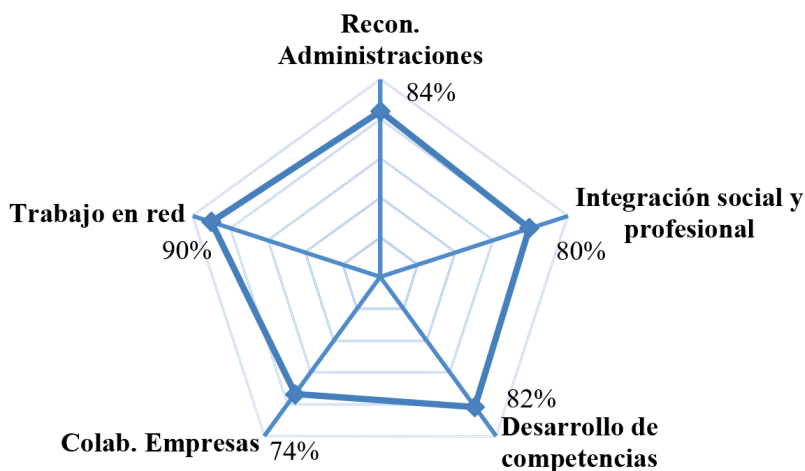
Adaptación e individualización del programa	76%	22%	2%	0%	0%
Trabajo en competencias clave	30%	38%	32%	0%	0%
Influencia del mercado laboral en el diseño formativo	26%	30%	44%	0%	0%
Trabajo con Proyectos de Vida	64%	32%	4%	0%	0%
Promoción de valores en jóvenes E2O	50%	32%	18%	0%	0%
Implicación de empresas en la formación	38%	32%	22%	8%	0%
Adecuación de intereses entre joven y mundo laboral	20%	30%	48%	2%	0%
Sensibilización de empresas y RSC	46%	30%	20%	4%	0%
Implicación de empresas en el diseño formativo	22%	26%	52%	0%	0%
Estancias en empresas de jóvenes E2O	70%	14%	16%	0%	0%
Coordinación E2O con agentes complementarios	86%	8%	6%	0%	0%
Sistematización del trabajo en red	78%	14%	8%	0%	0%
Implicación en Asociación E2O España	76%	8%	6%	0%	10%
Intervención con menores de 15 años	46%	26%	28%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia según datos Asociación E2O

Con estos datos se observa que la población de escuelas alcanza un valor de distribución $\geq 85\%$ en niveles de Excelente o Bueno en 14 de los indicadores (nivel de excelencia en negrita), constituyéndose en las principales fortalezas del funcionamiento de este tipo de escuelas

Si se visualiza el nivel de excelencia del funcionamiento del conjunto de la población de E2O acreditadas en España (Gráfico III), se observa que alcanzan un valor mínimo del 74% sobre el total de excelencia (eje Colab. Empresas) y un valor máximo del 90% (eje Trabajo en red). El grado de excelencia destaca con un valor alto en todos los ejes de análisis.

GRÁFICO III. Nivel de excelencia por ejes de Principios.

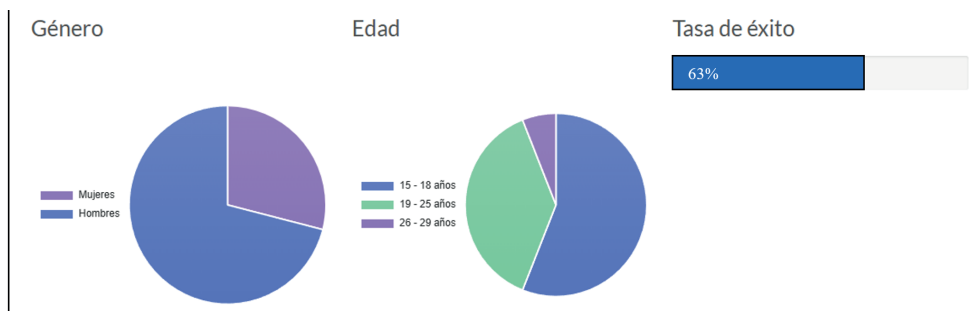


Fuente: Elaboración propia según datos Asociación Española E2O

Indicadores de actividad y resultados obtenidos. Resultado positivo (tasa de éxito)

Según los indicadores de actividad (Asociación E2O, 2025), en el curso 2022-2023 se han formado 8.493 jóvenes en 46 E2O, con presencia en 10 Comunidades Autónomas, con el apoyo de 957 profesionales. La mayoría de ellos son hombres (71%) y tienen una edad entre 15 y 25 años (94%), según se aprecia en el Gráfico IV.

GRÁFICO IV. Distribución de población de alumnado por género y edad. Tasa de éxito.



Fuente: Asociación E2O, 2025. <https://www.e2oespana.org/datos-clave/>

La tasa de éxito se encuentra definida en el modelo E2O España como las personas que se han incorporado al mercado laboral o a una formación reglada o no reglada en otro centro. Esta tasa se mide a los seis meses de salida de los centros formativos. Un análisis longitudinal sobre la tasa de éxito nos indica que ha estado siempre por encima del 60%. Teniendo en cuenta que la población atendida está formada por jóvenes que se ven expulsados del sistema educativo ordinario, no pueden acceder a él o tienen grandes dificultades para ello y presentan un grave riesgo de exclusión profesional y social, son cifras muy relevantes, ya que suponen más de 5.000 personas que cada año consiguen salir con éxito de una situación de riesgo grave de exclusión social profesional y académica.

Limitaciones y nuevas líneas de investigaciones futuras

El estudio hace referencia a E2O acreditadas e involucradas en la Asociación. En España existen otros dispositivos educativos que desarrollan actuaciones en el ámbito propio de la segunda oportunidad y no están dentro de la Asocia-

ción, por lo que el estudio, aunque recoge un volumen altamente significativo de esta realidad, no alcanza el pleno de la población de dispositivos de estas características existentes en la actualidad.

En cuanto a nuevas líneas de investigación futuras relacionadas con el objeto de este estudio se apuntan las siguientes como preferentes:

- Análisis del valor y efectos de la oferta formativa de las E2O, segmentado por Comunidades Autónomas.
- Estudio del contexto de las escuelas de segunda oportunidad, en relación a su estabilidad e integración en el Sistema Educativo.
- Buenas prácticas en las E2O en la generación de itinerarios de aprendizaje flexibles e individualizados, así como en los procesos de acompañamiento y orientación de colectivos con dificultades

Conclusiones

La implantación y el reconocimiento social de cada escuela en el territorio es una de las claves de éxito del modelo E2O ya que permite responder de un modo flexible y adaptado al contexto donde desarrolla su acción transformadora. Este aspecto las convierte en referentes sociales y articuladoras de los territorios donde se encuentran.

El trabajo en red de las E2O, entendido como espacio colaborativo para la generación de conocimiento compartido, implica un proceso continuado de reflexión crítica, autoevaluación y actualización que, en el caso de la Asociación E2O, ha conseguido desarrollar modelos estandarizados que garantizan la calidad de las acciones, como es el modelo de auditoría independiente.

Las E2O se encuentran, y en cierto modo también influyen, en las políticas activas de empleo, tratando de este modo de dar respuesta a las necesidades de las personas jóvenes sobre las cuales la intervención pública no está llegando a darse de modo efectivo. Es por ello que las E2O generan itinera-

rios socioformativos individualizados, orientados preferentemente a cada una de las personas jóvenes a las que atienden (Marhuenda et al., 2024). Estos itinerarios formativos tienen en cuenta las circunstancias con las que cada joven llega por primera vez a una E2O, a nivel social, emocional, contextual, competencial, etc., definiendo y condicionando el inicio o la incorporación a diferentes procesos formativos que se puedan facilitar desde la misma. Esta flexibilización en la creación de itinerarios formativos viene, en parte, facilitada por la adquisición de competencias básicas, transversales y técnico-profesionales, como elemento clave de su intervención en todos los programas de las E2O. El trabajo por competencias en los itinerarios personalizados de jóvenes permite la individualización mayor de la intervención conforme a unos estándares de trabajo y una definición de indicadores de adquisición de dichas competencias que facilitan la reconstrucción personal, el reenganche a la formación en el sistema educativo y la inserción sociolaboral (Tárraga-Mínguez et al., 2022).

Por su flexibilidad, estas escuelas tienen la capacidad y posibilidad de integrar en el diseño de estos itinerarios, formaciones de muy diverso tipo y duración (formación profesional, ocupacional, reglada, cursos y estancias en empresas, certificados de profesionalidad, etc.), de forma muy natural. De este modo superan la estanqueidad que se da en muchas ocasiones entre las diversas ofertas formativas y administraciones competentes. Estas formaciones, vehiculadas por la idea de itinerario, quedan integradas y dotadas de sentido.

La diversidad de acciones formativas es un factor que facilita la integración y el éxito de jóvenes en el sistema educativo-formativo. Las circunstancias de partida de cada persona (competenciales, personales, sociales o familiares) condicionan el compromiso, la motivación y la disponibilidad con la que acude a una E2O. Esta diversidad permite que cada joven pueda escoger entre distintas posibilidades de formación, que incluso puede ir concatenando, para llegar a un mismo fin. Hay jóvenes que no pueden comprometerse inicialmente con una formación de larga duración (un año o dos años) por distintos motivos, algunos de ellos pueden ser su experiencia de fracaso anterior, porque están aún definiendo sus objetivos profesionales o porque sus circunstancias económicas personales o familiares, por ejemplo, no lo

permitan. Sin embargo, muchas E2O facilitan otras posibilidades formativas bajo unos estándares de calidad que favorecen el desarrollo de itinerarios con compromisos adaptados a sus necesidades que les permiten ir tomando decisiones sobre sus carreras profesionales.

El modelo de trabajo de las E2O da respuesta al reto que supone la inclusión de aquellos jóvenes con mayores dificultades. Esto lo hace a partir de la integración en su modelo de tres elementos clave: las competencias transversales, el acompañamiento personalizado y el concepto de salida positiva. Las competencias transversales son competencias para la vida relacionadas con actitudes y comportamientos que favorecen el adecuado desarrollo del desempeño en un entorno social y laboral (autoconocimiento y autoconfianza, trabajo en equipo, relaciones interpersonales, responsabilidad, la gestión emocional y de los conflictos o la tolerancia (Villardón-Gallego et al. 2020). El acompañamiento personalizado que atiende a las características personales, sociales y culturales (López-Bermúdez et al., 2024) se centra en modelos de orientación sociolaboral ajustados a las necesidades de cada joven que van más allá de una estrategia prototípica pensada para la capacitación técnico-profesional para el acceso a un puesto de trabajo. La tasa de éxito se basa en el concepto de salida positiva que implica la adquisición de esas competencias transversales que permiten al joven adueñarse de sí, emprender una acción intencionalmente, elegir qué tipo de acción tomar para influir y cambiar la situación propia o reconocer sus fortalezas e intereses, es decir, la construcción de la agencia, entendida como clave para afrontar la incertidumbre de la vida laboral (Salinas, 2022). De este modo, el modelo de trabajo de la Asociación E2O conecta de un modo coherente el desarrollo de las competencias transversales y capacidad de los jóvenes de tomar decisiones y actuar para impulsar el cambio en sus vidas como garantía de salida positiva, lo que supone una actualización del concepto de empleabilidad con una perspectiva amplia.

Referencias bibliográficas

- Asociación Española de Escuelas Segunda Oportunidad (2015). *Carta de principios*. Barcelona. https://www.e2oespana.org/wpcontent/uploads/2016/04/Principios_E2O_111115.pdf
- Asociación Española de Escuelas Segunda Oportunidad (2017, 2022). *Proceso de Acreditación E2O*. https://www.e2oespana.org/wp-content/uploads/2023/06/Acreditacion-E2O-15112022_vdef.pdf
- Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad (31 de enero de 2025). Proceso de acreditación Escuela de segunda oportunidad (E2O). <https://www.e2oespana.org/modelo-e2o/acreditacion/>
- Corchuelo Fernández, C., Cejudo Cortés, C. M. A., González Faraco, J. C., & Morón Marchena, J. A. (2016). Al borde del precipicio: las Escuelas de Segunda Oportunidad, promotoras de inserción social y educativa. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 95–109.
- European Commission (2001). *Second Chance Schools. The results of a European pilot project*. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities.
- Fernández, C. C., Cortés, C. M. A. C., Faraco, J. C. G., & Marchena, J. A. M. (2014). *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*. 6, 95–109. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1848>
- Ficapal-Cusí, P., Motellón, E. (2022) Futuro del empleo: nuevos desafíos para aspiraciones pendientes. *Oikonomics. Revista de estudios de economía, empresa y sociedad*, (17), 1-13. Universitat Oberta de Catalunya. <http://oikonomics.uoc.edu>
- García, J. S. M. (2011). Género y origen social: diferencias grandes en fracaso escolar administrativo y bajas en rendimiento educativo. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 4(3), 270–282. <https://doi.org/10.7203/RASE.4.3.8729>
- García Gràcia, M., & Valls Casas, O. (2018). Trayectorias de permanencia y abandono educativo temprano: Análisis de secuencias y efectos de la crisis económica. *Metamorfosis*.

- García-Montero, R. (2018). Las Escuelas de Segunda Oportunidad (E2O) en España. *Educación(Nos)*, No. 81, 2018 (Ejemplar Dedicado a: Otra Oportunidad), 81, 7–10.
- Gazier, B. (2001). Employability: The complexity of a policy notion. en Weinert, P., Baukens, M., Bollerot, P., Pineschi-Gapánne, M. y Walwei, U. (Eds.) *Employability: From theory to practice* (pp. 3-23). New Brunswick, London: Transaction Publishers.
- González-Faraco, J. C., Luzón-Trujillo, A., & Corchuelo-Fernández, C. (2019). Initial vocational education and training in a second chance school in Andalusia (Spain): A case study. *The Australian Educational Researcher*, 46(5), 827-842
- Guerrero, J. P., Ruiz, J. A. A. (2020). La educación personalizada según García Hoz. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 153–161. <https://doi.org/10.5209/RCED.61992>
- López-Bermúdez, A., Caro Blanco, F., & Mestre Miquel, J.M. (2024). Impacto de los programas de inserción sociolaboral en la calidad de vida de las personas usuarias: estudio transversal del caso de la Fundación Deixalles. *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, 31(1), 51-74. <https://doi.org/10.14198/ALTERN.24297>
- Llinares Insa, L., Córdoba Iñesta, A.I., & González Navarro, P. (2020). La empleabilidad a debate: ¿qué sabemos sobre la empleabilidad como estrategia de cambio social?, CIRIEC-España, *Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, (36), 313-363. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-JUR.36.17017>
- Mäkikangas, A., De Cuyper, N., Mauno, S. & Kinnunen, U. (2013) A longitudinal person-centred view on perceived employability: The role of job insecurity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(4), 490-503, <https://doi.org/10.1080/1359432X.2012.665230>
- Marhuenda Fluixá, F; Chisvert Tarazona, M.J (Coord.); García Gra-cia, M; Merino Pareja, R; García Rubio, J; Martínez Morales, I; Palomares Montero, D. & Ros Garriga, A. (2022). Contrato OTR2020-21121INVES, suscrito entre la Universitat de València y la Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad.

- Marhuenda Fluixá, F., Palomares Montero, D., Ros Garrido, A., Merino Pareja, R., García Rubio, J., García Gracia, M., Chisvert Tarazona, M. J., & Córdoba Iñesta, A. I. (2024). *Las escuelas de segunda oportunidad como organizaciones socioeducativas: caracterización, oferta, funciones, misión*. Universitat de València. <https://hdl.handle.net/10550/96789>
- Martínez-Morales, I., Marhuenda-Fluixà, F., Chisvert-Tarazona, M. J., & Tárraga-Mínguez, R. (2024). Análisis organizacional de las Escuelas de Segunda Oportunidad Acreditadas en España. *Revista Complutense de Educación*, 35(1), 93–102. <https://doi.org/10.5209/RCED.82688>
- Merino-Pareja, R., & García-Gràcia, M. (2022). Vías e itinerarios de formación profesional: la persistencia de la asociación entre bajo rendimiento y opción profesional. *Estudios sobre Educación*, 43, 157-176
- McQuaid y Lindsay, R.W., & Lindsay, C. (2005). The concept of employability, *Urban Studies*, 42(2), 97-219.
- Palomares Montero, D., Marhuenda Fluixá, F., Ros Garrido, A., Merino Pareja, R., García Rubio, J., García Gracia, M., & Córdoba Iñesta, A. (2024). *La demanda de dispositivos de segunda oportunidad: las E2O y su incidencia en las expectativas de los y las jóvenes*. Universitat de València.
- Romero-Rodríguez, S.; Moreno-Morilla, C. y Mateos Blanco, T. (Eds.) (2022). *Orientación para la construcción de la carrera y justicia social. Una experiencia de investigación-acción en las Escuelas de Segunda Oportunidad*. Octaedro.
- Salinas, J. (2022). Agencia del estudiante, competencia emprendedora y flexibilización de las experiencias de aprendizaje. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 12, 64-75. <https://doi.org/10.6018/riite.524341>
- Serrano, A. & Martín, P. (2017) From ‘Employability’ to ‘Entrepreneurial-ity’ in Spain: youth in the spotlight in times of crisis. *Journal of Youth Studies*, 20(7), 798-821 <https://doi.org/10.1080/13676261.2016.1273513>
- Tárraga-Mínguez, R., García-Rubio, J., Chisvert-Tarazona, M. J., &

- Ros-Garrido, A. (2022). Escuelas de segunda oportunidad: una propuesta curricular dirigida al retorno educativo y la inserción profesional. *Aula Abierta*, 51(3), 265–274. <https://doi.org/10.17811/RIFIE.51.3.2022.265-274>
- Thureau, G. (2018). La Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad. La segunda oportunidad del sistema educativo. *Educar(-Nos)*, ISSN 1575-197X, No. 81, 2018 (Ejemplar Dedicado a: Otra Oportunidad), 81, 11–13.
- European Union. (2017). *Tackling early school leaving: a collection of innovative and inspiring resources*. Luxembourg. <https://doi.org/10.2766/571091>
- Villardón-Gallego L, Flores-Moncada L, Yáñez-Marquina L, & García-Montero R. (2020). Best Practices in the Development of Transversal Competences among Youths in Vulnerable Situations. *Education Sciences*. 10(9):230. <https://doi.org/10.3390/educsci10090230>
- Zugasti, N. (2016). Transiciones laborales en Navarra. Una valoración de la capacidad de integración del empleo. *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, (23), 47-70. <https://doi.org/10.14198/AL-TERN2016.23.03>

Información de contacto: Luis Aymá González. Facultad de educación, Centro Formación de Profesorado, Universidad Complutense de Madrid. E-mail: luis.ayma@pdi.ucm.es

Anexo I

Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad (31 de enero de 2025). Escala para la acreditación E2O. https://www.e2oespana.org/wp-content/uploads/2025/01/Escala_acreditacion_E2O_2022.pdf

Escuelas de Segunda Oportunidad: una revisión sistemática exploratoria

Second Chance Schools: an Exploratory Scoping Review

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-689>

Mónica Fontana Abad

<https://orcid.org/0000-0003-4451-4639>

Universidad Complutense de Madrid

Celia Camilli Trujillo

<https://orcid.org/0000-0001-7181-0068>

Universidad Complutense de Madrid

Lorena Pastor Gil

<https://orcid.org/0000-0001-7055-9908>

Universidad Complutense de Madrid

Resumen:

El abandono escolar prematuro está vinculado al desempleo, la exclusión social, la pobreza y la mala salud. Existen muchas razones por las que algunos jóvenes abandonan prematuramente sus estudios y su formación como son la organización del sistema educativo, el clima escolar y las relaciones entre profesores y alumnos. Son las Escuelas de Segunda Oportunidad (E2C) un modelo educativo diseñado para jóvenes que han abandonado el sistema educativo tradicional o han fracasado en él debido a problemas sociales, económicos y/o familiares. Estas escuelas ofrecen una segunda oportunidad para que puedan continuar y completar su educación mejorando así sus perspectivas de futuro tanto académicos como

laborales. El objetivo de la revisión es conocer qué estudian las investigaciones acerca de las E2C así como las principales características y resultados de sus programas formativos en los jóvenes que participan en estas escuelas a través de una revisión sistemática exploratoria. Las bases de datos consultadas han sido cuatro (SCOPUS, WOS, DIALNET y ERIC). Un total de 145 documentos fueron encontrados siendo la muestra final de 17 manuscritos. La mayoría de los jóvenes que asisten a las escuelas son varones entre los 15 y 24 años y de diversidad cultural que provienen de contextos socioeconómicos vulnerables. Los hallazgos indican que las E2C impactan en diversas funciones de la educación, desde el reingreso y la certificación educativa, hasta la preparación para el empleo, el desarrollo personal, y la integración social. Estas se enfocan en mejorar habilidades, fomentar el autoconocimiento y la inclusión, apoyar el bienestar emocional y la participación activa en la sociedad y el mercado laboral. Asimismo, se aborda el perfil de los estudiantes y los tipos programas e intervenciones de estas escuelas. El estudio ha contribuido a consolidar y difundir el conocimiento sobre el funcionamiento de las E2C y sus implicaciones pedagógicas. Se ofrecen implicaciones para las políticas públicas educativas.

Palabras clave: revisión sistemática exploratoria, escuelas de segunda oportunidad, jóvenes vulnerables, competencias, abandono escolar temprano, fracaso escolar, absentismo escolar, reinserción educativa, educación inclusiva, educación alternativa.

Abstract

Early school leaving is linked to unemployment, social exclusion, poverty and poor health. There are many reasons why some young people leave their studies and training prematurely, such as the organization of the educational system, the school climate and the relationships between teachers and students. are an educational model designed for young people who have dropped out of the traditional educational system or have failed in it due to social, economic and/or family problems. These schools offer a second chance for them to continue and complete their education, thus improving their future academic and employment prospects. The aim of the review is to find out what issues are studied in research on the E2C as well as the main characteristics and results of their training programmes for young people who participate in these schools through an E2C through a scoping review. Four databases were consulted (SCOPUS, WOS, DIALNET and ERIC). A total of 145 documents were found, with the final sample being 17 manuscripts. The majority of young people attending schools are males between the ages of 15 and 24 and are culturally diverse and come from vulnerable socioeconomic backgrounds. The findings indicate that E2Cs impact various functions of education, from re-entry and educational certification, to preparation for employment, personal development, and social integration. They focus on improving skills, fostering self-knowledge and inclusion, supporting emotional well-being and active participation in society and the labor market. The profile of students and the types of programs and interventions of these schools are also addressed. The study has

contributed to consolidating and disseminating knowledge about the functioning of E2C and its pedagogical implications for educational public policies are offered.

Key words: a scoping review, second chance schools, vulnerable youth, skills, early school leaving, school failure, school absenteeism, educational reintegration, inclusive education, alternative education.

Introducción

En 2023, una media del 9,5 % de los jóvenes de entre 18 y 24 años de la Unión Europea (UE) abandonaron prematuramente la educación y la formación en donde más hombres jóvenes dejaron la formación en comparación con las mujeres (11,3 % vs 7,7 %). Los países con la tasa de deserción más baja fueron Croacia, Grecia, Polonia e Irlanda (<5 %) y la más alta se registró en Rumanía (16,6 %) seguida de España (13,7 %), Alemania (12,8 %) y Hungría (11,6 %). A día de hoy siguen existiendo grandes diferencias entre los países de la UE, aunque 16 de estos ya han alcanzado un porcentaje de abandono escolar menor del 9% cumpliendo así con el objetivo planteado por la UE para 2030 (Eurostat, 2023, Ministerio de Educación y Formación profesional, 2023).

Varios estudios han demostrado que existen factores de riesgo individuales como la edad, problemas conductuales y el bajo rendimiento académico, y factores escolares, como la ratio entre estudiante-docente, recursos económicos y la calidad de la gestión escolar que inciden en el absentismo escolar (Contreras-Villalobos et al., 2023; Espinoza et al., 2014). No solo los jóvenes pierden el interés por asistir a la escuela, sino que el propio sistema de alguna manera termina “expulsándolos” (Martínez-Valdivia y Burgos-Garca, 2020; Torkashvand et al., 2022). Para Pong y Ju (2000) el ambiente educativo creado por la familia también se relaciona de manera directa con los resultados educativos de sus hijos y con las probabilidades de que continúen o no dentro del sistema educativo.

En este entramado complejo y multifactorial, las principales causas

del abandono escolar se asocian con la situación socioeconómica, el contexto familiar, la búsqueda de empleo, el origen étnico, la desintegración familiar y las expectativas limitadas de las familias respecto a la educación (European Commission, 2022). Además, quienes están al margen del sistema educativo con facilidad quedan excluidos de las dinámicas sociales, culturales y económicas. Un trabajo reciente de Bernard y Michaud (2021) sobre la deserción escolar revela que, muchos de los estudiantes que abandonan la escuela porque consideran que el trabajo es una alternativa mucho más atractiva. Sin embargo, acceder a empleos para personas sin cualificación no es sencillo, lo que justifica la necesidad de pasar por una formación que ofrezca apoyo para el desarrollo de proyectos personales y profesionales. La UNESCO (2024) estima que el costo mundial del abandono escolar y la falta de educación asciende a 10 billones de dólares al año. El mensaje de este informe es contundente: la educación es una inversión estratégica, es una de las mejores inversiones para las personas, las economías y la sociedad en su conjunto.

Las «Escuela de Segunda Oportunidad¹» se han establecido como una respuesta eficaz al fracaso escolar y al abandono educativo temprano, dado que proporcionan un entorno flexible, inclusivo y adaptado a las necesidades de los estudiantes que han tenido dificultades en el sistema educativo tradicional. Quienes asisten se enfrentan a diversas dificultades psicosociales, que incluyen situaciones como vivir en la calle, consumo de drogas, estigma social, depresión, violencia doméstica, explotación laboral, falta de participación en organizaciones sociales y comunitarias y a la vulnerabilidad de sus derechos fundamentales (Cimene et al., 2023, Know, 2020; Meryem et al., 2024). Es por ello que el modelo pedagógico de las E2C se fundamenta en el desarrollo de competencias que facilitan la integración profesional, la cual se experimenta y refuerza durante el proceso educativo. La decisión de no otorgar un “estatus de integración permanente” a los jóvenes responde precisamente a sus deseos de “ponerse a trabajar” y acceder a un empleo remunerado, en el cual puedan ver reflejadas y valoradas sus capacidades (Paniagua, 2022).

Este enfoque rompe con los modelos tradicionales que se limitan a la “situación profesional” o al “descubrimiento” de ambientes laborales. En

1 A lo largo del artículo se empleará E2O cuando se haga referencia a la Red Española de Escuelas de Segunda Oportunidad y E2C al resto de las redes.

lugar de eso, asumen que la autonomía de cada joven depende en gran medida de la conexión entre sus capacidades y los recursos que se ponen a su disposición tanto en el trabajo como en la formación. Son escuelas que se caracterizan por establecer vínculos con las autoridades locales, servicios sociales, asociaciones y sector privado, este último en particular con miras a que puedan ofrecer posibles plazas de formación y empleo. Es un enfoque de enseñanza y asesoramiento centrado en las necesidades, deseos y capacidades de cada estudiante donde se fomenta el aprendizaje activo. Los módulos de enseñanza son flexibles lo que permite combinar el desarrollo de habilidades básicas (conocimientos numéricos, alfabetización, habilidades sociales, etc.) con formación práctica en empresas, y la adquisición de habilidades a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (European Commission, 2001; Soto et al., 2021). Sin embargo, cada país adapta estos principios para su modelo pedagógico en función de las necesidades educativas y sociales.

Las E2C siguen siendo una iniciativa poco extendida, por lo que la presente revisión sistemática exploratoria (RSE) tiene por objetivo dar a conocer qué estudian las investigaciones de estas escuelas así como las características y resultados de sus programas formativos en los jóvenes que asisten a estas escuelas. Hasta la fecha no se han encontrado revisiones sistemáticas (RS) sobre las E2C a excepción de dos estudios. La revisión crítica y no sistemática de Barrientos (2022) que busca responder a las diferencias entre la educación alternativa y las E2C: la primera asociada a pedagogías como Montessori o Waldford y la segunda como un componente de la educación alternativa diseñada para la inclusión de jóvenes con necesidades que no se abordan desde un entorno escolar homogéneo. El otro estudio, la revisión de Paniagua (2022) que se centra en los programas de segunda oportunidad en donde menciona de manera breve las experiencias de las escuelas: su modelo comparte una serie de principios comunes, como el apoyo integral a la persona y la adaptación de itinerarios personalizados que combinan las competencias básicas y la formación profesional mediante la experiencia laboral.

Método

La RS es un método de investigación que implica identificar y sintetizar toda la investigación existente disponible sobre un tema específico para proporcionar una descripción general completa y garantizar así la transparencia y la replicabilidad del estudio. Ofrece cierto grado de conocimiento acumulativo de la investigación, en nuestro caso, de la investigación educativa en donde la producción de RS y meta-análisis es menor en comparación con otras disciplinas (Philip, 2020). Se trata de una RSE (en inglés *scoping review*) que es útil para mapear la literatura sobre temas emergentes o en evolución o para identificar lagunas (Mak y Thomas, 2022). En nuestro caso, es exploratoria porque se pretende ofrecer una visión general de las escuelas.

Pregunta de investigación. Las preguntas que guían la RSE son: ¿Qué buscan estudiar las investigaciones de las E2C? ¿Cómo es el modelo pedagógico de estas escuelas y sus programas? y ¿Cuáles son sus resultados formativos en los jóvenes que asisten a sus programas? La formulación atendió al formato PECO (Patient/Population, Exposure, Comparison, Outcomes) porque no siempre en los estudios primarios hay un grupo control o de comparación (Sánchez-Martín et al., 2023).

Bases de datos y descriptores. La RSE se llevó a cabo en cuatro bases de datos: tres generales como son SCOPUS, Web of Science (WOS) y Dialnet, y una específica en Educación como es Education Resources Information Center (ERIC). La combinación de bases de datos generales atiende a las sugerencias de Bramer et al. (2017) quienes consideran que es lo más recomendable para obtener el mayor porcentaje de recuperación de artículos. Se ha dejado fuera a Google Scholar porque los hallazgos del estudio de Gusenbauer y Haddaway (2020) demuestran que no garantiza la replicabilidad de la RSE debido al crecimiento natural de dicha base de datos.

Los descriptores empleados han sido “escuelas de segunda oportunidad”, “second chance program”, “second chance schools” y “écoles de la deuxième chance” siendo las cadenas de búsqueda en WOS (((TI=(“escuelas de segunda oportunidad”)) OR AB=(“escuelas de segunda oportunidad”)) OR TI=(“second chance program”)) OR AB=(“second chance program”)) OR TI=(“écoles de la deuxième chance”)) OR AB=(“écoles de la deuxième

me chance”) OR TI=(“second chance schools”) OR AB=(“second chance schools”), en SCOPUS (TITLE-ABS-KEY (“escuelas de segunda oportunidad”) OR TITLE-ABS-KEY (“second chance program”) OR TITLE-ABS-KEY (“écoles de la deuxième chance”) OR TITLE-ABS-KEY (“second chance schools”)) y en ERIC TITLE (“escuelas de segunda oportunidad”) OR ABSTRACT (“escuelas de segunda oportunidad”) OR TITLE (“second chance program”) OR ABSTRACT (“second chance program”) OR TITLE (“écoles de la deuxième chance”) OR ABSTRACT (“écoles de la deuxième chance”) OR TITLE (“second chance schools”) OR ABSTRACT (“second chance schools”).

Criterios de inclusión/exclusión. Entre los criterios de inclusión se encuentran documentos a texto completo escritos en español, inglés o francés, y estudios empíricos en educación publicados en revistas de investigación en donde se presentan resultados de las E2C. Se decidió no establecer un criterio de temporalización con la finalidad de identificar el mayor número de documentos posibles. El criterio establecido para evaluar la calidad metodológica de los estudios ha sido que estén publicados en bases de datos académicas. Entre los criterios de exclusión se encuentran estudios escritos en otros idiomas diferentes a los mencionados y que no se lleven a cabo con y desde las E2C, estudios teóricos, revisiones sistemáticas y meta-análisis.

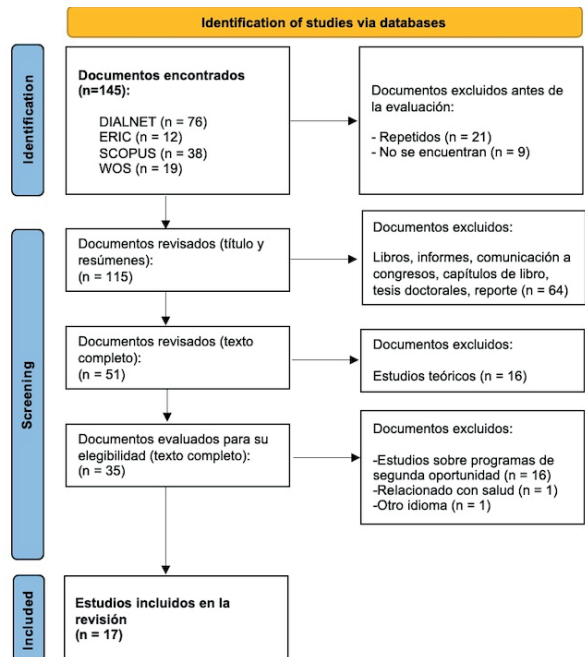
Extracción, análisis y síntesis de resultados. El manual de codificación se elaboró con aspectos vinculados a la propia publicación (autores, año de publicación, título del artículo, nombre de la revista, país y entidades/universidades donde se ha elaborado la investigación), metodológicas (contexto, muestra y método) y sustanciales (objetivos de los estudios, programas y sus resultados). El cribado de los documentos se llevó a cabo entre los investigadores del estudio con la finalidad de reducir la subjetividad (evaluación interobservadores) cumpliendo así con las recomendaciones ofrecidas por Cooper et al. (2018). Cada investigador evaluó el título y resumen de manera individual para luego hacer una puesta en común. Este mismo procedimiento se repitió con los estudios a texto completo. Las discrepancias fueron puestas en común hasta alcanzar un 100% de acuerdo.

Para el análisis de las características generales de los estudios seleccionados se trabajó con frecuencias y porcentajes con apoyo del programa Excel,

y para la identificación de los resultados de las escuelas y sus programas con un análisis cualitativo manual inductivo (Bingham y Witkowsky, 2022). Este tipo de análisis es una estrategia emergente en donde surgen códigos o conceptos nuevos durante el proceso de codificación. Se trata de una estrategia analítica “ascendente” por lo que no se parte de categorías predeterminadas a ser buscadas en el texto. Por último, se evaluó la calidad metodológica de los estudios primarios con tres escalas: COREQ (*Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* de Tong et al. 2007) con 32 ítems para diseños cualitativos, RoB2 (Sterne et al., 2019) con cinco dimensiones para diseños cuantitativos y GRAMMS (*Good Reporting of a Mixed Methods Study* de O’Cathain et al. 2008) con seis preguntas para diseños mixtos.

De los 145 documentos encontrados, y tras tres rondas de revisión finalmente 17 cumplieron los criterios de inclusión. El diagrama de flujo (Figura I) presenta los motivos por los cuales se excluyeron 127 documentos. Los artículos sobre “second chance program” también se descartaron porque se asocian con “programas compensatorios” alejándose así del tema de interés.

FIGURA I. Diagrama de flujo



Fuente: elaboración propia

Resultados

A continuación, se presenta una descripción general de las características de los artículos seleccionados con relación al perfil de los estudiantes que asisten a las E2C, sus programas y metodologías pedagógicas así como los principales resultados en la formación de los jóvenes. En el Anexo 2 se pueden encontrar las referencias bibliográficas de los 17 documentos incluidos.

Características generales de los estudios

Los 17 documentos finales se han publicado entre 2015 y 2024. Se observa un incremento en el número de publicaciones a partir del año 2022 en donde se acumula el 76,5% de los estudios. Los años 2022, 2023 y 2024 son los que

reportan el mayor número de publicaciones (23,5% y 29,4%, respectivamente) (Gráfico I).

GRÁFICO I. Años de publicación de los estudios encontrados



Fuente: elaboración propia

El 58,8% de los artículos están escritos en inglés y un 41,2% en español. El 77,2% son publicaciones realizadas en Europa. Casi la mitad de los autores son de España (47,6%), un 19% de Chile, un 9,5% de Bélgica y un 4,8% de Grecia, Francia, Estados Unidos, Portugal y Eslovaquia, respectivamente. Todos los estudios se han llevado a cabo desde las universidades en donde prevalece los trabajos publicados en la Universitat de València (España) (70%) con un grupo de investigación consolidado en E2C. El 70,6% de los artículos se ha publicado en revistas especializadas en Educación y el 29,4% restante en Ciencias Sociales.

Con relación a los objetivos de los estudios, un grupo de documentos indaga sobre el desarrollo de competencias (Houot y Lavielle-Gutnik, 2023) y trayectoria laboral (Merino et al., 2022); la escritura creativa (Kalouptsi, 2022); la orientación para la carrera (Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez, 2024) y la orientación personal, vocacional y profesional (Chisvert-Tarazona et al. 2024); las expectativas de escolarización (Espinoza et al., 2016) y de futuro (Palomares-Montero et al., 2024); el reenganche educativo (Espinoza

et al., 2020; García-Rubio, 2023) y las estrategias contra el abandono escolar (Prieto, 2015). Otros, se centran en la estructura organizativa de las escuelas (Martínez-Morales et al., 2024) y su curriculum (Tárraga-Mínguez, et al., 2022); la experiencia del taller-escuela Valdocco (Báez Garrido et al., 2006); las percepciones de estudiantes, docentes y directivos (Espinoza et al., 2019) con relación a los determinantes de éxito o fracaso de los programas (Pasternáková et al., 2023); la identidad profesional de los docentes de las escuelas (Madero Cabib y Mingo Rojas, 2024) y un estudio comparativo entre España y Portugal (Macedo y García-Rubio, 2022).

De los 17 estudios, siete son cualitativos siendo el análisis de los datos y el reporte de investigación los aspectos metodológicos con el mayor número de valoraciones positivas; cuatro son cuantitativos, todos con un nivel bajo de riesgo de sesgo; y tres son mixtos en donde no siempre queda claro cómo, en qué fase y por qué se han integrado los datos cuantitativos y cualitativos. Solo tres estudios quedaron fuera de la evaluación de la calidad metodológica por ser experiencias educativas (Anexo 1). La Tabla I resume las características generales de estos estudios.

TABLA I. Resumen estudios incluidos

Autores y año	Objetivos	Contexto, muestra y diseño metodológico	Lugar
Báez Garrido et al. (2006)	Formación profesional ocupacional en distintos oficios con un enfoque integral que abarca diversas áreas de intervención	Experiencia Taller-Escuela Valdocco 16-22 años. Programa=orientación psicosocial, intervención familiar y sociocomunitaria, animación sociocultural, desarrollo físico y prácticas deportivas, actividades complementarias y formación instrumental	España

Chis- vert-Tara- zona et al. (2024)	Orientación personal, vo- cacional y profesional en E2O, analizando modelos y procesos de orientación en dispositivos formativos de transición para jóvenes en situación de vulnera- bilidad	Estudio mixto Entrevistas semiestructuradas= 24 dirección/ Jefatura de estudios en E2O, 9 profesorado/ orientadores en IES y 10 tutores/as de empresa Cuestionario= 351 jóvenes egresados de las E2O Evaluación de indicadores de actividad de las escuelas= 1592 jóvenes egresados de las E2O	España
Espino- za et al. (2019)	Comprender las percep- ciones que estudiantes, docentes y directivos tienen respecto de los aspectos que condiciona- rían el éxito o fracaso en la retención de los y las adolescentes atendidos por las experiencias edu- cativas que en Chile se han denominado «E2C»	Estudio cualitativo 19 años 56 estudiantes Entrevistas semiestructuradas=56 (5 estudian- tes, un docente y un representante del equipo directivo de cada uno de los ocho centros de educación integrada de jóvenes y adultos de la Región Metropolitana)	Chile
Espino- za et al. (2018)	Analizar las percepciones de jóvenes que abandona- ron la escuela tradicional e ingresaron a institucio- nes de “segunda oportuni- dad” sobre sus expectati- vas de escolarización	Estudio cualitativo-descriptivo 14-18 años 40 estudiantes entrevistas semiestructuradas=40 entrevistas semiestructuradas a adolescentes de las E2C (5 estudiantes en cada uno de los Centros de Educación Integrada de Jóvenes y Adultos de las 8 comunas seleccionadas de la Región Metropolitana)	Chile
Espino- za et al. (2020)	Identificar las actividades que permiten que los jóvenes que no asisten a la escuela se inscriban en las llamadas escuelas de “re- cuperación” que funcio- nan actualmente en Chile vuelvan a involucrarse	Estudio cuantitativo-por encuesta 14-18 años 2.199 estudiantes Análisis de clases latentes para clasificar a los estudiantes en cuatro grupos distintos	Chile

García-Rubio (2023)	Reenganche educativo de jóvenes en riesgo de exclusión en las E2C en Portugal	Estudio cualitativo 15-25 años Entrevistas semiestructuradas= 6 responsables E2C Grupo focal= miembros de las escuelas	Portugal
Houot y Lavie- lle-Gutnik (2023)	Co-construcción de un referencial de competencias en las E2O para jóvenes sin calificación	Experiencia educativa 16-22 años 10 escuelas, entrevistas (N= 40) y 9 grupos focales (N= 6) Seminarios regionales= entre 60 y 170 profesionales E2C Análisis de 400 cuestionarios	Francia
Kalouptsi (2022)	Escritura creativa en la Institución Correccional de Diavata en Grecia	Experiencia educativa-escritura creativa Adultos entre 30-35 años y uno de 50 años Cinco participantes=dos albaneses, dos gitanos griegos y un kurdo Actividad de escritura creativa en una institución correccional	Grecia
Macedo y García-Rubio (2022)	E2O en España y Portugal, analizando las necesidades de los jóvenes y las respuestas formativas ofrecidas en ambos países	Estudio cualitativo 15-29 años jóvenes de España 15 y 25 años jóvenes de Portugal. Entrevistas semiestructuradas=10 responsables E2O de España y 6 responsables E2C de Portugal Grupo de discusión= responsables E2C de Portugal	España y Portugal

Madero Cabib y Mingo Rojas (2024)	Explorar cualitativamente la identidad profesional docente de los docentes que trabajan en escuelas de segunda oportunidad en Santiago de Chile, donde niñas, niños y jóvenes recuperan sus trayectorias educativas interrumpidas	Estudio cualitativo-exploratorio 12 docentes Entrevistas semiestructuradas Grupos focales: distintos miembros de las comunidades educativas (estudiantes, familia, profesionales y equipo directivo)	Chile
Martínez-Morales et al. (2024)	Identificar las dimensiones organizativas de las E2O acreditadas en España y evaluar en qué medida estas organizaciones promueven la inclusión social de su alumnado	Estudio mixto 15-29 años Entrevistas semiestructuradas=24 entrevistas (16 individuales y 8 conjuntas) a miembros de equipos directivos de las E2O, en las que participaron 32 responsables Cuestionario=351 jóvenes	España
Merino et al. (2022)	Efecto de la formación en las E2O en las competencias y trayectorias laborales de jóvenes vulnerables.	Estudio cuantitativo-descriptivo 15-29 años 1.592 jóvenes Análisis técnicas descriptivas y modelos de regresión múltiple y regresión logística multinomial	España
Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez (2024)	Herramientas exitosas utilizadas en procesos de orientación para el desarrollo de la carrera con jóvenes en situación de riesgo, especialmente aquellos con vulnerabilidad sociocultural	Estudio cualitativo-estudio de caso-investigación-acción-diagnóstico cualitativo de la carrera 26 años= caso de estudio (caso elegido de un grupo de 22 jóvenes de las E2O) Investigación colaborativa etnográfica	España
Palomares-Montero et al. (2024)	Análisis del perfil, la vinculación y las expectativas de futuro de los alumnos de E2O	Estudio cuantitativo-por encuesta 15-30 años 1.119 jóvenes Validación de contenido, análisis descriptivo y bivariado y modelos de regresión logística	España

Paster-náková et al. (2023)	Determinantes del éxito o fracaso de los programas de segunda oportunidad en educación desde la perspectiva de los profesores	Estudio cuantitativo-validación instrumento 18-24 años 1.038 docentes (56,45% mujeres y 43,55% hombres) Elaboración cuestionario de indicadores de educación de segunda oportunidad=26 preguntas (escala Likert) Análisis factorial	Eslova- quia
Prieto (2015)	Papel de las E2O en la estrategia contra el abandono escolar, centrándose en el camino desde la vulnerabilidad escolar hacia el desenganche educativo	Estudio cualitativo-estudio de caso 14-25 años Entrevistas en profundidad=10 jóvenes + equipo docente y responsables de educación Grupo focal=coordinadoras de la Escuela, profesorado y personal de administración	España
Tár-ra-ga-Mín-guez et al. (2022)	E2O y su propuesta curricular para la reconstrucción personal, el retorno educativo y la inserción laboral de jóvenes en riesgo de exclusión	Estudio mixto 20-24 años Entrevistas semiestructuradas=24 entrevistas a la dirección y/o jefatura de estudios de E2O, 10 supervisores y/o gerentes de empresas, 9 profesorado y orientadores que tutorizan a los jóvenes Cuestionario=351 jóvenes	España

Fuente: elaboración propia
Nota: En España se nombra a las escuelas como E2O

Perfiles de los estudiantes en las E2C

El perfil de los estudiantes que participan en las E2C presenta características comunes en distintos contextos y países. En términos socioeconómicos y familiares, los estudiantes suelen provenir de entornos vulnerables y desestructurados, con situaciones de abuso, violencia intrafamiliar y condiciones de pobreza. En Chile, Espinoza et al. (2019) y Madero Cabib y Mingo Rojas (2024) destacan la alta vulnerabilidad de estos jóvenes, que enfrentan rezago escolar y condiciones de vida precarias. En España, Martínez-Morales et al. (2024) y Merino et al. (2022) también mencionan la complejidad de las situaciones familiares de los estudiantes que provienen en su mayoría de hogares con dificultades económicas.

En cuanto a la edad, la mayoría de los participantes en las E2C son jóvenes que han abandonado el sistema educativo tradicional. Por ejemplo, en Francia, Houot y Lavielle-Gutnik (2023) indican que los estudiantes tienen entre 16 y 22 años, mientras que en Chile, Espinoza et al. (2019) reportan una franja de edad de 15 a 18 años, y en Eslovaquia, Pasternáková et al. (2023) informan que la edad es entre 18 y 24 años. En cuanto al género, se observa una mayor presencia de estudiantes masculinos. En España 69,57% y 67,79% según Martínez-Morales et al. (2024) y Merino et al. (2022), respectivamente.

Con relación a las experiencias educativas previas, los estudiantes de las E2C suelen presentar un historial de fracaso escolar y desmotivación. En Chile, Espinoza et al. (2019) mencionan la desmotivación y el bajo rendimiento académico, lo que lleva a la repetición escolar. Similarmente, en España, Merino et al. (2022) indican que muchos estudiantes tienen un bajo nivel académico al ingresar a las E2C, con un 46% con nivel de 2º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). En otros países, como Grecia, también se observa que los estudiantes provienen de entornos socioeconómicos bajos y tienen antecedentes educativos limitados (Kalouptsi, 2022).

Los estudiantes de las E2C a menudo enfrentan situaciones de vulnerabilidad y riesgo, como problemas de comportamiento, discapacidad, adicciones y conductas delictivas. En Chile, muchos jóvenes han sido remitidos a centros de reclusión o al Servicio Nacional de Menores debido a problemas familiares o consumo de drogas (Espinoza et al., 2019). En Portugal, Gar-

cía-Rubio (2023) destaca el desinterés por lo escolar debido a experiencias negativas y circunstancias personales complejas.

Por último, las E2C atienden a una población diversa en cuanto a nacionalidad y origen étnico. En España, Martínez-Morales et al. (2024) informan que la mayoría de los estudiantes nacen en el país, pero un porcentaje significativo proviene de países de habla hispana o no hispana.

Los programas en las E2C

Las E2C implementan diversas intervenciones educativas adaptadas a las necesidades de los estudiantes, enfocadas en brindar habilidades y competencias para el mercado laboral. Entre las intervenciones más comunes se encuentra la formación profesional y ocupacional, que incluye oficios como albañilería, carpintería, electricidad, pintura y soldadura, acompañados de habilidades sociales y personales (Báez Garrido et al., 2006). En Chile, las E2C ofrecen talleres laborales y actividades recreativas (Espinoza et al., 2019), mientras que en Eslovaquia destaca el desarrollo de habilidades profesionales y competencias de comunicación y liderazgo (Pasternáková et al., 2023). Asimismo, las E2C se enfocan en la obtención de certificaciones educativas, como el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria en España o el acceso a la Formación Profesional, y en programas de certificación y evaluación que busquen que los jóvenes obtengan competencias valoradas en el mercado laboral (García-Rubio, 2023; Houot y Lavielle-Gutnik, 2023; Merino et al., 2022). Las intervenciones psicosociales también son fundamentales, proporcionando seguimiento individualizado y orientación profesional (Báez Garrido et al., 2006). De igual forma, resaltan los apoyos a estudiantes con problemas familiares o de comportamiento (Espinoza et al., 2019). La implicación de las familias es otro aspecto clave, con programas que fomentan la colaboración y la creación de vínculos de confianza entre jóvenes y profesionales (García-Rubio, 2023). Otro aspecto importante es la participación en el proceso de intermediación laboral con programas de formación profesional dual (Pasternáková et al., 2023), que combinan teoría y práctica. Las E2C también promueven la inclusión social y el desarrollo de habilidades sociales, actuando como un puente hacia la educación y la inclusión social, especialmente para

estudiantes de entornos vulnerables (Pasternáková et al., 2023). Las E2C se caracterizan por la personalización de los itinerarios formativos, adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes, mediante evaluaciones diagnósticas y un enfoque flexible (García-Rubio, 2023; Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez, 2024). La evaluación continua y no sancionadora, centrada en el proceso de aprendizaje, permite ajustar los itinerarios formativos a los avances y necesidades de los estudiantes (Merino et al., 2022). Además, la colaboración con servicios multidisciplinares es permanente, lo que favorece un apoyo integral adaptado a las necesidades de cada joven (Pasternáková et al., 2023).

Metodologías pedagógicas que se trabajan en las E2C

Las E2C emplean diversas metodologías adaptadas a las necesidades de estudiantes de contextos vulnerables que han tenido malas experiencias en el sistema educativo tradicional. Una de las principales metodologías es el aprendizaje activo y participativo, que promueve la interacción y la implicación de los estudiantes, haciendo que el aprendizaje sea más relevante (Pasternáková et al., 2023). También implementan el trabajo por proyectos, que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas y elegir sus propios itinerarios formativos (García-Rubio, 2023). Además, las E2C personalizan la enseñanza según las necesidades individuales de cada estudiante, adaptando los planes de estudio a sus avances y dificultades, y utilizando tutorías individualizadas para ofrecer apoyo personalizado (Báez Garrido et al., 2006).

Otra metodología clave es el aprendizaje basado en la práctica que facilita la adquisición de competencias mediante experiencias reales, integrando teoría y práctica (Houot y Lavielle-Gutnik, 2023). La formación profesional dual (VET), que combina ambos enfoques, prepara a los estudiantes para el mercado laboral (Pasternáková et al., 2023). En cuanto a la evaluación, las E2C implementan una evaluación continua y no sancionadora, centrada en el proceso de aprendizaje, y utilizan la autoevaluación y el feedback constante para fomentar el desarrollo personal (Merino et al., 2022; Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez, 2024). Proporcionan apoyo psicosocial y emocional a

través de orientación y seguimiento individualizado para superar dificultades personales y educativas (Báez Garrido et al., 2006). Ofrecen actividades no académicas como deportes y arte, que contribuyen al desarrollo de habilidades sociales y emocionales (Espinoza et al., 2019). En el Anexo 3 se presenta una tabla de factores que contribuyen al éxito y al fracaso de las E2C, proporcionando una visión clara de los elementos que deben ser considerados para mejorar la efectividad de estos programas.

Resultados de las E2C

Las E2C desempeñan un papel crucial en la reintegración educativa y social de jóvenes que han abandonado el sistema educativo formal porque contribuyen con la adquisición de funciones personales, económicas, formativas y profesionalizantes e impactan en el desarrollo competencial de sus participantes.

Las categorías de la Tabla II sobre los resultados de las E2C han sido seleccionadas a partir de un análisis cualitativo de los estudios incluidos en la RSE. Estas categorías reflejan las diversas áreas en las que las E2C están presentes en la vida de los jóvenes, abarcando aspectos formativos, certificativos, profesionalizadores, de desarrollo personal, de reintegración educativa y laboral, de socialización, de apoyo a la ciudadanía, emocional, de empleabilidad, económica, de orientación integral, de autoconocimiento, de hábitos saludables, de pensamiento crítico y de compromiso con su futuro y educación. La selección de estas categorías se basa en la identificación de los principales hallazgos y competencias desarrolladas en los estudiantes, tal como se reporta en los estudios analizados.

TABLA II. Resultados de las E2C según categorías

Categorías	
Función o Competencia formativa	- Reingreso y complementación de la formación - Mantenimiento en el sistema educativo - Reducción de tasas de absentismo y abandono escolar - Adquisición específica de un desempeño - Mejora en habilidades básicas - Reintegración en el sistema educativo - Pasarela para estudios secundarios
Función o Competencia certificativa / testimonial	- Obtención de la certificación de educación secundaria o credenciales educativas - Complementación al Curriculum Vitae
Función o Competencia Profesionalizadora (Preparación para la vida adulta)	- Desarrollo de actividades complementarias a las acciones escolares tradicionales de aula - Promoción y adquisición de habilidades y competencias profesionales - Respuesta a la diversidad y las necesidades específicas de los estudiantes - Realización de prácticas en empresas - Transición al mundo laboral - Mejora de oportunidades para el empleo - Desarrollo profesional continuo
Función o Competencia de Desarrollo personal y autoconocimiento (Flexibilidad, Adaptación)	- Personalización de itinerarios formativos - Atención integral - Fomento del autoconocimiento - Flexibilidad en la oferta formativa - Desarrollo competencias transversales: responsabilidad, proactividad, trabajo en equipo, autonomía y autoconfianza - Reconstrucción de identidad educativa y personal
Función de retorno al Sistema Educativo y/o Inserción Laboral	- Reingreso al sistema educativo formal o inserción en el mercado laboral - Construcción de trayectorias vitales y profesionales sostenibles - Inclusión educativa, social y laboral - Creación de un vínculo afectivo con los estudiantes y la adaptación de los programas educativos a sus necesidades específicas - Integración en la sociedad y en el mercado laboral
Función o Competencia de socialización	- Contribución en el desarrollo de normas y valores - Identificación del funcionamiento social - Herramienta para combatir la exclusión social y laboral - Desarrollo de habilidades de comunicación y lenguaje - Mejora en las relaciones sociales

Función de apoyo o Competencia a la ciudadanía	- Desarrollo de habilidades que logran la integración en la sociedad y evitan la discriminación - Ayuda a reducir las brechas de habilidades y, por ende, la desigualdad económica y social - Desarrollo de redes de apoyo tanto dentro como fuera del entorno educativo - Adquisición de una conciencia crítica de su contexto y la posibilidad de intervenir en él para transformarlo - Adaptación al entorno - Fortalecimiento de apoyo comunitario
Función o Competencia emocional, psicológica o de acompañamiento posterior (Creación de Redes de apoyo)	- Acompañamiento afectivo - Vínculo afectivo - Contención emocional - Entorno de aprendizaje positivo - Desarrollo socioemocional
Empleabilidad	- Preparación e ingreso en el mercado laboral - Aumento oportunidades de empleo - Mejora perspectivas laborales a largo plazo - Adquisición de competencias profesionales y socioeducativas - Programas prácticos y personalizados - Acceso a empleos cualificados
Función Económica	- Educación centrada en su dimensión económica - Ayuda a solventar brecha económica - Mejora en las perspectivas económicas
Orientación o desarrollo integral	- Proceso integral que abarca aspectos personales, vocacionales y profesionales - Desarrollo de competencias transversales - Enfoque holístico y personalizado
Competencia de autoconocimiento	- Preparación para toma de decisiones - Sentido de control y responsabilidad - Participación activa en la educación - Capacidad de adaptabilidad a diversas situaciones
Hábitos saludables	- Adquisición de hábitos de vida saludable - Participación en actividades lúdicas y deportivas - Desarrollo físico
Pensamiento crítico	- Desarrollo pensamiento crítico y comunitario - Entendimiento contexto - Identificación de maneras de intervención y transformación contextual

Compromiso con su futuro y educación	- Actitud de compromiso con el futuro - Desarrollo de habilidades y competencias para la construcción de un futuro más prometedor y justo - Mejora niveles de compromiso con la educación - Expectativas futuro educativo y laboral - Motivación hacia la formación continua

Fuente: elaboración propia

Las E2C contribuyen a la adquisición de unas determinadas competencias y habilidades en sus estudiantes, logrando un impacto significativo y positivo sus vidas, especialmente en aquellos que han experimentado fracaso escolar y exclusión social. Las escuelas contribuyen en el desarrollo de los jóvenes, abarcando diversas competencias clave. Según Palomares-Montero et al. (2024), un 36.2% de los estudiantes mejora notablemente sus habilidades básicas, lo que les permite avanzar en su formación y aumentar su motivación para continuar en el sistema educativo, facilitando así su reintegración escolar (Merino et al., 2022). Asimismo, proporcionan certificaciones que son esenciales para mejorar el currículum vitae de los estudiantes y facilitar su acceso al mercado laboral formal (Espinoza et al., 2018; Houot y Lavielle-Gutnik, 2023). Las E2C ofrecen formación profesional, preparándolos para la vida adulta mediante la capacitación práctica y la realización de prácticas en empresas (Chisvert-Tarazona et al., 2024), lo que mejora sus habilidades profesionales (Palomares-Montero et al., 2024). Estas instituciones también fomentan el desarrollo personal y el autoconocimiento, proporcionando una educación flexible y personalizada que ayuda a los estudiantes a mejorar su autoestima y confianza (García-Rubio, 2023; Martínez-Morales et al., 2024) (Tabla II).

Las E2C facilitan la reintegración de los jóvenes en el sistema educativo o su inserción laboral, ayudándoles a superar el absentismo y mejorando su preparación para el mercado laboral (Macedo y García-Rubio, 2022). Igualmente, contribuyen al desarrollo de habilidades sociales y valores, combatiendo la exclusión social y promoviendo la integración de los jóvenes en la sociedad (Pasternáková et al., 2023). Por otro lado, las escuelas fomentan la participación cívica y la reflexión crítica, lo que ayuda a los jóvenes a mejorar su entorno y reducir la desigualdad económica y social (Espinoza et al., 2018;

Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez, 2024). En este sentido, ofrecen un ambiente de apoyo emocional, contribuyendo al desarrollo socioemocional de los estudiantes y asegurando su integración exitosa en el mercado laboral o en el sistema educativo (Chisvert-Tarazona et al., 2024; Pasternáková et al., 2023). En términos de empleabilidad, las E2C aumentan las oportunidades laborales de los jóvenes a través de la formación recibida, la intermediación laboral y las prácticas en empresas (Pasternáková et al., 2023).

La certificación obtenida en las E2C también es crucial para acceder a trabajos formales y mejorar las condiciones de vida (Espinoza et al., 2018). Los programas promueven el desarrollo integral de los estudiantes, ayudándoles a construir una carrera sostenible y satisfactoria (Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez, 2024). La competencia de autoconocimiento es un área destacada, ya que las E2C motivan a los estudiantes a tomar decisiones activas sobre su futuro y les empoderan para adaptarse mejor a diversas situaciones (Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez, 2024). En cuanto a los hábitos saludables, los estudiantes mejoran sus conocimientos sobre salud a través de actividades lúdicas y deportivas (Báez Garrido et al., 2006; Merino et al., 2022). Las E2C también fomentan el pensamiento crítico y el compromiso con el futuro educativo de los jóvenes, ayudándoles a transformar su contexto y a desarrollar un mayor sentido de esperanza y responsabilidad sobre su vida (Espinoza et al., 2020; Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez, 2024). En conclusión, las E2C cumplen un papel clave en el desarrollo de competencias académicas, profesionales y personales de los jóvenes, ofreciéndoles una segunda oportunidad para construir un futuro más prometedor.

Discusión y conclusiones

Las E2C influyen de manera directa en la vida de los estudiantes, mejorando su desarrollo personal y emocional, adquiriendo habilidades y competencias, facilitando su inclusión social y laboral, promoviendo el retorno educativo y fomentando su participación activa y empoderamiento. Las referencias a los artículos y autores mencionados destacan la importancia de un enfoque integral y personalizado que contribuye al éxito de estas escuelas.

Las E2C además de incidir de manera positiva y transformadora en

los jóvenes, proporcionan una segunda oportunidad para mejorar su educación, su desarrollo personal, su empleabilidad y su integración social. Estos programas son fundamentales para ayudar a los jóvenes a superar el abandono escolar temprano y construir un futuro más prometedor (European Commission, 2001; Eurostat, 2023; Soto et al., 2021).

Mientras que los estudiantes en las E2C comparten un perfil caracterizado por su vulnerabilidad socioeconómica, dificultades educativas previas, y en muchos casos, experiencias de exclusión social y familiar, las intervenciones en estas escuelas se orientan a brindarles una segunda oportunidad para reintegrarse al sistema educativo y mejorar sus perspectivas laborales y sociales (Cimene et al., 2023, Know, 2020; Meryem et al.2024).

Además, las E2C buscan personalizar los itinerarios formativos de los estudiantes a través de evaluaciones diagnósticas, seguimiento continuo y el uso de herramientas narrativas que facilitan la reflexión sobre sus propias historias y aspiraciones. La evaluación continua y el acompañamiento personalizado permiten ajustar el proceso formativo de acuerdo con los avances y necesidades de cada joven. Esta flexibilidad curricular, junto con la colaboración con servicios multidisciplinarios, asegura que cada joven reciba el apoyo adecuado para su desarrollo integral, hallazgos que comparte la revisión realizada por Paniagua (2022).

Las E2C aplican una variedad de enfoques pedagógicos que promueven la participación activa, la personalización del aprendizaje, la integración de la teoría con la práctica y el desarrollo de habilidades socioemocionales, con el fin de ofrecer a los estudiantes una oportunidad real de reintegrarse al sistema educativo y laboral.

En cuanto a las competencias que desarrollan en los jóvenes, los hallazgos encontrados confirman que estas escuelas impactan no solo en la mejora del rendimiento académico, sino también las habilidades sociales, emocionales y profesionales de los jóvenes. Las E2C están diseñadas para proporcionar una formación que combine conocimientos académicos con habilidades profesionales prácticas. Los jóvenes que asisten a estas escuelas, por lo general, tienen la oportunidad de desarrollar competencias clave tanto en el ámbito académico como en el profesional, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la gestión del tiempo, y habilidades técnicas y

laborales (Bitsakos, 2021; Van Den Berghe et al., 2024).

El estudio de Gueta y Berkovich (2022) también confirma los hallazgos de la presente revisión. Las E2C se enfocan en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, que son esenciales para la integración social y profesional de los jóvenes. Los estudiantes que han estado expuestos a contextos familiares y sociales complicados suelen beneficiarse de este enfoque más integral. La autonomía en el aprendizaje y el empoderamiento social y profesional como la agencia, la confianza y el control del futuro profesional y personal son hallazgos positivos que han sido recogidos en los estudios analizados.

Sin embargo, también es cierto que los contados meta-análisis que estudian iniciativas educativas similares a las E2C presentan resultados a favor y en contra. Paniagua (2022) ofrece una posible explicación a estas diferencias: el modelo pedagógico de las escuelas funciona no así la calidad metodológica de los estudios primarios de los cuales se obtienen dichas evidencias.

En conclusión, la presente revisión sistemática exploratoria ha permitido evaluar de manera objetiva la efectividad de las E2C a través de la recopilación y análisis de estudios previos identificando si estas escuelas están realmente cumpliendo su propósito y cuáles son los factores que contribuyen a su éxito o fracaso. Las evidencias muestran que es posible identificar buenas prácticas y metodologías exitosas. Esto permite a las políticas educativas y a los gestores de E2C hacer ajustes basados en evidencia, lo que mejorará la calidad y el impacto de los programas ofrecidos. El estudio ha contribuido a consolidar y difundir el conocimiento sobre el funcionamiento de las E2C. Este tipo de revisión no solo se limita a recopilar datos, sino que también ha ayudado a integrar diferentes perspectivas y enfoques que pueden haber sido pasados por alto en estudios individuales. Los hallazgos encontrados enriquecen la comprensión global del modelo pedagógico de las E2C.

Sin embargo, los resultados obtenidos deben asumirse con cierta cautela. El número de documentos que han cumplido con los criterios de inclusión es reducido a lo que se suma una calidad metodológica no siempre rigurosa. Esta limitación se ha intentado compensar con un análisis detallado de cada estudio por lo que se ofrece información pormenorizada de los programas y sus efectos. El reducido número de meta-análisis de programas de

reinserción educativa evidencia la necesidad de ampliar estudios primarios con calidad metodológica.

Implicaciones para las políticas públicas educativas

- Los programas de educación no formal pueden desempeñar un papel crucial a la hora de ofrecer una segunda oportunidad educativa a niños y jóvenes que no asisten a la escuela y así ampliar las oportunidades educativas a programas que están fuera del alcance del sistema de las escuelas públicas tradicionales. Sin embargo, es importante que dichas oportunidades educativas ofrezcan una vía reconocida para acceder al sistema educativo formal.
- Los estados necesitan sistemas y programas de “segunda oportunidad” para volver a involucrar y reorientar a los jóvenes que abandonan el sistema escolar público. Aunque el historial de investigaciones sobre la eficacia de estos programas es bastante escaso, la mayoría de los resultados son positivos. El coste individual y social de descuidar este problema es potencialmente enorme para los países.
- Se necesita continuar consolidando la relación universidad-E2C a través de proyectos de innovación y de investigación: las universidades podrían apoyar en la evaluación del modelo de las E2C mientras las entidades aportarían la experiencia profesional del trabajo con jóvenes desfavorecidos, poco cualificados, desempleados y en riesgo de exclusión social.
- La desventaja educativa no solo obedece a una falta de recursos financieros limitados. También puede ser el resultado de una falta de recursos socioculturales “útiles”, así como de desigualdades asociadas con posiciones sociales marginales. Por tanto, para comprender la desventaja educativa es necesario analizar tanto las posiciones sociales de las personas como los acuerdos sociales de la sociedad.
- La provisión de oportunidades no debe limitarse a la provisión de equidad. Los medios para lograr los objetivos (recursos) difieren de la libertad para lograr los objetivos (capacidad); esta última implica oportunidades genuinas de ser y hacer lo que la persona valora. Las disposiciones de las políticas deben evaluarse no solo en función de los recursos que se asignan para abordar las desigualdades injustas, sino también en función de la medida en que las oportunidades son adecuadas, pertinentes y convertibles.
- Las diferencias en los resultados educativos por sí solas no ofrecen una visión completa. Es importante tener en cuenta las oportunidades que estos jóvenes han recibido, así como los factores que podrían haber dificultado

que pudieran aprovechar esas oportunidades y convertirlas en logros significativos.

Agradecimientos

El estudio es una colaboración financiada entre la Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad y la Universidad Complutense de Madrid (2021-2022) bajo el artículo 60 de la Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) proyecto nº 255-2021.

Referencias bibliográficas

- Barrientos, A. (2022). Revisión crítica de la historia y desarrollo de la educación alternativa y las escuelas de segunda oportunidad. *Revista de Humanidades*, 45, 171-196.
- Bernard, P.Y., & Michaut, C. (2021). Expériences et motifs de décrochage scolaire: entre rejet de l'école et quête du travail rémunéré. *Revue Française de Pédagogie*, (211), 11-22.
- Bingham, A.J., & Witkowsky, P. (2022). Deductive and inductive approaches to qualitative data analysis. En C. Vanover et al. (Eds.) *Analyzing and interpreting qualitative data: After the interview* (pp. 133-146). SAGE Publications.
- Bitsakos, N. (2021). An Evaluation of Second Chance Schools in Greece: A National Survey of Educators' Perceptions. *Journal of Pedagogical Research*, 5(2), 61-71.
- Bramer, W.M., Rethlefsen, M.L., & Kleijnen, J. et al. (2017). Optimal database combinations for literature searches in systematic reviews: a prospective exploratory study. *Syst Rev* 6, 245. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0644-y>
- Cimene, F.T. et al. (2023). Understanding the Complex Factors behind Stu-

dents Dropping Out of School. *European Journal of Science, Innovation and Technology*, 3(5), 114-125.

Contreras-Villalobos, T., López, V., Baleriola, E., & González, I. (2023). Drop-out in youth and adult education: a multilevel analysis of students and schools in Chile. *Front. Psychol.*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1163088>

Cooper, C., Booth, A., & Varley-Campbell, J. et al. (2018). Defining the process to literature searching in systematic reviews: a literature review of guidance and supporting studies. *BMC Med Res Methodol* 18, 85. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0545-3>

European Commission (2001). *Education Development of education policies. Second chance schools the results of a European pilot Project*. European Commission.

European Commission (2022). *Early school leaving*. <https://education.ec.europa.eu/education-levels/school-education/early-school-leaving>

Eurostat (2023). *Early school leavers down to 9.5% in 2023*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240523-1>

Espinoza, Ó., Castillo, D., González, L.E., Santa Cruz, E., & Loyola, J. (2014). Deserción escolar en Chile: un estudio de caso en relación a factores intraescolares. *Revista Educación y Educadores*, 17(1), 32-50. <https://doi.org/10.5294/edu.2014.17.1.224>

Gueta, B., & Berkovich, I. (2022). The effect of autonomy-supportive climate in a second chance programme for at-risk youth on dropout risk: the mediating role of adolescents' sense of authenticity. *European Journal of Psychology of Education*, 1-16.

Gusenbauer, M., & Haddaway, N. (2020). Which academic search systems are suitable for systematic reviews or meta-analyses? Evaluating retrieval qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources. *Res Synth Methods*, 11(2), 181-217. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1378>

Higgins, J.P.T. et al. (2022) (Eds.). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022)*. Cochrane, 2022. www.training.cochrane.org/handbook

Kwon, T. (2020). Social stigma, ego-resilience, and depressive symptoms in adolescent school dropouts. *Journal of Adolescence*, 85, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.11.005>

- Martínez-Valdivia, E., & Burgos-García, A. (2020). Academic Causes of School Failure in Secondary Education in Spain: The Voice of the Protagonists. *Social Sciences*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/socsci9020011>
- Mak, S., & Thomas, A. (2022). Steps for Conducting a Scoping Review. *J Grad Med Educ*, 14(5), 565-567. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00621>
- Meryem, H., Khabbache, H., & Ait Ali, D. (2024). Dropping out of school: A psychosocial approach. *Adv Med Psychol Public Health*, 1(1), 26-36. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10598523>
- Ministerio de Educación y Formación profesional (2023). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE. Informe Español*. https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/panorama-de-la-educacion-2023-indicadores-de-la-ocde-informe-espanol_181215/
- O’Cathain, A., Murphy, E., & Nicholl, J. (2008). The quality of mixed methods studies in health services research. *Journal of Health Services and Policy* 13(2), 92-98. <https://doi.org/10.1258/jhsrp.2007.007074>
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2012). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>
- Page, M.J. et al. (2021). The PRISMA 2020 statement. *BMJ*, 372(71), 1-9. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Paniagua, A. (2022). *Second chance programmes: what works to improve young people’s education re-engagement and transitions to work?* Fundació Bofill.
- Philip, D. (2000). The Relevance of Systematic Reviews to Educational Policy and Practice. *Oxford Review of Education*, 26 (3/4), 365-378. <https://doi.org/10.1080/713688543>
- Pong, S.L., & Ju, D.B. (2000). The Effects of Change in Family Structure and Income on Dropping Out of Middle and High School. *Journal of Family Issues*, 21(2), 147-169. <https://doi.org/10.1177/019251300021002001>
- Sánchez-Martín, M., Pedreño Plana, M., Ponce Gea, A.I., & Navarro-Mateu, F. (2023). And, at first, it was the research question... The PICO, PECO, SPIDER and FINER formats. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(32), 126-136. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.9102>
- Soto, A.B., González-Gijón, G., & Díaz, A.S. (2021). Alternative education

- and second chance schools: Global and Latin American perspectives on its history and Outlook. *Cadmo*, 7-20. <https://doi.org/10.3280/CAD2021-002002>
- Sterne et al. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, 14898. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.14898>
- UNESCO (2009). Experiencias educativas de segunda oportunidad. Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina. UNESCO.
- UNESCO (2014). *The price of inaction: the global private, fiscal and social costs of children and youth not learning*. UNESCO.
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care* 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>.
- Torkashvand, M., Pourrahimi, M., Jalilvand, H., Abdi, M., Nasiri, E., & Haghi, F. (2022). Factors Affecting Academic Failure from Students' Perspectives. *Strides Dev Med Educ.*, 19(1), 22-30. <https://doi.org/10.22062/sdme.2022.196382.1069>
- Van Den Berghe, L., De Clercq, L., De Pauw, S., & Vandeveld, S. (2024). The roles Second Chance Education can play as a learning environment: A qualitative study of 'drop-in'students. *International Journal of Lifelong Education*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/02601370.2023.2258765>

Información de contacto: Lorena Pastor Gil. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, Departamento Investigación y Psicología en Educación. E-mail: lopastor@ucm.es.

Anexo I: Evaluación de la calidad metodológica de los estudios primarios

COREQ (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research)

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32
Espinoza et al. (2019)																															
no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no	si	no	no	no	si	si	no	si	no	no	no	no	no	no	si	si	no	si	si	si	si
Espinoza et al. (2018)																															
no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	si	no	si	si	si	si
García-Rubio (2023)																															
si	si	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	si	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si
Macedo y García-Rubio (2022)																															
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	si	si	si	si
Madero Cabib y Mingo Rojas (2024)																															
no	no	no	no	no	si	no	no	si	si	si	si	no	no	no	si	no	no	si	no	si	no	no	si	no	si	si	no	si	si	si	si
Moreno-Morilla y Romero-Rodríguez (2024)																															
no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	si	no	no	no	si	no	si	si	si	no	no	si	no	no	si	no	si	si	si	si	si
Prieto (2015)																															
no	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si	si	si

Leyenda= P=pregunta; Si=si incluye información, NO=no incluye información

RoB 2 (tool for assessing risk of bias in randomised trials)			GRAMMS (Good Reporting of a Mixed Methods Study)						
Study ID	Overall		Artículo	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Espinoza et al. (2020)		Low risk	Chisvert-Tarazona et al. (2024)	Si	Si	Si	Si	No	No
Merino et al.(2022)		Some concerns	Martínez-Morales at al. (2024)	No	No suficiente información	Si	No	No	No
Palomares et al. (2024)		High risk	Tárraga-Mínguez et al. (2022)	No	No	Si	No	Si, mejorable	No
Pasternáková et al. (2023)									

Legenda= P=pregunta; Si; Si, pero podría mejorarse de ser posible; No; No hay suficiente información; No aplica

Leyenda= P=pregunta; Si; Si, pero podría mejorarse de ser posible; No; No hay suficiente información; No aplica

Anexo 2. Listado de referencias de los 17 documentos que han cumplido con los criterios de inclusión.

- Báez Garrido, C., Blanco Vargas, M.J., Cabalga Sánchez, M.R. y Correa González, R. (2006). La formación ocupacional como escuela de segunda oportunidad. Integralidad de la propuesta desde el taller-escuela. *Redes, Revista de Servicios Sociales*, 16, 44-59.
- Chisvert-Tarazona, M.J., Tárraga-Mínguez, R., Marhuenda-Fluixà, F. y Palomares-Montero, D. (2024). La orientación personal, vocacional y profesional en Escuelas de Segunda Oportunidad. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 35(1), 82-100. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.35.num.1.2024.40761>
- Espinoza, O., González, L. E., Castillo, D. y Neut, S. (2019). Condicionantes de la retención estudiantil en «escuelas de segunda oportunidad» en Chile. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 17(2), 1-27. <https://doi.org/10.11600/1692715x.17201>
- Espinoza, O., González, L.E., Castillo, D. y Neut, S. (2018). Expectativas educacionales de estudiantes que concurren a escuelas de “segunda oportunidad”. La experiencia chilena. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(79), 1171-1193.
- Espinoza, O., González, L.E., McGinn, N., & Castillo, D. (2020). Engaging dropouts with differentiated practices: some evidence from Chile. *Research Papers in Education*. <https://doi.org/10.1080/02671522.2020.1736615>
- García-Rubio, J. (2023). El reenganche educativo de jóvenes en riesgo de exclusión en las Escuelas de Segunda Oportunidad en Portugal. *REIDOCREA*, 12(5), 54-61.
- Houot, I. & Lavielle-Gutnik, N. (2023). Co-construire un référentiel de compétences: les écoles de la deuxième chance. Formation emploi. *Revue française de sciences sociales*, 164, 85-110. <https://doi.org/10.4000/formationemploi.12164>
- Kalouptsi, M. (2022). Creative writing in the Correctional Institution: a Greek example. *Journal of Literary Education*, 6, 50-65. <https://doi.org/10.7203/JLE.6.25543>
- Macedo, E. y García-Rubio, J. (2022). Escuelas de segunda oportunidad en España y Portugal: necesidades semejantes, distintas respuestas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 38(99), 122-141. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7502685>
- Madero Cabib, C. y Mingo Rojas, V. (2024). Identidad profesional docente en escuelas de segunda oportunidad en Chile. *Pensamiento educativo*, 61(1), 1-8.
- Martínez-Morales, I., Marhuenda-Fluixà, F., Chisvert-Tarazona, M.J. y Tárraga-Mínguez, R. (2024). Análisis organizacional de las Escuelas de Segunda Oportunidad Acreditadas en España. *Revista complutense de educación*, 35(1), 93-102. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.82688>
- Merino, R., Olmeda, E., García Gracia, M. y Palomares Montero, D. (2022). Jóvenes y segunda oportunidad: cambios en las trayectorias formativas y laborales. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 26(3), 221-241. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i3.23455>
- Moreno-Morilla, C. & Romero-Rodríguez, S. (2024). A “toolbook” for participatory action research in career development guidance “with” youth at risk. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 35(1), 118-137. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.35.num.1.2024.40833>
- Palomares-Montero, D., Merino, R., Olmeda, E., García-Gracia, M. y Córdoba, A.I. (2024). Alumnado de Escuelas de Segunda Oportunidad: nuevas vinculaciones, recuperando aprendizajes, reconectando itinerarios. *Revista Complutense de Educación*, 35(3), 553-564. <https://doi.org/10.5209/rced.85965>
- Pasternáková, L., Barnová, S., Zelina, M., Krásna, S., & Gabrhelová, G. (2023). Determinants of the Realization of Second Chance Education. *Emerging Science Journal*, 7, 189-203. <http://dx.doi.org/10.28991/ESJ-2023-SIED2-015>
- Prieto, B. (2015). El camino desde la vulnerabilidad escolar hacia el desenganche educativo. El papel de las Escuelas de Segunda Oportunidad en la estrategia contra el abandono educativo. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(3), 110-125.
- Tárraga-Mínguez, R., Chisvert-Tarazona, M.J., García-Rubio, J. y Ros-Garrido, A. (2022). Escuelas de Segunda Oportunidad: una propuesta curricular dirigida a la reconstrucción personal, al retorno educativo y a la inserción profesional. *Aula abierta*, 51(3), 265-327. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.3.2022.265-273>

Anexo 3. Factores asociados que contribuyen al éxito y al fracaso de las E2C

Factores Asociados al Éxito	Factores Asociados al Fracaso
Personalización de itinerarios formativos	Falta de recursos financieros y materiales
Adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes	Desmotivación y bajo rendimiento académico previo
Evaluación continua y no sancionadora	Problemas de comportamiento y conductas delictivas
Apoyo psicosocial y emocional	Contextos familiares desestructurados
Colaboración con servicios multidisciplinarios	Falta de seguimiento y orientación profesional
Formación profesional dual (VET)	Desinterés por lo escolar debido a experiencias negativas
Participación activa y aprendizaje basado en la práctica	Estigmatización social y exclusión
Implicación de las familias	Problemas de adicciones
Desarrollo de habilidades sociales y emocionales	Falta de integración en el sistema educativo tradicional
Certificación educativa y preparación para el empleo	Falta de oportunidades laborales

¿Derivar o ir a la deriva? Jóvenes en transición entre institutos de educación secundaria y escuelas de segunda oportunidad

To derive or to drift? Youth in transition between secondary education institutes and second chance schools

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-693>

María José Chisvert Tarazona

<https://orcid.org/0000-0002-5533-8100>

Universidad de Valencia

Davinia Palomares Montero

<https://orcid.org/0000-0002-3671-2195>

Universidad de Valencia

Maribel García Gracia

<https://orcid.org/0000-0001-6521-0437>

Universidad Autónoma de Barcelona

Rafael Merino Pareja

<https://orcid.org/0000-0003-1430-9853>

Universidad Autónoma de Barcelona

Resumen

Reducir la tasa de abandono escolar temprano continúa siendo una prioridad para los sistemas educativos. Este artículo analiza la transición de jóvenes tras su fracaso en el sistema educativo formal hacia las escuelas de segunda oportunidad (E2O), cómo se cons-

truyen sus perfiles, cómo se deciden las trayectorias educativas y el papel de los agentes educativos que intervienen en estos procesos en el contexto español. El objetivo del trabajo es comprender cómo se articulan las transiciones entre estas instituciones educativas y sus lógicas subyacentes, así como la coordinación y supuesta bidireccionalidad en sus trayectorias. La metodología parte de una aproximación cualitativa y la triangulación de agentes e instrumentos. Se han realizado 24 entrevistas semiestructuradas a responsables de dirección de las E2O y 9 entrevistas a tutores u orientadores de institutos de educación secundaria (IES). Con posterioridad se realizaron 6 grupos de discusión en los que han participado 47 educadores y 6 grupos de discusión que contaron con 56 jóvenes, de 24 E2O. Los resultados apuntan diferentes miradas de los agentes educativos al analizar el perfil de estos jóvenes. El profesorado de IES focaliza en mayor grado en factores individuales: la desmotivación, las rupturas y el conflicto; mientras que los profesionales de E2O tienen una visión más holística e integral del joven, incorporando reflexiones sobre su estigmatización. Se constata que no siempre prevalece una lógica de coordinación entre instituciones. Los jóvenes y sus familias apenas participan en la toma de decisiones de sus propias trayectorias a su salida prematura del IES. De hecho, en algunos casos se impone en los IES la derivación y externalización. Por último, se identifican algunos efectos no deseados de las políticas educativas y algunas divergencias en la aplicación de estas a nivel autonómico que aportan elementos para la reflexión.

Palabras clave: Abandono de estudios, jóvenes sin cualificación, enseñanza secundaria, transiciones educativas, Escuelas de Segunda Oportunidad.

Abstract

Reducing the rate of early school leaving continues to be a priority action for educational systems. This article analyses the transition of young people after their failure in the formal education system towards second chance schools (E2O), how their profiles are constructed, how educational trajectories are decided, and the role of educational agents involved in these processes in the Spanish context. The aim of this work is to understand how transitions between these educational institutions and their underlying logic are articulated, as well as the coordination and supposed bidirectionality in their trajectories. The methodology is based on a qualitative approach and the triangulation of agents and instruments. Twenty-four semi-structured interviews were conducted with E2O management officials and nine interviews with tutors or counsellors from secondary education institutes (IES). Subsequently, six discussion groups were held with 47 educators and six discussion groups with 56 young people from 24 E2Os. The results indicate different perspectives from educational agents when analysing the profile of these young people. IES teachers focus to a greater extent on individual factors: demotivation, ruptures, and conflict; whilst E2O professionals have a more holistic and comprehensive view of the young person, incorporating reflections on their social and contextual conditions. It is noted that the logic of coordination between institutions does not always prevail. Young people and their families hardly participate in the decision-making of their own trajectories upon their premature departure from the IES.

In some cases, referral and externalization are imposed in the IES. Lastly, some unintended effects of educational policies are identified, as well as some divergences in their application at the regional level, which provide elements for reflection

Keywords: Dropout, unqualified young people, secondary education, educational transitions, Second Chance Schools.

Introducción

El sistema educativo actual amplifica los puntos de entrada y salida, flexibilizando el acceso a la formación para compensar desigualdades por origen socioeconómico. En esta línea, la Estrategia Europea atribuye a la educación, formación profesional y orientación roles relevantes para suavizar las transiciones educativas, reducir el abandono escolar temprano y satisfacer las necesidades de una economía basada en el conocimiento (European Commission et al., 2014).

El abandono educativo temprano representa un 13,6% en 2023 (INE, 2024). Aunque la tasa ha descendido significativamente en la última década, aún queda lejos del 9% propuesto por la Unión Europea en la Estrategia Europa 2030. Es un proceso prolongado, resultado de una trayectoria de desconexión y fracaso educativo que, en muchos casos, comienza en la primera infancia (Dupéré et al., 2015; Samuel & Burguer, 2020).

Solís y Blanco (2014) introducen dos rasgos de progresión educativa para comprender la estratificación social. Por un lado, la estratificación vertical alude a la continuidad o desafiliación escolar en el tránsito entre niveles educativos. Por otro, la estratificación horizontal refiere a procesos de selección que generan desigualdad al ubicarse en distintas modalidades e instituciones educativas. Vías formativas pensadas para externalizar el fracaso escolar (Rujas, 2020).

Complementariamente, factores *push out* y *pull out* determinan el abandono educativo temprano (Nes et al., 2017; NESSE, 2009). Los factores *push out* empujan a los estudiantes a abandonar el sistema educativo desde la exclusión educativa y la segregación escolar (Tarabini, 2016), agravadas por

condiciones socioeconómicas desfavorables o bajo rendimiento académico. Los factores *pull out* atraen hacia alternativas laborales o formativas fuera del sistema educativo formal.

Los jóvenes europeos en riesgo de vulnerabilidad acumulan experiencias negativas en el sistema educativo y normalmente acceden a escaso capital económico, cultural y social (Scandurra et al., 2020). Sin embargo, sus desigualdades no derivan exclusivamente de sus escasos recursos. Las transiciones son consustanciales a las políticas educativas (Rawolle & Lingard, 2008) y articulan significados y oportunidades desiguales, más allá de los discursos dominantes de elección e individualización (Cuconato & Walther, 2015). Tanto las estructuras institucionales como las orientaciones biográficas individuales marcan las trayectorias educativas (Walther et al., 2015), determinando la externalización temprana de parte del estudiantado. Jóvenes que recomponen su identidad y acaban considerando su transición una opción razonable e incluso una elección individual (Rujas, 2020).

Desde una mirada interaccionista, la elección resulta de complejas negociaciones entre los jóvenes y otros referentes, especialmente familias y profesorado, generándose distintos niveles de actuación y creación de significado (Cuconato & Walther, 2015). La complejidad de estos procesos despierta incertidumbres y requiere una buena articulación entre centros, profesorado y familias, además de una cultura escolar atenta a sus necesidades. Identificar, analizar, cuestionar y co-construir alternativas contra la segregación es una tarea colectiva (Collet et al., 2022).

Walther et al. (2015) identifican cinco patrones de trayectoria, es decir, configuraciones de estructura y agencia, en los tránsitos educativos juveniles. Dos de ellas claramente vinculadas a estos colectivos: (1) *la trayectoria profesional discontinua* incluye a jóvenes que no ingresan a la educación y formación profesional según su propia elección y/o lo hacen después de interrupciones; y (2) *la trayectoria remedial o intermedia* alude a jóvenes que ingresan a cursos intermedios compensatorios paralelos a la formación reglada resultado del bajo rendimiento en la ESO.

El Estado de Bienestar parte de la firme creencia en la educación universal, en su capacidad para reducir y/o eliminar las desigualdades sociales (Barr, 2020). Sin embargo, la condicionalidad de los derechos sociales de

jóvenes en riesgo de exclusión social se pone en evidencia al privilegiar un enfoque de activación hacia el estudio y el trabajo que amplifica la responsabilidad individual y reduce la responsabilidad estatal y política (Morel et al., 2013).

Las reformas educativas evidencian políticas que buscan revertir el abandono educativo temprano y abordan transiciones al trabajo o a otras formaciones, no en el momento de salida del sistema, sino antes de finalizar su escolarización (Morentin & Ballesteros, 2024). Es relevante no limitar el estudio de las transiciones a etapas educativas formales, dado que contextos menos formalizados pueden ser clave para el reenganche educativo y la inserción laboral. Un ejemplo son las Escuelas de Segunda Oportunidad (E2O), que ofrecen una salida educativa a quienes abandonan el sistema educativo, posibilitando la continuidad escolar y reduciendo el riesgo de estos jóvenes, quienes comienzan a valorar opciones de reenganche educativo y de inserción laboral (Marhuenda-Fluixá & Chisvert-Tarazona, 2022; Palomares-Montero et al., 2024).

Las E2O, promovidas por entidades del Tercer Sector, son fundaciones, asociaciones, cooperativas o plataformas. Se caracterizan por su flexibilidad pedagógica, adaptando su metodología para atender a jóvenes en riesgo de exclusión, ofreciendo itinerarios formativos personalizados que combinan formación académica con competencias laborales. En contraste, los IES están regulados por la Ley Orgánica 3/2020 de Educación, lo que obliga a seguir un currículo más rígido y estandarizado. Aunque el sistema educativo reglado promueve la equidad y la inclusión, su estructura tradicional puede no ser adecuada para estudiantes con desvinculación escolar (Palomares-Montero et al., 2024).

La Asociación Española de E2O¹ ha acreditado 47 E2O que atienden anualmente a aproximadamente 8.000 estudiantes y desempeña un papel crucial en la reintegración educativa de jóvenes que han abandonado el sistema educativo. La tasa de éxito a los 6 meses de salir de la E2O (incorporación al mercado laboral o a una formación reglada -o no- en otro centro) es del 63% en 2023 (Asociación Española de E2O, 2024). Este trabajo se centra en el papel que desarrollan las E2O. Analiza las transiciones bidireccionales entre

1 <https://www.e2oespana.org/>

los IES en relación con las E2O en España. Los objetivos específicos y los supuestos iniciales se recogen en la Tabla I.

TABLA I. Objetivos específicos y supuestos iniciales

Objetivos específicos	Supuestos iniciales
1. Analizar los perfiles de jóvenes que transitan entre IES y E2O, desde la percepción de los agentes educativos.	1.1. La juventud que transita de los IES a las E2O responde a perfiles heterogéneos. 1.2. Los relatos de agentes educativos y jóvenes sobre el perfil de estos últimos muestran evolución en su desarrollo socioeducativo entre la transición de IES a E2O y la transición de E2O hacia IES.
2. Examinar quiénes participan en la toma de decisiones en las transiciones bidireccionales entre IES y E2O.	2.1. Los IES participan ampliamente en la decisión del tránsito hacia las E2O cuando se realiza antes de los 16 años. 2.2. Las E2O participan ampliamente en la decisión de tránsito hacia IES. 2.3. La bidireccionalidad de las transiciones no es equitativa: son mayores en número del IES a las E2O y escasas a la inversa. 2.4. Jóvenes y familias tienen un papel menor en la toma de decisiones sobre las transiciones educativas.
3. Analizar la articulación institucional entre IES y E2O.	3.1. Las transiciones desde las E2O hacia los IES son meditadas y compartidas por todos los agentes educativos antes de la salida, y se dirigen exclusivamente hacia IES abiertos a la coordinación. 3.2. Para algunos institutos las E2O son un recurso para externalizar el fracaso escolar y no siempre dan respuesta a requerimientos de coordinación una vez el alumnado es derivado. 3.3. Las exigencias del graduado representan rigideces que dificultan transiciones hacia contextos educativos no formales.
4. Comprender el efecto de las políticas educativas españolas como determinante estructural en las transiciones.	4.1. Las políticas educativas, especialmente en contextos más regulados, determinan el perfil de joven que transita y la oferta formativa a la que accede.

Fuente: Elaboración propia.

Método

El enfoque metodológico, cualitativo, analiza las vivencias de agentes y organizaciones educativas en su contexto natural e histórico, accediendo a una «realidad» construida e interpretada por quienes la habitan (Flick, 2004). Proceso inductivo que permite acceder a un conocimiento tácito desde técnicas de recogida de información diversas, sobre diferentes agentes participantes en los tránsitos de estos jóvenes, para comprender de forma holística al sujeto de análisis a partir de la triangulación de instrumentos y participantes.

La perspectiva teórica de partida es el interaccionismo simbólico. Este analiza cómo los individuos crean y modifican significados a través de la comunicación y la interacción social, proporcionando una perspectiva única para entender cómo dan sentido a su entorno social y construyen su identidad (Sosa-Sánchez, 2021).

Participantes e Instrumentos

Se han realizado entrevistas semiestructuradas a 24² personas con responsabilidades de dirección en las E2O (13 mujeres y 11 hombres), además de a 9 tutores u orientadores de IES (4 mujeres y 5 hombres) que han derivado estudiantes a E2O y/o reenganchado, en algún caso, estudiantes de E2O. La elección de los IES es intencional mediante una captación activa (Perelló, 2009) para asegurar la bidireccionalidad de las transiciones, identificando 4 IES de educación secundaria y 5 de formación profesional, 6 públicos y 3 privados, que han recibido derivaciones de las E2O. Posteriormente se realizaron 6 grupos de discusión con 47 educadores (29 mujeres y 18 hombres) y 6 grupos de discusión con 56 estudiantes (29 mujeres y 27 hombres), pertenecientes a 24 E2O de Andalucía, Aragón, Cataluña, Castilla y León, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana y País Vasco. La selección de participantes parte de un diseño abierto a máximos, que se flexibiliza adaptándose a la dis-

2 Seis directores/as ocupan la dirección de organizaciones que promueven varias E2O, por tanto, la muestra de participantes representa a 40 E2O del total de escuelas acreditadas en España (43 en 2021-fecha inicio del trabajo de campo). La intención inicial era dirigirnos a la totalidad, pero en 3 casos excusaron por falta de tiempo.

ponibilidad real posible (Guba, 1983).

Para las entrevistas semiestructuradas, se diseñó un guion que abordaba cuestiones organizativas, curriculares y de orientación, adaptado al perfil del agente informante. Para los grupos de discusión, se elaboraron dos guiones semiestructurados, uno para jóvenes y otro para educadores. En el primero, se recapitula sobre la experiencia previa a la E2O y la transición hacia ella, comparando el proceso de enseñanza y aprendizaje con el IES. En el segundo, se abordan los procesos de acceso, acogida, formación e intermediación/derivación al finalizar el proceso, además de cuestiones de la dirección y gestión de la E2O, aprovechando el análisis previo de las entrevistas. Los instrumentos permitieron incluir preguntas emergentes para profundizar en sus relatos y aportar credibilidad al contrastar las creencias entre los informantes (Guba & Lincoln, 1998).

Procedimiento

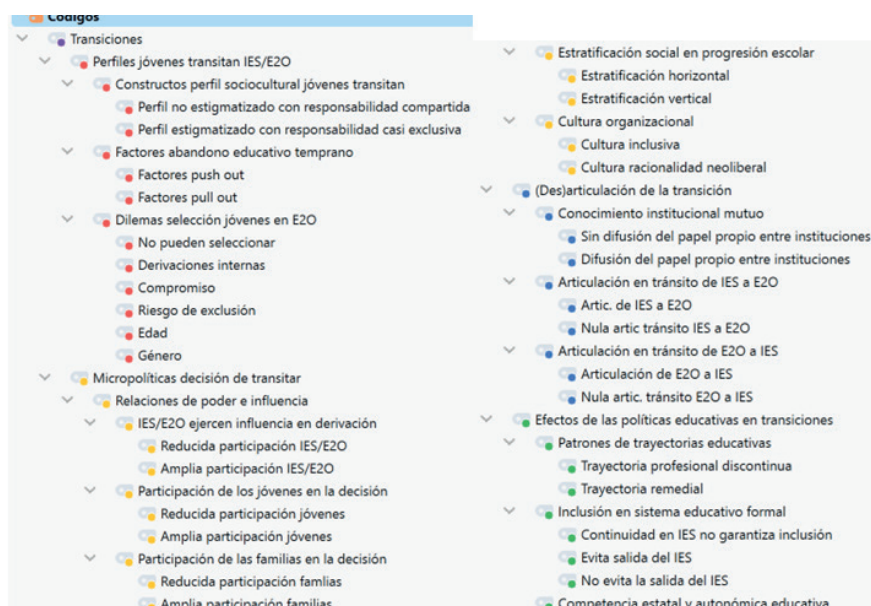
El trabajo de campo se desarrolló entre 2021 y 2023, realizando las entrevistas on-line entre marzo y junio de 2021 y los grupos de discusión presencialmente entre octubre y noviembre de 2023 en 6 E2O anfitrionas. La investigación permitió recoger información en las entrevistas semiestructuradas para realizar comprobaciones posteriores a través de los grupos de discusión (Guba, 1983).

El equipo investigador estableció un protocolo en dos fases. En la primera se realizó una aproximación a la realidad: i) consulta de las webs institucionales de las E2O (marzo 2021); ii) entrevistas semiestructuradas a direcciones de E2O (abril-mayo 2021); iii) entrevistas semiestructuradas a tutores/orientadores de IES que derivan y/o reciben derivaciones de E2O (junio 2021). La investigación, más amplia en su desarrollo, prosiguió mientras se realizaban los informes intermedios. En la segunda fase, para asegurar la confirmabilidad de las interpretaciones: iv) se realizaron los grupos de discusión con equipos educativos y jóvenes (octubre-noviembre 2023), pudiendo completar la información previa con otros agentes y contrastar la credibilidad de las creencias. El desarrollo progresivo de la investigación aportó consistencia al identificar factores rastreables que atribuían sentido a la recogida de

información (Guba, 1983).

Se utilizó una codificación axial apriorística, combinada con categorías emergentes. Se generaron supuestos iniciales y se describieron las instituciones educativas participantes para posibilitar la transferibilidad a contextos similares. Las transcripciones revisadas se analizaron con el programa MAXQDA Plus 2022, a partir de dimensiones y categorías (Figura 1) que evidencian la confirmabilidad de los datos.

FIGURA 1. Dimensiones y Categorías de análisis



Fuente: Elaboración propia. Maxqda Plus 2022

Se realizó un análisis de concordancia utilizando la medida Kappa de Cohen. Los cálculos mostraron que en el 71,9% de los casos, ambos evaluadores coincidieron ($P_o = 0,719$), y la probabilidad de coincidencia por azar fue del 24,9% ($P_e = 0,249$). Con el coeficiente de Kappa Cohen calculado ($K = 0,63$), se concluye que la concordancia entre los investigadores es sustancial (Landis & Koch, 1977).

Se detallan los códigos para anonimizar las respuestas según técnica

aplicada, tipo de centro y agente informante. Las entrevistas incluyen el código E, el tipo de centro, E2O o IES, y el agente informante utiliza D para miembro del equipo directivo y OT para tutores/as y orientadores/as: E_E2O_Dx y E_IES_OTx. Para los grupos de discusión, se utiliza el código GD, seguido de E2O y la identificación del agente (E para educador y J para jóvenes): GD_E2O_Ex y GD_E2O_Jx.

Resultados

Constructos sobre los perfiles de jóvenes que transitan hacia/desde E2O

El constructo de perfil sociocultural de la juventud que transita entre IES y E2O muestra disonancias que enfocan, por un lado, al individuo y, por otro, a factores contextuales amplios. Los factores que generan el abandono educativo (*pull out* vs *push out*) afectan a la definición de criterios de selección en la E2O (Tabla II).

TABLA II. Perfiles de jóvenes que transitan entre IES a E2O

Categorías	Subcategorías	Análisis	Investig. 1	Investig. 2
Constructo del perfil sociocultural de los jóvenes que transitan entre IES y E2O.	Disonancias en el constructo.	Perfil estigmatizado del joven con responsabilidad casi exclusiva (Morel, Palier y Palme, 2013).	23	23
		Perfil no estigmatizado del joven con responsabilidad compartida	29	28
Factores de abandono educativo (Nes, Demo & Ianes, 2017; NESE, 2009) en jóvenes que transitan a E2O.	Factores <i>pull out</i> (Tarabini, 2016).	Deseo de trabajar, expectativas entre iguales sobre las E2O.	9	9
	Factores <i>push out</i> .	Bajo nivel socioeconómico, la migración o el origen de minoría étnica y/o carreras escolares problemáticas.	7	7

Dilema de la selección de jóvenes en E2O.	Edad, género, riesgo de exclusión social y compromiso.	47	46

Fuente: Elaboración propia

La juventud que transita desde IES hacia E2O ha sufrido rupturas previas en su trayectoria educativa. Son desviaciones de las trayectorias lineales, resultado de regulaciones institucionales, bajo rendimiento, problemas de conducta, desafección hacia el instituto y/o conflictos con docentes. Así lo expresan tres jóvenes:

Yo también perdí, porque repetí la ESO, y volví a repetir, pero como ya no podía repetir otra vez... (GD_E2O_J2: 26).

(...) no estudiaba nada. Es que no me gustaba (GD_E2O_J5: 239).

En mi instituto tenía mal carácter, me peleaba con los profesores (GD_E2O_J1: 416).

Estas rupturas están también marcadas por itinerarios vitales. Profesorado tutor y personal orientador de los IES consideran a estos jóvenes “conflictivos, con perfiles, a veces, muy desmotivados, porque tienen una historia personal muy compleja (...) con muchísimas dificultades” (E_IES_OT4: 6). Aluden a la fragilidad de su salud mental: “es muy vulnerable y entonces está lleno de estrés, ansiedad, de angustia y de insomnio, (...) sufrimiento personal y psíquico” (E_IES_OT6: 3). Jóvenes de familias con escasos recursos, inmigrantes: “gente humilde, de clase obrera del barrio, junto con una matrícula muy grande de alumnado migrante” (E_IES_OT6: 2). Son estudiantes que en el contexto educativo formal “no confían para nada en la escuela” (E_IES_OT6: 8), experimentan “desafección hacia el aprendizaje” (E_IES_OT6: 3).

Las E2O se alejan del estigma de considerarles malos estudiantes, conflictivos, y advierten sobre la necesidad de profundizar en las razones:

(...) normalmente estos chicos, malos estudiantes, es decir, “tengo todas las posibilidades del mundo y no he querido estudiar”, muy pocos. (...) Siempre hay algo más detrás y es donde hay que llegar... (E_E2O_D32: 105).

Algunos de estos chavales vienen con ira hacia todo. (...) porque na-

die se ha parado un momento a decirles “igual, no haces tan mal las cosas” (E_E2O_D7: 19).

Educadores de las E2O cuestionan el etiquetaje producido desde los institutos que derivan:

(...) la gran mayoría vienen derivados de otras entidades y..., sí que es verdad que nos vienen diciendo... los etiquetan: “pues son así, son asa”. Nuestra labor es intentar no arrastrarles esas etiquetas (GD_E2O_E6: 131).

Si bien también hacen hincapié en su desarrollo cognitivo. En algunos casos trabajan con jóvenes diagnosticados en diversidad funcional, en otros casos la detectan a su llegada:

(...) te encuentras con muchos perfiles, a veces también perfiles no diagnosticados, pero que podrían serlo (E_E2O_D21: 30).

Jóvenes que no siempre tienen cubiertas necesidades básicas como el derecho a una vivienda digna, con implicaciones relevantes en la relación pedagógica:

Cuando tienes chicos durmiendo en la calle, no puedes decir “a las 6 cierro la persiana, me largo a casa y me olvidó” (GD_E2O_E2: 136).

Equipos educativos advierten diferencias en la edad de llegada. Cuando son más jóvenes “les cuesta muchísimo hacer ese camino. Están aquí porque no querían seguir estudiando. No son capaces de ver más allá” (E_E2O_D5: 259).

Son factores *push out* detonantes de estas transiciones el bajo nivel socioeconómico, la migración o el origen de minoría étnica y/o carreras escolares problemáticas: “chicos que están en una situación de vulnerabilidad” (E_E2O_D17: 8).

En la entrada a la E2O, se evidencia también la brecha de género: “hay menos mujeres que hombres” (GD_E2O_E5: 16). Equipos educativos lo justifican aduciendo razones de oferta y demanda formativa, así como contextuales. Consideran que en muchos casos el contexto familiar sitúa a las mujeres en la esfera privada, donde “la formación no es necesaria” (GD_E2O_E1: 98). Lo expresaba una joven:

(...) vengo de un entorno donde una mujer vale para la casa, los hijos y todo eso, y llegar a este momento y poder hacer algo más, poder

trabajar en otra cosa ... (GD_E2O_J5: 343).

Los procesos de selección en las E2O son determinantes en la definición del perfil. La norma explicita que estas escuelas se dirigen a jóvenes “desde los 15 hasta los 30 años que no han obtenido la ESO” (E_E2O_D2: 4) y, por tanto, están “en riesgo de exclusión social” (E_E2O_D16, 11). Destacan también las dificultades económicas: “su situación peculiar, económica, es clave” (E_E2O_D2: 4). En ocasiones dejan fuera a jóvenes al requerir conocimientos previos “como ir a una escuela de alfabetización antes” (E_E2O_D17: 70). Las E2O que desarrollan ciclos formativos no participan en sus procesos selectivos: “nos viene dado, no seleccionamos” (E_E2O_D24:139).

La necesidad del compromiso de los sujetos a la entrada es compartida, “ver realmente la motivación” (GD_E2O_E6: 31), justificando “apostar por las personas que buscan una nueva oportunidad” (E_E2O_D2: 4). Si bien no están exentos de presiones en los resultados que quizás les obligan a “demostrar una eficiencia del proyecto al financiador” (E_E2O_D17: 109). En determinados programas resulta “muy exigente y te obliga, casi en la selección de los jóvenes, a decir ‘oye, si éste me va a abandonar al cabo de dos días ya no lo cojo’. Es muy perverso” (E_E2O_D17: 109).

La valoración de tutores y orientadores de los IES sobre los jóvenes cuando éstos retornan tras su paso por una E2O difiere respecto de su valoración inicial, señalando su mayor madurez y responsabilidad frente al trabajo: “a mí me resultan muy formales, muy trabajadores” (E_IES_OT5: 5). Aunque encontramos casos sin seguimiento diferenciado del alumnado que llega de las E2O: “Es que es una FP, aquí se trata de que todos entran por el mismo agujero” (E_IES_OT2: 7). Complementariamente, en transiciones hacia escuelas taller se evidencia la estratificación horizontal: “son programas precisamente destinados para esa gente” (E_IES_OT2: 6).

Por otra parte, educadores de las E2O ven una clara “evolución o apertura y esfuerzo también cada vez mayor y casos de éxito” (GD_E2O_E5: 19) en la juventud que participa en sus escuelas y finalizan el itinerario formativo: la estratificación vertical se suaviza ante nuevas transiciones tras su paso por las E2O.

Los jóvenes expresan el profundo cambio experimentado tras pasar por las E2O, ampliando sus expectativas y aspiraciones formativas, profesio-

nales y relacionales:

Ahora me estoy sacando el bachiller, y aparte de eso quiero sacar más cursos (GD_E2O_J3: 197).

Peleas con mis padres, peleas en la calle, (...) entré en [nombre E2O] y mira, la relación con mi familia va perfecta. Estoy muy feliz (...).

Me estoy sacando lo que me tengo que sacar (GD_E2O_J2: 142).

Son jóvenes que no encajan en el sistema educativo formal, estableciéndose una relación de desconfianza mutua, pero que encuentran acogida y acompañamiento en las E2O generando afección hacia lo educativo, en gran medida determinado por el perfil que profesorado de IES y educadores relatan sobre estos jóvenes: “te acompaño en este proceso de mejora competencial, es darte cuenta dónde tienes que estar y el itinerario puede durar un año o dos, lo que necesita el joven.” (E_E2O_E34: 29).

Micropolíticas en la decisión de tránsito entre IES y E2O

En la decisión de transitar intervienen actores distintos, tomando decisiones sobre el tránsito, influyendo en las posibilidades de la juventud para superar su situación inicial abocada al abandono educativo (Tabla III).

TABLA III. Micropolíticas en la decisión de transitar

Categorías	Subcategorías	Análisis	Investig. 1	Investig. 2
Relaciones de poder e influencia entre los agentes educativos.	IES/E2O ejercen influencia en derivación a E2O/IES.	Amplia influencia.	4	4
		Reducida influencia.	1	1
	Participación de los jóvenes en la decisión de transitar.	Amplia participación.	13	14
		Escasa participación.	5	5
	Participación de las familias en la decisión de transitar.	Amplia participación.	7	7
		Escasa participación.	5	5
Estratificación social en progresión escolar (Solís y Blanco, 2014; Rujas, 2020).	Estratificación horizontal.	Estratificación mayoritaria unidireccional: IES a E2O.	14	14
	Estratificación vertical.	Oportunidad de superar la estratificación : tránsitos de E2O a IES.	5	5

Cultura organizacional (Valdés y Pérez, 2021).	Cultura de racionalidad neoliberal.	Énfasis en dimensión académica y disciplinar. Verticalidad institucional. Nula/Escasa acogida y acompañamiento educativo.	44	42
	Cultura inclusiva.	Énfasis en el individuo desde la globalidad. Prácticas colaborativas. Relevancia de acogida y acompañamiento.	79	77

Fuente: Elaboración propia

La decisión de transitar hacia las E2O, antes de finalizar la ESO, es liderada por los institutos y la inspección educativa, ajustándose a la normativa educativa y atendiendo a la verticalidad institucional. Profesionales de los IES valoran la necesidad de esta transición tras los escasos resultados de actuaciones previas como un “plan individualizado” (E_IES_OT4: 6), “refuerzo educativo, adaptaciones curriculares, repeticiones, (...)” (E_IES_OT2: 3). También actuaciones represivas: “tiene que haber alguna expulsión, alguna sanción...” (E_IES_OT1: 4). Cuando el alumnado no responde, la institución considera la transición: “es cuando empezamos a plantearnos otro tipo de enseñanza” (E_IES_OT4: 6). Relatos que ejemplifican la racionalidad neoliberal del sistema formal.

Los profesionales de orientación en los IES contactan con la E2O y transmiten la propuesta a estudiantes y familias quienes toman la decisión final; aunque desde la institución se presenta exclusivamente una opción. Habitualmente se trata de jóvenes menores de 16 años que no han completado su escolarización obligatoria. Así se expresa desde ambas instituciones:

(...) cuando un alumno aquí no funcionaba y no sabíamos qué hacer con él, antes de que abandonara (...) contactaba con [nombre E2O] a través de una psicopedagoga del Departamento de Orientación y, entonces, pues a través de inspección se rellena la documentación y se deriva. Bueno, se habla con el alumno y la familia, firman si están de acuerdo y va a la E2O (E_IES_OT4: 4).

(...) casi todo viene a través de los orientadores que normalmente se

mantienen en los centros. Suelen venir en grupo, o sea el orientador o la orientadora con cinco chavales del centro. (E_E2O_D6: 68).

El alumnado también advierte la iniciativa, el poder ejercido sobre su propio proyecto profesional y de vida desde los IES como promotores de su salida y derivación a las E2O, en ocasiones de forma impositiva, silenciando su relato, obviando su derecho de elección y estigmatizando a las E2O al considerarlas un castigo, evidenciando el énfasis en lo disciplinar y el escaso acompañamiento:

Yo repetí un año en la ESO, luego en segundo tuve un percance y la directora me cogió del brazo, fuerte, me llevó al despacho y me sentó y me dijo: te voy a mandar a un sitio [E2O], y habló con mis padres. Ella me lo explicó como un infierno..., iba hasta con rabia” (GD_E2O_J2: 27).

Yo al principio entré obligada al ciclo. (...) Y me acabó gustando y ahora trabajo de eso (GD_E2O_J6: 177).

El itinerario formativo en la transición hacia las E2O no parece preocupar en exceso en el momento de salida. Se detecta escasa reflexión sobre qué formación profesional desean realizar estos colectivos expulsados del sistema formal:

Hay que ayudar a aclararse (...) falla la orientación en la ESO, no saben lo que quieren hacer (E_IES_OT9: 4).

A un chico le pregunté: ¿Por qué viniste aquí? Me dice: Pues porque en el instituto me dijeron que viniera a la escuela de mecánica y porque mi madre también (GD_E2O_E2: 54).

Las familias también son consideradas. Los institutos les informan sobre la evolución de los jóvenes: “si no están emancipados, debemos informar (...)” (E_IES_OT2: 8). Sin embargo, según los IES, la familia no siempre está presente o no dispone de los recursos necesarios para responder a los problemas de adaptación al sistema educativo, dando prueba, en ocasiones, de una visión clasista:

(...) detrás no hay familias o no como esperaría cualquier profesor con una necesidad, coge el teléfono y detrás hay una familia con disponibilidad de horarios y de recursos ... (E_IES_OT6: 2).

En contraposición, las E2O apuestan en mayor medida por el peso de

las familias y las aproximan al centro con objeto de hacerlas partícipes: “La acogida se hace con las familias, son ellas las que deciden” (GD_E2O_E1: 83).

Los jóvenes parecen tener menor protagonismo en este proceso de elección. Cuando no participan del proceso, sometidos a presiones de los IES y/o de las propias familias, puede acabar produciéndose el abandono también en la E2O:

(...) suele haber algún abandono (...) son jóvenes que vienen muy obligados. O bien por la familia o bien por educadores y que no quieren hacer nada (E_E2O_D32: 111).

La situación anterior se corrige con procesos de acogida a su llegada a las E2O que incluyen espacios de orientación. Las E2O se reivindican como un entorno inclusivo, en el que las decisiones, los objetivos, el itinerario individual, se consensuan, donde el joven es protagonista de su proyecto vital:

(...) objetivos individuales que se hacen en consenso con el alumno (GD_E2O_E1: 135).

Al final las decisiones son suyas y muchas veces, por mucho que tú le hayas dicho, deciden otras cosas (GD_E2O_E4: 433).

Algunos jóvenes destacan su deseo de trabajar, un factor *pull out* propiciatorio de la salida del instituto, pero que requiere de una formación previa profesionalizante con la que no siempre cuentan:

Muchos chicos quieren trabajar ya. Y les dices, bueno, para trabajar hay que prepararse el camino todavía (GD_E2O_E1: 145).

Las E2O se convierten, en algunos casos, en un factor *pull out* por el mayor atractivo que despiertan en la juventud frente a los institutos, atraídos por referencias de sus iguales: “mi hermano estaba aquí y un amigo que se llama [nombre] me hablaba mucho de aquí” (GD_E2O_J1: 240).

En otros casos, la elección que realizan refleja el grado en que la propia preferencia casa con la oferta, sometida a limitaciones estructurales: “En los criterios del departamento de educación, tú puedes poner varias opciones para matricularte, pero claro, no siempre entras en la primera, si no hay plazas...” (GD_E2O_E4: 50). Los jóvenes valoran entre formaciones no siempre deseadas junto a orientadores de las E2O, mecanismos “rationales de compensación” de segunda o tercera opción, dónde la elección del joven queda

postergada.

Quería hacer lo de estética, pero [nombre de E2O] tiene x cursos. No es que tengan todos los cursos disponibles, es que a lo mejor hay otro curso y te propone: hay este curso y este. Para que no te quedes este año sabático... (GD_E2O_J6: 230).

La transición de la E2O al IES es residual. Profesionales de algunos IES no consideran viable el regreso del alumnado desde las E2O: “allí están muy bien y cuando salen, realmente aquí no vuelven porque no hay posibilidades... Hacer bachillerato... Antes hacen un ciclo formativo de grado medio” (E_IES_OT4: 5)

La derivación desde las E2O se dirige a institutos de formación profesional con objeto de ampliar sus competencias profesionales y a escuelas de personas adultas (EPA) para consolidar las básicas: “Tenemos los que van a ciclos de grado medio y los que no consiguen entrar (...) se van a finalizar la ESO a una EPA” (E_E2O_D32: 153).

Las rupturas en sus transiciones siguen presentes, entre el reenganche educativo y el mercado laboral:

Hay jóvenes que acaban en la cualificación profesional. Quieren trabajar sí o sí, trabajan un año, luego se dan cuenta de que quieren algo más y se vienen a las clases de las tardes a prepararse el acceso a grado medio o acabar la secundaria (E_E2O_D32: 65).

La decisión de transitar entre IES y E2O está principalmente en manos de estas instituciones, limitando la elección del alumnado y las familias al proceso de acogida realizado desde las E2O. La bidireccionalidad de las transiciones no es real, siendo más habitual el paso de IES a E2O. Algunos tránsitos a la formación profesional de grado medio ocurren en las propias E2O:

Tenemos un grupo de grado básico y de grado medio de la misma familia. Se reserva en el medio el 20% de las plazas para los que vienen de básica (GD_E2O_E4: 74).

(Des)articulación de la transición

La articulación de la transición muestra niveles de coordinación y conocimiento mutuo entre IES y E2O. Permite analizar si se producen espacios de

colaboración en beneficio de la continuidad educativa y/o laboral de la juventud sujeto de estudio (Tabla IV).

TABLA IV. (Des)articulación de la transición

Categorías / Subcategorías	Análisis	Investig. 1	Investig. 2
Conocimiento institucional mutuo	Esfuerzo en difundir el papel propio entre instituciones	9	9
	Sin difusión del papel propio entre instituciones	4	4
Articulación en tránsito de IES a E2O	Elevada	32	31
	Nula	11	10
Articulación en tránsito de E2O a IES	Elevada	12	12
	Nula	7	7

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al conocimiento mutuo, se observa que los IES no incluyen actividades para darse a conocer a las E2O: “No, salvo que tengamos alumna-do en común o en procesos de derivación, en cuyo caso sí existe coordinación y relación con esos centros” (E_IES_OT3: 2).

Al contrario, las E2O sí valoran que los IES las conozcan: “es súper importante trasladar que existen las E2O a los institutos, a sus equipos de orientadores, para que sepan que existen otras salidas” (GD_E2O_E6: 151). La *dirección* de las E2O lo considera prueba de buena coordinación y consolidación de la entidad.

Los institutos nos conocen ¿no? y es una trayectoria de coordinación y trabajo en común (E_E2O_D13:16).

(...) somos entidad consolidada. Nos conocen donde estamos, en los barrios: servicios sociales, institutos, etc. (E_E2O_D3: 118).

La coordinación del proceso en menores de 16 años es compleja, dado que siguen vinculados a ambas instituciones: la matrícula permanece en el IES, pero la formación y la evaluación la realizan las E2O:

(...) están matriculados en su IES y en la medida que quiere el instituto vienen a un centro sociolaboral, pero su matrícula oficial sigue en el

instituto porque son menores de 16 y las notas las ponemos nosotros [E2O].(GD_E2O_E1: 174).

La articulación a través de reuniones entre instituciones es considerada habitual desde los IES: “yo sí que veo muchos educadores de [nombre E2O] que se reúnen con los tutores del instituto” (E_IES_OT6: 4).

Los IES reconocen que las E2O aportan recursos diferenciales útiles para evitar el abandono educativo, “con ratios más bajas y mucho más personalizada y, tal vez, mucho más manipulativo todo. Allí responden.” (E_IES_OT4: 6). Valoran el seguimiento que se realiza desde las E2O y consideran que también los jóvenes lo perciben: “hacer seguimiento como asegurar que esa persona que ha vuelto a estudiar, pues que se encuentre muy acompañada (...). Creo que eso los niños lo perciben” (E_IES_OT6: 5).

La acogida inicial en las E2O es un proceso cuidado: “nos llegan los chicos, hay una selección, se hace una orientación para que los chicos y nosotros veamos (...). Es el proceso” (GD_E2O_D2: 75).

En la derivación desde las E2O hacia los IES, mayoritariamente de FP, se pone en contacto el tutor de la E2O con el IES: “la experiencia que ha habido con algunas E2O es que normalmente es el tutor el que contacta” (E_IES_OT2: 7). Esta figura “debe enviar al orientador/a de FP el informe que permite el acceso a la FPB, tal como regula la legislación” (E_IES_OT2: 6). Sin embargo, en “el acceso al Grado Medio y Grado Superior el centro de origen no aporta informes ni documentación a no ser que el orientador de FP los solicite” (E_IES_OT2: 6).

Las E2O intentan “devolverlos al sistema educativo, que puedan retomar su... [formación]” (E_E2O_D7: 13), sin embargo, las derivaciones hacia la formación no siempre se producen hacia el sistema educativo reglado.

La derivación a los institutos desde las E2O se acompaña en ocasiones de solicitud de apoyo para mejorar la adaptación del alumnado al IES:

Hay algunos que han graduado en el aula taller, procesos espectaculares y que te crees que va a poder sostener un ciclo. (...) Pues al cabo de 4 días, vienen [profesorado del instituto] pidiendo orientación, porque no están bien (GD_E2O_E2: 119).

Se produce una paradoja si no se cuida la derivación a institutos, habitualmente de FP, desde las E2O: se traslada el riesgo de abandono hacia

formaciones superiores cuando se realiza una derivación de regreso al sistema educativo formal, evidenciando en muchos casos el mantenimiento de la estratificación vertical tras pasar por ESO.

Por tanto, la articulación es liderada por los IES cuando tienen el objetivo de derivar a esos jóvenes. Las E2O ponen el acento en mayor medida en el acompañamiento al joven durante estos procesos y utilizan la coordinación como un elemento posibilitador.

Efecto de las políticas educativas en las transiciones

A pesar de los vaivenes políticos y las sucesivas reformas educativas en España, su implementación define modelos de transición y patrones de trayectorias educativas que conviene considerar (Tabla V).

TABLA V. Efecto de las políticas educativas en las transiciones

Categorías / Subcategorías	Análisis	Investig. 1	Investig. 2
Inclusión en sistema educativo formal (Morentin y Ballesteros, 2024).	Evita la salida del IES.	15	15
	No evita la salida del IES.	6	6
	La continuidad en el IES no garantiza inclusión.	6	6
Patrones de trayectorias educativas (Walther et al., 2015).	Académico fluido.	0	0
	Discontinuidad académica.	0	0
	Trayectorias profesionales suaves.	0	0
	Trayectorias profesionales discontinuas.	9	9
	Trayectoria remedial o intermedia.	13	13
Competencia autonómica educativa.	Soluciones diversas a la inclusión.	10	11

Fuente: Elaboración propia.

La Ley Orgánica 3/2020 de Educación y la Ley Orgánica 3/2022 de ordenación e integración de la Formación Profesional, ponen el acento en la inclusión educativa. También la continuidad en los IES del Ciclo Formativo

de Grado Básico, dirigido a jóvenes menores de 16 años con dificultades para seguir la escolarización ordinaria, consolida una trayectoria profesional remedial:

(...) con 15 años cumplidos en el año escolar (...) pueden entrar a la FPB, y esto (...) ha reducido la demanda de las escuelas... (E_IES_OT8: 2).

Ahora con 3 suspendidas puedes terminar. (...) El sistema, los institutos, están asumiendo alumnado que antes nos llegaba. Sí, la FPB y la accesibilidad para promocionar. (GD_E2O_E1: 211).

La evolución en los perfiles de jóvenes que transitan hacia las E2O se somete a estas normativas: “Nosotros ahora no tenemos nadie de perfil de instituto” (GD_E2O_E1: 206). Los IES son críticos con su aplicación al considerar que los problemas no se resuelven en el sistema educativo formal, incapaz de ofrecer algo más que trayectorias remediales entre las que valoran el tránsito a las E2O como una respuesta más acertada:

(...) les ha restado [a las E2O] el apoyo, un poquito de falta de apoyo institucional para que puedan desarrollar su actividad como lo hacían y que, a nivel de centro, era importantísimo, por el grado de madurez que traen los alumnos (E_IES_OT8: 8).

Sin embargo, la externalización y derivación se sigue produciendo en algunas CCAA que no han integrado la FPB bajo fórmulas de “escolarización compartida”, que acaban relegando al alumnado exclusivamente a la E2O: “la escolarización compartida, como tal, no existe. No van al instituto unos días y vienen otros días aquí, sino que es siempre aquí” (GD_E2O_E2: 23).

Equipos educativos de las E2O consideran que la respuesta que ofrece la FPB ofertada desde los institutos es incompleta. Se trata de una formación práctica, manipulativa, pero adolece de una mirada integral:

(...) se pueden ir detectando en la orientación unos alumnos que pueden necesitar algo más práctico, y creo que es una muy buena opción... Pero (...) hay una parte también de desmotivación o hay un proceso de integración a una sociedad, o sea, es más amplio (GD_E2O_E2: 312).

También se suma el elevado porcentaje de inmigrantes en algunos territorios, reflejado en el perfil de candidatos a E2O: “llegan situaciones con-

tinuas de población de origen extranjero, recién llegados a España; con un déficit de castellano. Es decir, ¿es un participante de E2O? De manual, pero necesitamos una base” (GD_E2O_E1: 65).

Por otro lado, la asunción de las competencias educativas desde los gobiernos autonómicos ha dado lugar a una oferta formativa diferenciada en las E2O de cada territorio. Sólo algunas comunidades como el País Vasco ofertan graduado en ESO y/o una titulación en FP (habitual en FPB y menos usual en grados medio y superior). Entre los beneficios de esta oferta de FP reglada se señala la reducción de las tensiones en los institutos y las garantías de éxito por su saber hacer acumulado siendo el gobierno autonómico quien establece las directrices de admisión:

(...) le acoges y le informas, qué curso, en qué situación se encuentra, de dónde viene, qué titulaciones tiene, o no (...) ¿quién entra en cada uno de los cursos? ... parte del Gobierno Vasco, de las directrices que marque, qué orden va a poner en la admisión (GD_E2O_E4: 14).

Discusión y Conclusiones

Los resultados cuestionan el discurso dominante que presupone homogeneidad en el perfil de jóvenes en las E2O (García Gracia & Sánchez Gelabert, 2020). En relación al perfil de la juventud que transita entre IES y E2O, se observan percepciones distintas. Profesionales de los IES destacan la desvinculación y bajo rendimiento de la juventud, además del contexto social complejo; educadores de las E2O enfatizan las oportunidades de cambio y las fortalezas de jóvenes y familias. El paso por las E2O también les hace más conscientes de sus transiciones, reforzando la idea de percepciones diferentes entre profesorado de los IES y el alumnado al interpretar la disrupción en las aulas (Martínez Fernández et al., 2020).

Respecto a la toma de decisión sobre la transición, tanto jóvenes como sus familias tienen poco protagonismo. La escasez de capital económico, cultural y social (Scandurra et al., 2020) limita su participación en la vida social

y la definición de sus proyectos vitales. Así, se reproduce la “periferalización” (Naumann & Fischer-Tahir, 2013) incluso con programas dirigidos a la igualdad de oportunidades. Algunos resultados muestran desafección de los jóvenes hacia los IES, mientras se fortalece su vínculo con las E2O y su continuidad educativa (Solís y Blanco, 2014). Medidas preventivas que se tornan compensatorias cuando no aseguran la permanencia en el sistema. Este trabajo contribuye a mostrar como en muchos casos, los jóvenes no son quienes toman la decisión de transitar hacia las E2O, sino que aceptan su “degradación” y acaban creyendo que fue su elección (Rujas, 2020). La orientación formal desde los institutos y la influencia informal de las familias o amigos lleva a un proceso denominado “enfriamiento” (Walther et al., 2015), que oculta la función selectiva del sistema educativo, aunque superficialmente parece ofrecerles “oportunidad en la vida” (GD_E2O_E3: 81). Al hacerlo, el sistema escolar parece tratarlos de manera justa, pero el patrón que mejor representa su tránsito hacia las E2O es el *remedial*. Se observan trayectorias educativas de jóvenes que ingresan a cursos intermedios o esquemas prevocacionales compensatorios, con titulaciones que evidencian discriminación horizontal y vertical. No obstante, al ingresar en las E2O, cobran protagonismo gracias a la orientación y acompañamiento que reciben, reconstruyendo su identidad, ampliando su consciencia sobre su proyecto profesional y vital, abriendo oportunidades hacia trayectorias profesionales discontinuas. Se observa en algunos IES una cultura organizativa neoliberal que culpabiliza a los jóvenes que no se adaptan al sistema, mientras que en las E2O predomina una cultura inclusiva, de trabajo colaborativo, cuidado, escucha, acogimiento y seguimiento individualizado.

Un límite del estudio es la distancia temporal entre las entrevistas (marzo-junio 2021) y los grupos de discusión (octubre 2023), aunque permitió incorporar preguntas sobre resultados intermedios. Complementariamente, sería útil realizar en futuras investigaciones una aproximación longitudinal cualitativa para explorar los itinerarios formativos y laborales de estos jóvenes tras su paso por las E2O.

Es necesaria una mayor articulación del sistema educativo formal y no formal, basada en el conocimiento mutuo, la coordinación y el compromiso. Si el sistema formal tiene límites estructurales para atender a determinados

colectivos, el sistema no formal, más flexible y adaptativo, debe ser fortalecido para mejorar las transiciones de colectivos que sufren desafección hacia el sistema educativo. Pensando en estas claves, el acompañamiento será eficaz; contrariamente, las diferentes estructuras sólo “permitirán ‘derivar’ a quien inevitablemente se irá a la deriva” (Funes, 2009, p. 61).

La inclusión educativa, abanderada por la Lomloe (2020), busca resolver tensiones entre una educación comprensiva hasta los 16 años y la diversificación de itinerarios a edades tempranas. Este debate debe considerar la relevancia del contexto educativo. Desde contextos no formales, como las E2O, se ofrecen soluciones a jóvenes excluidos del sistema formal. El dilema entre educación dentro o fuera del sistema formal plantea dudas sobre la eficacia de la formación en los institutos para alumnado con experiencias escolares negativas que requiere un acompañamiento y orientación más profundo.

Referencias bibliográficas

- Asociación Española de E2O (2024). *Memoria 2023*. Asociación Española de E2O
- Barr, N. (2020). *The economics of the welfare state*. Oxford University Press.
- Collet, J., Naranjo, M., & Soldevila-Pérez, J. (2022). *Global inclusive education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-11476-2>
- Cuconato, M., & Walther, A. (2015). ‘Doing transitions’ in education. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 28(3), 283–296. <https://doi.org/10.1080/09518398.2014.987851>
- Dupéré, V., Leventhal, T., Dion, E., Crosnoe, R., Archambault, I., & Janosz, M. (2015). Stressors and turning points in high school and dropout: A stress process, life course framework. *Review of Educational Research*, 85, 591–629. <https://doi.org/10.3102/0034654314559845>
- European Commission, EACEA and Eurydice/Cedefop (2014). *Tackling Early Leaving from Education and Training in Europe: Strategies, Policies and Measures*. Euridice and Cedefop Report. Office of the

European Union.

- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Funes, J. (2009). *L'acompanyament dels nois i noies adolescents en les seves transicions quan s'acaba l'escola obligatòria*. Diputació de Barcelona, Àrea d'Educació.
- García Gracia, M., & Sánchez Gelabert, A. (2020). La heterogeneidad del abandono educativo en las transiciones posobligatorias: Itinerarios y subjetividad de la experiencia escolar. *Papers*, 105(2), 0235-257. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2775>.
- Guba, E. G. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno Sacristán, & A. Pérez Gómez (Comps.), *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Akal.
- Guba, E. G., & Lincoln Y. S. (1998). Competing Paradigms in Qualitative Research. En N.K. Denzin, & Y. S. Lincoln, *The Landscape of Qualitative Research*. Sage.
- INE (2024). *Encuesta de población activa*. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/843571/>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868 -122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. BOE núm. 78, de 1 de abril de 2022, 43546-43625. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>
- Marhuenda-Fluixá, F., & Chisvert-Tarazona, M^a. J. (2022). Resultados del modelo de las escuelas de segunda oportunidad (E2O) acreditadas en España en respuesta al abandono escolar temprano y al desempleo juvenil. Asociación Española de E2O. https://www.e2oespana.org/wp-content/uploads/2022/04/Informe_Resultados_Modelo_E2O.pdf
- Martínez Fernández, M.B., Chacón, J.C., Díaz-Aguado, M.J., Martín, J., & Martínez Arias, R. (2020). La disrupción en las aulas de ESO: un

- análisis multi-informante de la percepción de profesores y alumnos. *Pulso. Revista de Educación*, 43, 15-34. <https://doi.org/10.58265/pulso.4793>
- Morel, N., Palier, B., & Palme, J. (Eds.). (2013). *Towards a social investment state? Ideas, policies and challenges*. Policy Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt9qgqfg>
- Morentin, J., & Ballesteros, B. (2024). Educar reconociendo al estudiante. Narrativas desde el desenganche educativo. *Revista Complutense de Educación*, 35(1), 139-149. <https://doi.org/10.5209/rced.82902>
- Naumann, M., & Fischer-Tahir, A. (Eds.). (2013). *Peripheralization. The making of spatial dependencies and social injustice*. Springer.
- Nes, K., Demo, H., & Ianes, D. (2017). Inclusion at risk? Push- and pull-out phenomena in inclusive school systems: the Italian and Norwegian experiences. *International Journal of Inclusive Education*, 22(2), 111–129. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1362045>
- NESSE (2009). *Early School Leaving: Lessons from Research for Policy Makers*. European Commission, DG Education and Culture.
- Marhuenda-Fluixá, F., & Chisvert-Tarazona, M^a. J. (2022). Resultados del modelo de las escuelas de segunda oportunidad (E2O) acreditadas en España en respuesta al abandono escolar temprano y al desempleo juvenil. Asociación Española de E2O. https://www.e2oespana.org/wp-content/uploads/2022/04/Informe_Resultados_Modelo_E2O.pdf
- Perelló, S. (2009). *Metodología de la Investigación Social*. Dykinson.
- Rawolle, S., & Lingard, B. (2008). The sociology of Pierre Bourdieu and researching education policy. *Journal of Education Policy*, 23(6), 729–741. <https://doi.org/10.1080/02680930802262700>
- Rujas, J. (2020). Cómo se calma al primo en la ESO: la externalización a PCPI y la subjetivación de la selección escolar. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(4), 546-561. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.4.18069>
- Samuel, R., & Burger, K. (2020). Negative life events, self-efficacy, and social support: Risk and protective factors for school dropout intentions and dropout. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 973–986. <https://doi.org/10.1037/edu0000406>

- Scandurra, R., Hermannsson, K., & Cefalo, R. (2020). Assessing young adults' living conditions across Europe using harmonised quantitative indicators: Opportunities and risks for policy makers. In M. P. do Amaral, S. Kovacheva, & X. Rambla (Eds.), *Lifelong learning policies for young adults in Europe: Navigating between knowledge and economy* (pp. 171–198). Policy Press.
- Solís, P., & Blanco, E. (2014). Desigualdad social y efectos institucionales en las transiciones educativas. En E. Blanco, P. Solís y H. Robles (Eds.), *Caminos desiguales, trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México* (pp. 71–106). Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Sosa-Sánchez, I.A. (2021). Cuerpo, self y sociedad: una reflexión desde la fenomenología y el interaccionismo simbólico. *Iberoforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 1(2), 1-18.
- Tarabini, A. (2016). La exclusión desde dentro: o la persistencia de los factores push en la explicación del Abandono Escolar Prematuro. Organización y Gestión Educativa. *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 3, 8-12.
- Valdés, R., & Pérez, N. (2021). Celebrar la diversidad y defender la inclusión: la importancia de una cultura inclusiva. *Revista Faro*, 1(33), 45-59.
- Walther, A., Warth, A., Ule, M., & du Bois-Reymond, M. (2015). 'Me, my education and I': constellations of decision-making in young people's educational trajectories. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 28(3), 349–371. <https://doi.org/10.1080/09518398.2014.987850>

Información de contacto: María José Chisvert Tarazona. Universidad de Valencia, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica y Organización Escolar. E-mail: maria.jose.chisvert@uv.es

Estrategias socioeducativas y beneficios en la Formación Profesional Básica: el caso del País Vasco

Socio-educational strategies and benefits in Basic Vocational Education and Training: the Basque Country case

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-690>

Andoni Piñero Pradera

<https://orcid.org/0009-0001-2169-0659>

Universidad de Deusto

Janire Fonseca Peso

<https://orcid.org/0000-0001-9539-4687>

Universidad de Deusto

Álvaro Moro Inchaurtieta

<https://orcid.org/0000-0003-0167-6048>

Universidad de Deusto

Resumen

El presente artículo busca identificar beneficios de la experiencia como estudiante en la Formación Profesional Básica (FPB), así como analizar las estrategias socioeducativas

que permiten alcanzar dichos beneficios. Se han analizado los discursos de 132 personas (estudiantado, familiares, equipo educativo y directivos) a través de 17 grupos de discusión (6 presencial y 11 online) en 12 centros del País Vasco. Los resultados muestran cómo la experiencia no sólo se limita a beneficios académicos, sino que trasciende a ámbitos personales, familiares, de iguales y de relación con otras personas adultas. Esto es posible debido al diseño de experiencias positivas por parte del equipo educativo que generan entornos donde el estudiantado y sus familias se sienten protegidos y “re-cogidos”. Los resultados de esta investigación profundizan en la importancia de la formación en estrategias socioeducativas de futuros profesionales de la educación, especialmente de la FPB.

Palabra clave: Formación Profesional Básica, Abandono Escolar, Inclusión social, profesorado, familias.

Abstract

This article seeks to identify the benefits of the experience as a student in Basic Vocational Training (FPB), as well as to analyse the socio-educational strategies that make it possible to achieve these benefits. The discourses of 132 people (students, family members, educational staff and managers) were analysed through 17 focus groups (6 face-to-face and 11 online) in 12 schools in the Basque Country. The results show how the experience is not only limited to academic benefits, but also transcends to personal, family, peer and relationship with other adults. This is possible due to the design of positive experiences by the educational team that generate environments where students and their families feel protected and ‘re-collected’. The results of this research deepen the importance of training in socio-educational strategies for future education professionals, especially in BVET.

Key words: Basic Vocational Training, School Dropout, Social inclusion, teachers, families.

Introducción

A diferencia de principios del siglo XX, donde asistir a la escuela era prácticamente una garantía de inserción laboral y también social, hoy en día, más que una profesionalización, es un medio para alcanzar las competencias básicas de ciudadanía y una formación básica para poder continuar en diferentes

itinerarios de especialización. La vivencia y aprendizaje de estas competencias ciudadanas puede verse truncada según la adherencia a la formación que predispone el grupo de estudiantes, condicionada por los modelos educativos imperantes en los centros escolares (Tarabini et al., 2019). En este sentido, la proliferación de estudios internacionales sobre abandono escolar temprano vislumbra el reto del actual sistema escolar de garantizar la calidad y la igualdad de oportunidades de aprendizaje y crecimiento, ya que el fracaso y el abandono escolar, como fenómenos multifactoriales que se activan mediante factores endógenos (dimensión personal y la dimensión relacional) y exógenos (dimensión estructural e institucional) (Romero y Hernández, 2019, p. 268), dificultan el desarrollo personal y profesional en términos de acceso y participación, además de bloquear el proceso de movilidad social (Morentin-Encina & Ballesteros, 2020; Santibáñez et al., 2024). En el estado español, en 2023, la proporción de abandono prematuro de los centros escolares y formativos en España fue del 13,6%. Aunque los datos van mejorando según avanzan los años (descenso de 0,3 puntos porcentuales respecto a 2022 (13,9%) y de 10,0 puntos respecto a 2013), y la diferencia con la UE van disminuyendo (4% en 2022) (Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deporte del gobierno de España, 2024), el sistema educativo sigue implementando reformas y modificaciones en materia educativa para paliar el abandono escolar.

Las diferentes leyes que se han venido aprobando han propuesto diferentes programas que se iniciaron en los años ochenta y que han actuado de manera dispar a la hora de paliar el abandono y fracaso escolar: desde los Programas de Garantía Social, sustituidos por los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI) y más tarde por la Formación Profesional Básica (FPB) o Grado Básico en Formación Profesional (GBFP). Estos cambios legislativos están destinados a mejorar las respuestas educativas que los grupos más vulnerables requieren para evitar la segregación. Uno de los hitos de la LOMLOE con respecto a la FP fue su incorporación al sistema educativo general, y, a su vez, permitir a la FPB ajustes y adaptaciones específicas (Santibáñez et al., 2024). Sin embargo, el reciente informe publicado por EUROCHILD (2024) nos recuerda que estas medidas aún siguen siendo ineficaces.

Como hemos descrito en trabajos anteriores (Piñero et al., 2024),

los programas de Formación Profesional Básica (FPB) están diseñados para estudiantes de entre 15 y 17 años que, habiendo cursado tercero de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o, en casos excepcionales, segundo, se encuentran en riesgo de fracaso escolar o ya han fracasado. Estos programas se desarrollan a lo largo de dos años académicos y están dirigidos a aquellos alumnos que aún no han completado la ESO y desean continuar su educación obligatoria y gratuita. Al finalizar este ciclo, los estudiantes pueden obtener el título de Técnico Profesional Básico, lo que les facilita el acceso a los ciclos formativos de grado medio. Además, al presentar la prueba final de evaluación, también tienen la oportunidad de conseguir el graduado en ESO, lo que les permite seguir en el sistema educativo y regresar al mismo al concluir el ciclo (Aramendi y Etxebarria, 2021; EUSTAT, 2024; Sarceda-Gorgoso y Barreira-Cerqueiras, 2021)

Estos modelos, tratan de reflexionar sobre los currículos que atienden a esta población diversa que se ha quedado fuera del sistema educativo ordinario, para abordar cuestiones relacionadas con la desigualdad o discriminación que sufren en su itinerario educativo, intentando superar la perspectiva individualista arraigada en el fracaso escolar, que pone el peso en el estudiantado, como un *“paradigma del déficit”*. Para ello, toman medidas *ad hoc*, priorizando la singularidad del alumnado (Fernández-García et al., 2019; Santibáñez et al., 2024), desde una perspectiva sistémica que aborda la problemática desde un enfoque multidimensional de carácter holístico (Aramendi et al., 2022; Aramendi y Etxebarria, 2021) o poliédrica (Echeita, 2019). A su vez, ponen de manifiesto la necesidad de una cooperación entre instituciones educativas, económicas y sociales para una real inserción social y laboral de las personas jóvenes (Aramendi et al., 2018).

Una parte del alumnado de FPB se caracteriza por haber vivido una experiencia educativa ordinaria negativa, alta desmotivación, autoestima baja, rechazo al aprendizaje, comportamientos de inseguridad y en algunos casos, con entornos familiares no cohesionados (Fundación Tomillo, 2022). Asimismo, se observa un uso problemático del tiempo libre, problemas de disciplina y carencias de tipo emocional y social (Aramendi et al., 2022), aislamiento, con escasas expectativas laborales y falta de oportunidades (Fernández-García et al., 2019) que impactan en el acceso a derechos como el

trabajo o la vivienda (Martínez-Carmona et al., 2024; Sarceda et al., 2017).

Teniendo en cuenta que diversos estudios han destacado el papel clave del profesorado en el éxito escolar e inclusión social del estudiantado (Aramendi et al., 2022; Aramendi y Etxebarria, 2021; Gagnon y Dubeau, 2023; Miesera y Gebhardt, 2018; Van Middelkoop et al., 2017; Viniegra-Velazquez, 2021), se constata la necesidad de atender al cambio del perfil profesional que debe producirse para que el cambio de paradigma metodológico, más centrado en el desarrollo socioemocional y competencial (Sánchez-Bolívar et al., 2023) sea real y exitoso. En este sentido, un profesorado sensibilizado con la atención a la diversidad (Aramendi et al., 2018) se convierte en un factor de protección que sucede cuando éste se implica, motiva al estudio, establece un vínculo de cercanía y confianza con el alumnado, confía, abre la oportunidad al compromiso e implica a las familias (Salvà et al., 2024). El reciente informe de CaixaBank sobre el abandono de los estudios en la Formación Profesional (Salvà et al., 2024), recoge diversos estudios que confirman y sostienen esta idea. Así, cuando se dan oportunidades de desarrollar relaciones positivas entre profesorado-alumnado, y entre iguales, aumenta el sentimiento de pertenencia y compromiso escolar, tanto dentro como fuera del centro (Salvà et al., 2024). A su vez, existe relación directa entre las habilidades sociales del estudiantado y su compromiso con el sistema educativo, cuando se dan oportunidades de participación e implicación conjunta estudiantado-profesorado en cuestiones relacionadas con el día a día del centro (Salvà et al., 2024). Sostener este perfil profesional puede generar una carga emocional en el equipo educativo (Fix et al., 2020), más aún cuando la realidad no acompaña con soporte o recursos (Gagnon y Dubeau, 2023).

Resulta necesario conjugar los diversos agentes en la intervención, ya que los tres sistemas, el familiar, el de iguales, y el escolar, activan el auto-concepto como variable mediadora, que a su vez incide directamente sobre la implicación escolar (Ramos-Díaz et al., 2016, p.349). Desde la perspectiva sistémica (Bronfenbrenner, 1992) la responsabilidad del centro trasciende a todo lo relacionado con el microsistema, incorporando aquellos elementos pertenecientes al mesosistema, de cara a mejorar las interacciones que los estudiantes tienen con su entorno más cercano, especialmente con sus familias (Sureda-García et al., 2021). La investigación ha evidenciado que la colabora-

ción positiva entre los centros educativos y las familias, tienen una incidencia directa en los logros académicos del estudiantado a nivel emocional y social, especialmente en aquellas personas en una posible situación de exclusión social (Gálvez, 2020), así como en la mejora de habilidades, compromiso escolar y comportamiento del estudiantado en relación a conductas prosociales y gestión de emociones (Antelm-Lanzat et al., 2018). Algunos estudios apuntan a la necesidad de ofrecer niveles altos de implicación y participación a las familias, debido al impacto en varios aspectos como el abandono escolar o como la mejora del rendimiento académico (Hernández-Prados et al., 2023).

Método

El presente artículo busca identificar beneficios de la experiencia como estudiante en la FPB, así como analizar las estrategias socioeducativas que permiten alcanzar dichos beneficios. Las preguntas de investigación que han guiado el análisis han sido: ¿Cuáles son los beneficios percibidos por los diferentes agentes implicados de la vivencia del modelo de la FPB, y cómo los experimentan? ¿Qué ocurre en esos espacios? ¿Cómo se abordan las diversas situaciones? La finalidad es contribuir a los debates actuales sobre las prácticas socioeducativas en el contexto de la FPB.

Se ha optado por un enfoque cualitativo ya que, en su amplitud, ofrece un conjunto de herramientas y perspectivas que resultan fundamentales para comprender la complejidad de los fenómenos sociales. La conceptualización y la exploración de fenómenos como las experiencias positivas requieren un enfoque que capture la riqueza de los relatos y las interacciones, y el proceso de descripción de categorías emerge como una herramienta esencial para organizar y analizar los datos cualitativos de manera sistemática (Flick, 2014).

Muestra

Se recogió una muestra de conveniencia entre los centros de FPB invitados tras la explicación del proyecto. La decisión de emplear una muestra de conveniencia en la selección de los centros de FPB participantes se basó en consideraciones prácticas y logísticas. Dada la naturaleza exploratoria del estudio y el objetivo de obtener una comprensión profunda de las dinámicas y los beneficios experimentados por los diferentes agentes educativos en la FPB, se priorizó el acceso a centros que estuvieran dispuestos a participar y que representaran la diversidad territorial dentro del País Vasco (Bizkaia, Gipuzkoa y Araba).

Reconociendo las limitaciones derivadas de la muestra de conveniencia, este enfoque permitió la inclusión de una variedad de perspectivas del estudiantado, familias, profesorado y equipos directivos, enriqueciendo así los datos recopilados. Los grupos proporcionaron un espacio para la generación de datos ricos y detallados, que enriquecen la comprensión del tema. Como señala Morgan (1997), la interacción grupal en los grupos de discusión permite acceder a la complejidad de las opiniones y experiencias, incluso cuando la muestra no es probabilística.

Así, se seleccionó la muestra en base a criterios de territorialidad (3 provincias) y de agentes educativos de FPGb (alumnado, familias, profesorado y equipos directivos). Así, fueron 7 grupos de alumnado (3 en Bizkaia, 2 en Gipuzkoa y 2 en Araba) 6 grupos con familiares (2 en Bizkaia, 2 en Gipuzkoa, 2 en Araba), 3 grupos de profesorado (uno por provincia) y un grupo formado por miembros de equipos directivos de todo el País Vasco. En total, se realizaron 17 grupos de discusión (6 presencial y 11 online) en 12 centros de la CAV. Concretamente participaron 132 personas.

Instrumento

Se han utilizado grupos de discusión permitiendo obtener información detallada sobre las experiencias, percepciones y opiniones de las personas participantes (Barbour, 2011). La elección de la técnica de los grupos de discusión ha buscado, sobre todo, la interacción entre los participantes con el fin de ge-

nerar no sólo una comprensión más completa de las buenas prácticas, al contrastar diferentes puntos de vista, sino también la identificación de consensos sobre lo que constituye una buena práctica en la formación profesional, así como la recogida de nuevas ideas y perspectivas que surgen del diálogo colectivo.

Los grupos de discusión se destacan como espacios de interacción y diálogo que permiten acceder a la construcción social de significados. Estos grupos, guiados por un moderador, generan datos a través de la exploración colectiva de un tema, y su validez depende de una planificación cuidadosa, una moderación efectiva y un análisis riguroso de la información producida (Krueger & Casey, 2014). De esta forma, al reunir a las personas directamente involucradas en la formación profesional (estudiantado, docentes, directivos y familias), los grupos de discusión proporcionaron una visión auténtica y contextualizada desde diferentes posiciones discursivas de las buenas prácticas (Burguera-Condón et al., 2021), lo que contribuyó a obtener resultados aplicables al contexto real de la formación profesional, así como a identificar estrategias concretas que fueron percibidas como efectivas por las propias personas participantes.

Los grupos de discusión se realizaron de enero a mayo del 2023. Los grupos presenciales fueron realizados en los centros educativos, mientras que los grupos online se utilizaron para participantes de diversos centros. Las sesiones fueron grabadas y previamente a la realización de las mismas, las personas participantes se les explicó el objetivo de estudio y las condiciones de participación, así como las consideraciones éticas relacionadas con la confidencialidad y la protección de datos. Tras su aceptación y firma del consentimiento informado se procedió a la realización de las mismas. Durante las sesiones, el equipo investigador recogió notas de campo. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad de Deusto (Ref:). ETK-51/21-22.

Procedimiento

El análisis que aquí se presenta se basa en las transcripciones de las grabaciones de los grupos de discusión (17h y 30 min de grabación), así como las

notas de campo recogidas por el personal investigador. Para mantener la confidencialidad, los testimonios se acompañan de iniciales.

Todo el material recogido durante el trabajo de campo fue tratado con el programa de análisis cualitativo Atlas. Ti 24. Tras tener en cuenta los objetivos de la investigación y la literatura científica relevante, el proceso de análisis se llevó a cabo por tres personas investigadoras del equipo del proyecto que realizaron sucesivas revisiones de la asignación y selección de categorías de los datos cualitativos mediante una codificación de carácter deductivo. Durante este proceso se reordenaron algunas categorías de análisis, y también se incorporaron algunas de tipo emergente desde la lectura y relectura de los textos. Se empleó el análisis cualitativo de tipo fenomenológico centrado en explorar y comprender las experiencias vividas por los individuos en relación con las buenas prácticas docentes en la FPB. Así, se ha buscado obtener descripciones ricas y profundas de las vivencias de los participantes con especial atención en el contexto en el que se desarrollan las experiencias (Alvarado, 2023).

Finalmente, el análisis se centró en aquellas categorías más relevantes dentro de las dimensiones estudiadas: a) beneficios percibidos de carácter académico, personal o aquellos asociados a sus iguales y a sus familiares; y b) estrategias socioeducativas dentro y fuera del aula.

TABLA I. Categorías principales y subcategorías de análisis.

Categoría Principal	Subcategoría	Enfoque	Descripción
Beneficios Percibidos	Académicos	Etic	Mejoras en el rendimiento y adquisición de competencias.
	Personales	Emic	Desarrollo del autoconcepto y la autoestima.
Estrategias Socioeducativas	Acogida	Emic/Etic	Creación de un ambiente de apoyo y seguridad.
	Flexibilidad	Etic	Adaptación de las prácticas educativas a las necesidades del alumnado.
	Comunicación con Familias	Emic	Establecimiento de relaciones colaborativas con las familias.

Fuente: elaboración propia

El análisis de los datos cualitativos se llevó a cabo mediante un proceso iterativo que combinó los enfoques *etic* y *emic* (Flick, 2014). Inicialmente, se utilizaron categorías *etic*, derivadas de la literatura existente sobre abandono escolar y estrategias socioeducativas, para orientar la primera fase de la codificación. Sin embargo, a medida que se profundizó en los testimonios de las personas participantes, emergieron categorías *emic* que reflejaban sus propias experiencias y percepciones, tales como la importancia del “sentirse reconocido” o la “flexibilidad en el acompañamiento”. La interacción constante entre ambos enfoques permitió refinar las categorías iniciales y construir un marco de análisis más rico y contextualizado. Así, se realizaron sucesivas lecturas para contrastar y acordar las categorías identificadas (Bryman, 2012) y se ha aumentado la fiabilidad mediante pruebas de acuerdo intercodificador entre los propios investigadores.

Este proceso de triangulación entre la teoría y las voces de los participantes fortaleció la validez de los hallazgos y contribuyó a una comprensión

más profunda de las dinámicas socioeducativas en la FPB.

Limitaciones

Si bien este estudio proporciona información valiosa sobre las experiencias y estrategias socioeducativas en la FPB en el contexto específico del País Vasco, se reconocen ciertas limitaciones en cuanto a la generalización directa de los resultados a otros contextos. Así, en primer lugar, cabe señalar que en el enfoque cualitativo la muestra no se concibe necesariamente en términos de representatividad estadística, sino como una selección estratégica de participantes o informantes que pueden aportar profundidad y riqueza a los datos (Patton, 2015). Por lo tanto, los hallazgos de este estudio deben interpretarse dentro de los límites de su contexto específico y con precaución al extrapolarse a otras realidades educativas. Factores como las políticas educativas autonómicas, las características socioeconómicas de la población estudiantil o las particularidades culturales de cada centro pueden influir en la implementación y los resultados de las estrategias socioeducativas.

En futuras investigaciones, se sugiere explorar la posibilidad de utilizar muestras probabilísticas que permitan una mayor generalización de los resultados. Asimismo, sería enriquecedor realizar estudios comparativos entre diferentes regiones o países, con el fin de identificar similitudes y diferencias en las prácticas socioeducativas y su impacto en el estudiantado de FPB.

A pesar de estas limitaciones, este estudio aporta un conocimiento valioso y detallado sobre las estrategias socioeducativas efectivas en el contexto de la FPB en el País Vasco, que fue el objeto de financiación de la investigación, y puede servir como base para el desarrollo de intervenciones y políticas educativas más informadas.

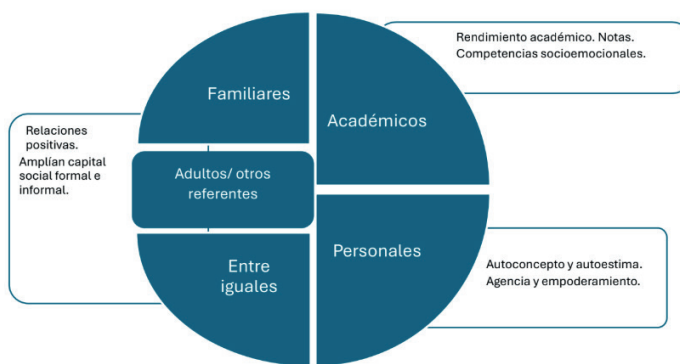
Resultados

Este apartado se divide en dos secciones: beneficios y estrategias socioeducativas que favorecen el alcance de dichos beneficios.

Beneficios derivados de la experiencia formativa en los centros de FPB

El análisis de los testimonios tanto de los grupos de estudiantes, de sus familiares, así como el profesorado y el equipo directivo apuntan a que la intervención socioeducativa en este contexto va más allá de la mejora académica. Señalan otros cuatro grandes ámbitos que, siguiendo la teoría de sistemas (Bronfenbrenner, 1992) se retroalimentan entre sí: académicos, personales, adultos de referencia, los iguales y familiares. Considerándose así un ámbito de intervención socioeducativa multidimensional, poliédrico y holístico (Aramendi et al., 2022; Aramendi y Etxebarria, 2021; Echeita, 2019).

FIGURA I. Beneficios derivados de la experiencia formativa en los centros de FPB



Fuente: elaboración propia.

En relación a los beneficios académicos, hay un debate sobre si la exigencia es la misma, o no, en comparación con la educación reglada, pero

en lo que sí concuerdan es en que las notas mejoran; no obstante, más allá de la propia calificación cuantitativa, adquieren competencias socioemocionales que perfeccionan el nivel técnico, la convivencia escolar y el proceso de enseñanza aprendizaje (Sánchez-Bolívar et al., 2023). A su vez, de manera objetiva, se observa que empiezan a aprobar asignaturas, que empiezan a sacar calificaciones altas, lo que parece que les genera una mejoría en su autopercepción como estudiantes.

“Cuando vi que mis profesores estaban contentos conmigo, cosa que en el instituto no pasa, o sea, te marginan porque como tú no sabes, pues a ti te marginan, se preocupan más por los inteligentes. Cuando vi que los profesores estaban contentos, no sé, y yo estaba contenta también por las notas que sacaba, que pensaba que nunca iba a sacar” (AL_BIZI.)

Pero, más allá del beneficio académico, todos los grupos, especialmente los grupos de alumnado y familiares, subrayan el impacto personal. Se sorprenden sobre la manera que tiene el grupo de personas educadoras en posicionarse ante el grupo y sus realidades. Al ahondar en los motivos, los discursos vislumbran aspectos vitales que permiten sentir una mejora a nivel ontosistémico, como son situaciones de irregularidades administrativas, conflictos familiares y/o entre iguales y problemas de consumos u otras adicciones, observándose respuestas ajustadas a las necesidades del estudiantado, teniendo en cuenta los sistemas que entran en interacción. Lo que más destacan es su sensación de “ir ganando madurez”, en el sentido de favorecer procesos de agencia (“yo soy capaz, yo tengo recursos, y, si no los tengo, soy capaz de buscar alternativas”), participación, y empoderamiento (“mi opinión importa, mis actos también, y mis actos pueden tener un impacto comunitario”), generando así un aumento del bienestar en una etapa vital y formativa vulnerable (Piñero et al., 2024)

“Le veo que está contenta y que evoluciona y colabora y todo. Ha sido un cambio total, rotundo” (FAM_ARAI.)

“No sólo te enseñan a ser inteligente en las matemáticas, también en cosas que se pueden utilizar más en el día a día, como el respeto, la empatía” (AL_BIZI.)

El grupo de estudiantes de la FPB viene, en general, de ocupar espacios en los que adultos de referencia escolares, desde una posición jerárquica,

mediante discursos y comportamientos, les había generado una “etiqueta” negativa, ya fuera por comportamientos transgresores, o, en menor medida, por mostrar dificultades de rendimiento académico. Esta etiqueta tenía un impacto directo negativo en la relación con las personas adultas y sus iguales. En el contexto de la FPB, se da una oportunidad de invertir esta situación. Por un lado, les permite romper con el esquema de relación que tienen con las personas adultas. En cuanto a la relación con los iguales, comprenden edades parecidas, y vienen de un *background* similar, pero estas características no se señalan como algo negativo, si no que se dan espacios y tiempos para que puedan conocer al otro desde una mirada positiva. Las dinámicas que se generan en el centro favorecen la interacción y el poder compartir de maneras diferentes a las que estaban acostumbrados, llevando la relación más allá del ámbito educativo. Así, se les está dando la oportunidad de ampliar su capital social, tanto formal con la relación con el grupo profesional del centro, como el informal, con sus iguales.

“Aquí son de mi edad casi todos, y yo al repetir estaba con gente de dos años menos y no me... compartíamos menos cosas en común, yo no podía... yo no quedaba con ellos luego el fin de semana y aquí sí” (AL_ARA1.)

“Aquí la gente es muy diferente. Al estar en el mismo centro estudiando lo mismo, que es algo que has elegido tú. Entonces igual que sólo con eso ya puedes tener algo en común con el resto de compañeros” (AL_ARA1.)

Las relaciones familiares también mejoran, probablemente por las sensaciones positivas percibidas en los sistemas anteriormente mencionados; se sienten “menos alerta”, “más seguros”, debido a la relación bidireccional creada por parte del centro, en la que destaca la cercanía, flexibilidad, accesibilidad y posibilidad de implicación. El propio apoyo de la familia, y el apoyo de sus iguales, activan el autoconcepto del estudiantado, mejorando su rendimiento académico y bienestar (Ramos-Díaz et al., 2016).

“En el instituto era llegar a casa y que tus padres estén callados o preocupados porque vas muy mal. Ahora esa preocupación quitársela de encima, pues oye, se está mejor en casa y en general todo”. (AL_ARA3.)

“ya no, que no tengo que discutir con él en casa para nada, porque antes no quería ni estudiar, entre problemas, el ordenador y hasta llegar a llevarlo a un psicólogo y todo para ayudarnos de como...” (FA_ARA2.)

Constatando la idea de que una FPB, bien planteada y organizada, supone una garantía de inserción social y laboral (Aramendi, et al., 2018) para un colectivo en riesgo que podría acabar engrosando el porcentaje de la población con dificultades e incluso el número de personas que se sitúan en riesgo de exclusión social, se pone encima de la mesa la necesidad de ahondar en las metodologías, métodos y estrategias socioeducativas de éxito que los diferentes agentes profesionales ponen en marcha día a día en sus centros y en la comunidad. ¿Cómo se alcanzan los beneficios citados? En otras palabras ¿Qué es lo que subyace en el éxito de este modelo?

Estrategias socioeducativas para favorecer espacios educativos protectores.

Esta investigación parte desde el enfoque, la experiencia de ciudadanía y la construcción del ciudadano, se trata de una experiencia holística, entendida como un proceso educativo que acompaña a cualquier experiencia humana a lo largo del curso vital, abarcando la educación formal, no formal e informal, por encima y más allá del currículo estandarizado y formal (Gil-Jaurena et al., 2016). En la actualidad, aunque estamos vivenciando una ola neoliberal a nivel mundial, los organismos internacionales como Naciones Unidas o el Consejo de Europa siguen reivindicando unas sociedades democráticas. Este planteamiento de sociedades más justas y democráticas lleva consigo la concepción aristotélica de entender al individuo como un ciudadano libre y con autodeterminación, siendo la libertad el principio fundamental de la democracia. Sustentados en la tesis Arendtiana sobre la libertad y la responsabilidad (Arendt, 1997), en la cual ambos son condiciones indispensables en la condición humana, parece pertinente plantear la idoneidad del concepto de “flexibilidad” (presente en la legislación vigente), si lo que realmente se busca es propiciar, motivar y encauzar el protagonismo cognitivo de los educandos en ese camino hacia la libertad. La flexibilidad permite, en otras palabras, resignificar la experiencia educativa.

“Lo previo siempre es que haya una ruptura con lo que han vivido hasta ese momento, en su mundo educativo”(FOCUS_P_BIZI.)

“No solamente entendemos la formación como algo académico, sino que tú acompañas todos los procesos vitales que estos jóvenes se le están dando en su vida. Porque somos conscientes de que si no acompañamos un poco ese entorno, esa realidad que les afecta, su rendimiento y su proceso y lo que es el proceso formativo también pasa a un segundo nivel de importancia para ellos. Es necesario que haya una visión global y una visión estudiada y analizada por el equipo, de cómo podemos acompañar esos procesos, porque es en el proceso donde no nos tenemos que perder. No es el objetivo, sino es el proceso lo que tenemos que acompañar” (D1.)

La implicación forma parte de un proceso relacionado con elementos como el interés por la materia y la capacidad de decisión. El punto de partida podríamos posicionarlo en la estructura curricular definida en la legislación. Concretamente, en la composición de horas lectivas teóricas, y horas lectivas de práctica, llevadas a cabo a través de los talleres: espacios donde desarrollan y mejoran habilidades necesarias para la incorporación laboral. Esta estructura es muy valorada por todos los agentes de los grupos de discusión: surge una motivación intrínseca de acudir porque encuentran sentido a lo que hacen y se sienten útiles. Desde un punto de vista pedagógico, utilizan este recurso como medio de enganche con las clases teóricas, tanto en contenido, como en entrenamiento de responsabilidad. Se muestran, así, comprometidos con el desarrollo integral del estudiantado (Aramendi y Etxebarria, 2021) en búsqueda de aumento en los recursos personales y sociales necesarios para tener éxito en la sociedad.

“Me levanto feliz porque tengo taller, sino tendría taller, vamos, ni vendría a clase. Y en el insti no, me levantaba sin ganas y venías sin ganas. Me daba una pereza”. (AL_ARA3.)

“Saber coordinarnos muy bien con el resto del equipo educativo (...) bajo al taller de embarcaciones, le pregunto: “oye, ¿qué estáis haciendo?”, qué vamos a hacer en Matemática para recordar esto, hacemos un proyecto en común... Ellos ven que ese aprendizaje en el aula, también es significativo en el taller y por lo tanto, va a ser significativo cuando vaya a la práctica y después también, en la vida, fuera, ¿no?” (FOCUS_P_BIZ1.)

También existe una dimensión emocional mediada por la inquietud de pertenecer a un grupo (Pahl 2019). En la entrada en el aula, el profesorado se olvida del esquema clásico. El primer paso es buscar y mantener la motivación del grupo de estudiantes, que lo hacen a través de la conexión y vínculo emocional. Mediante esta estrategia, pretenden crear un espacio de encuentro donde sentirse cómodos y poder construir relaciones de confianza entre ellos y con las personas adultas, aspecto clave para la participación e implicación (Fonseca y Maiztegui-Oñate, 2017). En cuanto a los contenidos, aunque tienen un currículum que les orienta, éste no es el protagonista, sino que, primero, desde paradigmas simbólicos y críticos, toman en cuenta los intereses del grupo, y a partir de ahí van construyendo, en un proceso colaborativo. En este proceso, mayor es el éxito cuanto más se acercan a sus realidades.

“Simplemente, a veces entras, te pones a hablar porque ves que hay conversaciones, oyes conversaciones y a partir de esas conversaciones las acabas derivando hacia el trabajo que tienes que hacer. El motivo de la motivación es más bien personal, más bien emocional, más que académica” (FOCUS_P_BIZ2.)

El interés por la materia, la motivación para acudir y para mantener su adherencia al centro depende, en gran parte, de la apertura del profesorado para construir una relación continua, en la que la tarea propuesta no es el objetivo final, sino que prima el respetar los tiempos, escuchando y proponiendo cualquier tema sin juzgarlo (Fonseca, et al., 2023). Se trata de un acompañamiento personal e individualizado de los aprendizajes, en donde realizan una labor de diagnóstico (mediante tutorías, observación, coordinaciones) para potenciar las habilidades de cada estudiante.

“Le comento a la maestra y ella como que se empeña, veo la voluntad de ella en saberme explicar o si no me sale volverlo a intentar conmigo y me vuelve a explicar hasta que yo entienda ¿Me entiende?” (AL_GIP1.)

“Cuando te tenga enganchado, cuando esté el vínculo agarrado, te tengo que apretar. Pero tengo que saber hasta dónde te puedo apretar porque uno se rompe con una presión de tal y otro con mucha menos o aguanta más. Pero ahí hay que ajustar a cada uno. Hay que saber ahí tener una parabólica muy grande”.(DI)

La intervención, también se hace con un componente comunitario. En los espacios de aprendizaje, posicionan al estudiantado como fuente de conocimiento, llevando a cabo metodologías colaborativas para que la experiencia sea compartida, poniendo en práctica la participación mediante acciones que les permiten tener voz. De esta forma, se aproximan al verdadero acto de enseñar defendido por Freire (2010), que precisa de una precesión, o una conminación del acto de aprehender el contenido o el objeto cognoscible, con el que el educando también se hace productor del conocimiento que le fue enseñado (p.143).

“Que cooperen entre ellos, que cambien un poco el chip del rol de profesor que han tenido hasta ahora y que es bueno que se sientan identificados con lo que están pidiendo, y esto que estamos diciendo también a nivel personal y educativo para con ellos y llegar a una cercanía que no han tenido hasta ahora. (FOCUS_P_BIZ1.)

“Yo siempre he estado en colegios que eran como todos nacionales. Y fue pasar aquí, que había gente de todos sitios y he aprendido más de culturas y de eso, que dando clases en plan historia y todo eso” (AL_BIZ2.)

Si bien es cierto que los conocimientos son evaluados al igual que en la educación secundaria, parece que el nivel de exigencia disminuye, dándole más peso a la habilidad adquirida. Esta forma de evaluar genera controversia entre las personas profesionales. Para algunos, “desprestigia” el modelo de FPB. Para otros, y en consonancia con los resultados detectados por Sureda-García, et al. (2021), el hecho de dar menos peso a competencias en la que el estudiantado viene más dañado, y priorizar otras competencias, promoviendo y orientando sobre qué hacer y cómo desarrollar las habilidades deseadas, favorece el logro de resultados conductuales, actitudinales y cognitivos valiosos.

“Aquí también es muy importante la asistencia, la valoración de los exámenes y todo lo que es la puntuación. No es que aquí se relajen, pero sí que le dan un poco más libertad, pero que esa libertad le sirva para que sean más responsables” (FA_ARA2.)

La coordinación entre el equipo educativo y el acompañamiento del equipo directivo resulta ser una estrategia clave en no alejarse de la idea de que la flexibilidad no es sinónimo de “pérdida de control”. La flexibilidad se acerca más a la autoridad que a la falta de autoritarismo, ya que, desde un posicionamiento horizontal, busca acompañar, guiar, extraer de dentro hacia fuera, incitando al estudiantado hacia su realización (Viniegra-Velázquez, 2021); busca un acompañamiento constante, mediante la correcta orientación, el soporte general, los mensajes positivos y el establecimiento de límites en caso de necesitarlo, que favorece un sentimiento de seguridad psicológica y emocional, un entorno respetuoso y acogedor, basado en relaciones de confianza y apoyo (Fonseca, et al., 2023). La primera, porque las personas adultas actúan como garantía de protección, cuidándolos, vigilándolos y asegurándose de que los posibles problemas que se puedan generar entre los iguales se solucionen de manera pacífica. En cuanto a la seguridad emocional, el estudiantado señala que se trata de un espacio en el que pueden ser ellas y ellos mismos sin temer la reacción de las personas adultas y de sus iguales. Se tratan de procesos en los que ponen a prueba, midiendo el alcance de las personas educadoras, teniendo un esquema preconcebido de sus relaciones con las personas adultas de referencia. Este proceso, que se prolonga más o menos dependiendo del background del estudiantado, va tomando un halo más “apaciguador”, cuando se encuentran con respuestas diferentes a lo que estaban acostumbrados y se percatan de su nueva relación, cuando sienten que “no son enemigos”, que no les van a abandonar, y van rompiendo previos esquemas. Mencionan el sentimiento de tranquilidad cuando trabajan aspectos personales o sociales porque sienten que les escuchan y les respetan. Esta investigación confirma evidencias de investigaciones anteriores (Salvà et al., 2024) donde se muestra que la comunicación, el apoyo emocional y el vínculo entre el profesorado y alumnado con estos mensajes positivos, cercanos y ese denominado “estar”, genera un aumento de confianza, compromiso y perseverancia en el alumnado, a la vez que fomenta relaciones positivas entre pares y una mayor aceptación de sus iguales en la clase (Sureda-García et al., 2021).

“Hay que generar vínculo, hay muchas características personales que son,

la empatía, la escucha y la paciencia para decir “oye me la has jugado, te la has jugado”. Pero estoy aquí y a ver qué pasa”. Hace falta gente con un perfil muy adecuado y no todos tenemos que ser así.” (D2.)

Generar entornos en los que las personas puedan tener y tomar parte, dentro de un contexto de normas y límites claramente establecidas, a la vez que generar relaciones horizontales, propicia en el otro la posibilidad de sentirse parte (Fonseca, et al., 2023).

“A mí me han aguantado mucho. El primer año fue muy difícil para mí aquí. Me costó un montón centrarme, aunque ahora la gente me ve muy centrado. El año pasado yo sí que tuve alguna movida con algún profesor, muy malas y al fin y al cabo te demuestran que no puedes hacer eso, pero que no por una movida no va a ser como en el instituto, te vas y ya está, no vas a volver no vuelvas a pisar este instituto... Aquí, no para nada. Aquí se habla del problema. Aquí te ayudan a solucionar, lo primero que te preguntan es ¿qué te pasa? ¿estás bien? ¿te ocurre algo o algo personal? Saben que hay algo detrás, ¿sabes? Y al final eso te impacta porque es muy diferente a todos los demás colegios y eso está guay, sentirse así” (AL_GIP2.)

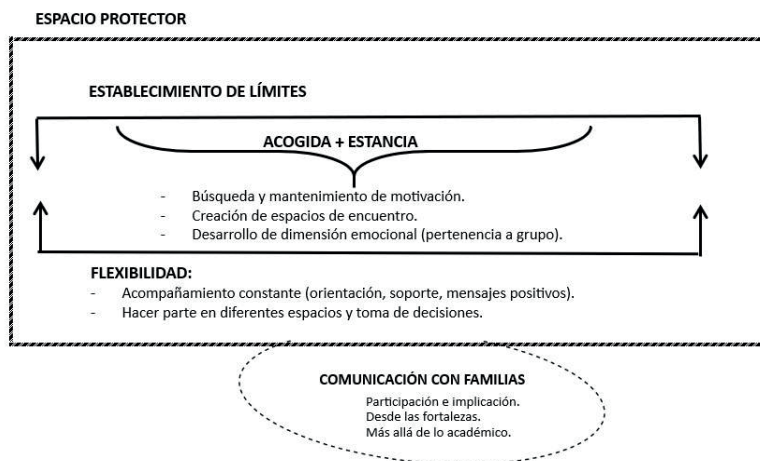
Acompañar y sostener en el día a día puede llevar a una satisfacción personal si finalmente se observan procesos exitosos, pero, durante el proceso, los discursos del grupo de personas educadoras y del equipo directivo alertan de dificultades y de problemáticas que impactan directamente en el bienestar psicoemocional de los profesionales. Resultados similares encontraron Fix et al. (2020), señalando que la propia implicación del profesorado genera emociones tan intensas como la satisfacción y el orgullo, pero también la frustración y la duda, la cual puede llegar a desencadenar un “síndrome de burnout”, ya que su bienestar y sus emociones están influenciados por la sostenibilidad de su desempeño. Esta situación se agrava si tenemos en cuenta los requisitos legales y administrativos para ser contratado en este tipo de recursos: existen docentes que tienen una alta cualificación técnica, pero son “novatos pedagógicos” (Gagnon y Dubeau, 2023), es decir, sin una formación específica en ámbitos socio-psico-pedagógicos, pudiendo no encontrarse en ocasiones formados para atender a las necesidades del alumnado de FPB, y

generando así, una situación más frustrante y adversa para el profesional.

“Una persona que no tiene mucho arranque o que no es muy fuerte mentalmente, ósea, depende del grupo en el que esté, puede que fuera que psicológicamente no lo aguante mucho más, yo diría, en FPB” (FOCUS_P_BIZ2.)
“Los profesores y educadores tienen una responsabilidad que muchas veces no está reconocida y que incluso muchas veces tampoco somos conscientes de ella” (D1.)

El conjunto de las estrategias hasta ahora analizadas permite vislumbrar un entorno protector, entendido como la suma de acogida, flexibilidad y límites (figura II). Y este entorno permite que los y las estudiantes se reincorporen a su itinerario educativo dejando atrás las experiencias negativas y los obstáculos que tenían.

FIGURA II. Estrategias socioeducativas para favorecer espacios educativos



seguros.

Fuente: elaboración propia.

De forma voluntaria, la identificación con el grupo y con el entorno tiene como consecuencia la asunción de responsabilidades (Fonseca et al., 2023). Estudios previos muestran cómo la participación activa de los estudiantes influye positivamente en los procesos de aprendizaje y el éxito aca-

démico y actúa como factor preventivo del abandono escolar. A su vez, esta forma de acompañar recuerda a una intervención centrada en el enfoque de capacidades (Sen, 2000): centrada en la agencia, al actuar o ejercer influencia y poder en una situación dada; centrada en la competencia, al desarrollar nuevas habilidades y ser apreciado por el talento que se tiene o que se ha adquirido; y centrada en la pertenencia, al desarrollar relaciones significativas con sus iguales y profesorado, otorgándoles un rol en el centro.

“Que no te rindas tan fácil y que tú puedes. O sea, uno a veces piensa que uno no puede ¿no? Y si se rinde y dice “yo ya no puedo, no soy capaz de hacer esto”. Todos los profesores dicen “sí, yo sé que tú eres capaz”, y te meten ahí la charlita” (AL_GIP1.)

Los equipos educativos son conscientes de que su intervención en el centro va a tener más éxito si consiguen implicación por parte del entorno exterior, generando un “efecto mariposa”, al poner en marcha engranajes que, con el empuje de un acompañamiento adecuado, van encajando entre sí. Así, la comunicación con las familias es otra estrategia indispensable en el proceso socioeducativo (figura II), de cara a mejorar las interacciones y la convivencia (Sureda-García et al., 2021). Las familias y el grupo de estudiantes valoran positivamente el contacto que mantienen, sin percibir ningún tipo de juicio negativo o sentimiento de miedo ante la comunicación entre sus referentes educativos.

“Saber si ese chaval o chavala ha llegado en buenas condiciones y si ha estado en casa, si la evolución... es un toma y daca constante con las familias, ¿no? Ellas nos dicen “jode es que en ningún otro centro nos llamáis tanto”. (D2.)

El éxito de esta comunicación radica en el modo en que la generan. Los familiares sienten que, no sólo los escuchan, si no que los buscan para invitarles a ser parte, a implicarse y participar en el proceso. Ese escuchar, no sólo se limita a situaciones académicas, si no que atienden a las propias necesidades familiares demandadas (a veces de manera explícita, otras de manera implícita), a través de sesiones de orientación (presencial o telefónicas) o derivaciones.

“no solo se centran en cómo estamos en el colegio (...) tienes problemas con tu familia... pues también lo hablan y si es necesario hacen que se reúna la familia, o sea hacen de psicólogos y de... de profesores y de como de compañeros. O sea, hacen que te sientan bien” (AL_GIP2)

La relación, además, no se establece desde la mirada del “déficit”, si no que se hace desde la mirada de las fortalezas. Esta mirada parece ser la que marca la diferencia. Atendiendo a los testimonios, hasta la entrada en la FPB, la mayoría de las familias sentían una desolación fruto de la suma de las conductas de sus hijos e hijas, los mensajes recibidos por parte de los referentes educativos, y el sentimiento de incapacidad y culpabilidad como progenitores. Una vez dentro de la FPB, se sorprenden al encontrarse con otro perfil entre el cuerpo educativo, que les invita a realizar un acompañamiento socioeducativo basado en el respeto, y en la verbalización de mensajes positivos, tanto de sus hijos/as, como de ellos/as. Se trata, en definitiva, de una educación familiar que permite a las familias re-construir su autoconcepto y re-vertir su papel como agentes educativos en colaboración con el centro. Las familias comienzan a cambiar la imagen de sus descendientes, y, a su vez, la forma de relacionarse se torna más amable. Los hijos e hijas, perciben esto, y, el efecto Pigmalión se redirige hacia el enfoque de metas y logros.

“Igual soy yo la que no le educo bien o si hay algún error por mi parte que me lo digan y lo corrijo. Si es el error por su parte, que se lo diga y entre los dos intentemos solucionar el problema. (...) Entonces sí que nos ha ayudado el cambio de centro” (FA_ARA2.)

“Yo tenía mucho miedo, antes en el insti mi madre me decía “me han llamado desde tu cole” y siempre esperaba algo malo porque era siempre así. Tu hijo ha hecho esto y pues mal y pues siempre tenía miedo. Aquí mi madre, “me han llamado desde el cole”, llego a casa y es algo bonito. Y dices hostia y te da subidón. Estás más orgulloso, igual, más ganas de trabajar y más de seguir así” (AL_GIP2.)

Conclusiones

En este artículo se han identificado los beneficios de la experiencia como estudiante en la FPB, así como analizado las estrategias socioeducativas que permiten alcanzar dichos beneficios. Los resultados muestran cómo los centros de FPB pueden articularse en prácticas concretas en las que las personas adultas juegan un papel fundamental en la generación de entornos donde el estudiantado y sus familias se sienten protegidos y “re-cogidos”, postulándose como una pieza importante para aquel alumnado del sistema educativo español con una elevada tasa de fracaso escolar y en algunos casos, con problemas de comportamiento (Hernangómez y García, 2023). Parece que estos centros no son sólo un mero instrumento para la obtención de unas competencias mínimas para insertarse en el ámbito laboral, sino también son espacios de convivencia y de educación, en su más amplio espectro, donde el alumnado tiene la oportunidad de resignificar la experiencia educativa, pasando a ser una persona con un mejor autoconcepto de sí misma y plenas capacidades para su inclusión y desarrollo integral en la sociedad.

Se tratan de unos espacios de convivencia en los que transitan acompañados de un profesorado con una gran implicación, que incide en las competencias socioeducativas del alumnado. Este camino, además, es compartido con las familias, haciéndolas cómplices del proceso socioeducativo, ofreciéndoles una imagen de sus hijos/as diferente hasta el recibido en el centro escolar, y claves y espacios para re-aprender a relacionarse con ellos y ellas. Se trata de un profesorado que cuestiona constantemente su intervención, que “re-piensa” lo pensado, y busca cobijo en pedagogías del “cuidado” y “de la esperanza”, promoviendo dignidad y humanidad. Esta realidad sólo puede darse cuando el profesorado tiene una predisposición diferente a la hora de mirar “al otro”. Este profesorado no ve al grupo de estudiantes como “los nadie”, no se posicionan en una relación de “hablo AL educando”, sino que los “miran”, los “encuentran”, “están”, “son”, “hablan CON ello/as”. Y, a partir de aquí, se “re-construye”. Y, aunque en el proceso se encuentren con obstáculos (sobre todo de índole emocional), muestran una permanente disposición en favor de la justicia, de la libertad y del derecho a ser. Consideramos que, es de esta manera y no de otra, como los centros educativos “re-cogen” el le-

gado de ser una figura potencialmente influyente en los procesos vitales. Esto conduce a un debate muy interesante sobre ciudadanía y la educación, sobre todo porque las reflexiones se alimentan del análisis y la comparación con la realidad (Fonseca et al., 2023).

En este sentido, teniendo en cuenta que el profesorado debe de estar formado en estrategias pedagógicas que sepan acompañar en el proceso socioeducativo al estudiantado, sería importante plantear en la formación del profesorado un mayor desarrollo de habilidades pedagógicas inclusivas, más allá de la ya comentada mera enseñanza de contenidos, atendiendo al comportamiento pedagógico del profesorado con el estudiantado (Miesera y Gebhardt, 2018). En el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco, existen autores (Aramendi y Etxebarria, 2021) que señalan la necesidad de una mayor oferta de capacitación del profesorado para el desarrollo profesional en este ámbito, ya que nos encontramos en una situación en la que debe de atender a un estudiantado diverso y con factores de riesgo; un reto educativo que debería ser abordado en futuras investigaciones. Atender a estas cuestiones permite crear modelos de intervención socioeducativa que favorezcan el buen desempeño profesional así como el estado emocional de las personas profesionales. Los resultados de esta investigación podrían ser un aporte fundamental para la formación de futuras personas profesionales de la educación, especialmente para aquellos y aquellas de la FPB.

Financiación

Este artículo se enmarca en el proyecto de investigación I+D+I EduRisk centrado en buenas prácticas con adolescentes en riesgo en la Formación Profesional Básica. Ministerio de Ciencia e Innovación - AEI, ref. PROYECTO/AEI/10.13039/501100011033.

Referencias bibliográficas

- Alvarado Solis, E. (2023). Análisis fenomenológico de las experiencias del docente-investigador de posgrado de la FES Aragón UNAM: uso de las TIC en pandemia-pospandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 2046-2074. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5471
- Antelm Lanzat, A. M., Gil López, A. J., Cacheiro González, M. L., & Pérez Navío, E. (2018). Causas del fracaso escolar: Un análisis desde la perspectiva del profesorado y del alumnado. *Enseñanza, & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 36(1), 129–149. <https://doi.org/10.14201/et2018361129149>
- Aramendi Jáuregui, P., Cruz Iglesias, E., Altuna Urdin, J., & Luzarraga Martín, J. M. (2022). Sensibilización docente y atención a la diversidad en la Formación Profesional Básica: Cooperar para incluir. *Siglo Cero*, 54(1), 25–42. <https://doi.org/10.14201/scero202354128592>
- Aramendi Jáuregui, P., & Etxebarria Murgiondo, J. (2021). Construcción y validación del cuestionario para la medición del compromiso hacia la atención a la diversidad en la Formación Profesional Básica (CO-MAD). *Revista complutense de educación*, ISSN-e 1988-2793, ISSN 1130-2496, Vol. 32, N° 4, 2021, págs. 557-568
- Aramendi, P., Lizasoain, L., & Lukas, J. F. (2018). Organización y funcionamiento de los centros educativos de Formación Profesional Básica. *Bordón*, 70(2), 9-22. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2018.58866>
- Arendt, A. (1997): *¿Qué es la política?* (8ª ed.). Paidós. Traducción Rosa Sala Carbó.
- Barbour, R. (2011). *Doing Focus group*. Sage.
- Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological theory system. En R. Vasta (Ed.), *Six theories of child development: Revised formulations and current issues* (pp. 187-249). Jessica Kingsley.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4th ed.). Oxford University Press.
- Burguera-Condón, J.L., Virgós-Sánchez, M., & Pérez-Herrero, M.D. (2021). La Formación Profesional Dual en la empresa desde la perspectiva de

- sus protagonistas. *Revista Complutense de Educación*.
- Echeita, G. (2019). *Educación inclusiva. El sueño de una noche de verano*. Octaedro.
- EUROCHILD (2024). Children's reality in Europe: Progress, & Gaps. Available from: <https://eurochild.org/uploads/2024/11/Eurochild-Flagship-Report-Childrens-Realities-in-Europe.pdf>
- EUSTAT. (2024). *Formación profesional básica*. Instituto Vasco de Estadística.
- Fernández-García, A.; García Llamas, J. L., & García Pérez, M. (2019). «La formación profesional básica, una alternativa para atender las necesidades educativas de los jóvenes en riesgo social». *Revista de humanidades*, 36, pp.211-232. ISBN 1130-5029 (ISSN-e 2340-8995).
- Fix, M., Ritzen, H., Kuiper, W., & Pieters, J. (2020). Make my day! Teachers; experienced emotions in their pedagogical work with disengaged students. *Journal of Pedagogy*, 11(2), 5-27.
- Flick, U. (2014). *An Introduction to Qualitative Research*. Sage publications.
- Freire, P. (2010). *Cartas a quien pretende enseñar*. Traducción de Stella Mass-trangelo. Siglo XXI.
- Fonseca, J., & Maiztegui, C. (2017). “Elementos facilitadores y barreras para la participación: Un estudio de caso con población adolescente.” *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 29: 157–170.
- Fonseca, J., Maiztegui, C., & Santibáñez, R. (2023). Socio-educational support in exercising citizenship: analysis of an out of-school programme with adolescents, *Ethnography and Education*, 18:1, 21-37, <https://doi.org/10.1080/17457823.2023.2186738>
- Fundación Tomillo (2022). *El perfil del alumnado de Formación Profesional Básica en España: Prevenir una generación de NiNis*. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030.
- Gagnon, N., & Dubeau, A. (2023). Building and Maintaining Self-Efficacy Beliefs: A Study of Entry-Level Vocational Education and Training Teachers. *Vocations and Learning* (2023) 16:511–532. <https://doi.org/10.1007/s12186-023-09326-x>
- Gálvez, I.E. (2020). La colaboración familia-escuela: revisión de una década de literatura empírica en España (2010-2019). *Bordón*:

- Revista de pedagogía*, 72(3), 65-84. <https://doi.org/10.13042/Bor-don.2020.79394>
- Gil-Jaurena, I., Ballesteros, B., Mata, P., & Sánchez-Melero, H. (2016). Ciudadanías: significados y experiencias. Aprendizajes desde la investigación. *Foro de Educación*, 14 (20), 283-304.
- Hernández-Prados, M. Ángeles, Álvarez Muñoz, J. S., & Gil Noguera, J. A. (2023). Percepción familiar de las tareas escolares en función del rendimiento académico. *Aula Abierta*, 52(3), 261–269. <https://doi.org/10.17811/rifie.52.3.2023.261-269>
- Hernangómez Criado, I., & García Yelo, Blanca A. (2023) Ejemplo de situación de aprendizaje en formación profesional básica: la geografía en la vida cotidiana Supervisión 21. *Revista de educación e inspección*, nº 68 <https://doi.org/10.52149/Sp21> ISSN 1886-5895
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research*. Sage publications.
- Martínez-Carmona, M.J.; García-Segura, S., & Gil-del-Pino, C. (2024). Antecedentes de la formación profesional básica como medida de inclusión social. *Revista de Educación Inclusiva*, nº 17, Vol 1, pp. 357-378
- Ministerio de Educación, Formación Profesional, & Deporte (2024). Explotación de variables educativas de la encuesta de la población activa año 2023. Subdirección general de estadística y estudios. Gobierno de España.
- Miesera, S., & Gebhardt, M. (2018). Inclusive vocational schools in Canada and Germany. A comparison of vocational pre-service teachers' attitudes, self-efficacy and experiences towards inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*, 33(5), 707-722.
- Morentin Encina, J. & Ballesteros Velázquez, (2020). Tanto por cierto: análisis de la medida del abandono temprano de la educación y formación. *Revista de Educación* nº389, julio-septiembre 2020, pp. 143-176
- Morgan, D. L. (1997). *Focus groups as qualitative research* (Vol. 16). Sage publications.
- Pahl, K. (2019). "Recognizing Young People's Civic Engagement Practices: Re-Thinking
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods*. Sage pu-

blications.

- Piñero Pradera, A., Pérez-Hoyos, J., & Moro Inchaurtieta, A. (2024). La influencia de la participación en una vida plena y satisfactoria del alumnado de formación profesional básica en el País Vasco. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 18(2), 151-168. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782024000200151>
- Ramos-Díaz, E., Rodríguez-Fernández, A., Fernández-Zabala, A., Revuelta, L., & Zuazagoitia, A. (2016). Apoyo social percibido, autoconcepto e implicación escolar de estudiantes adolescentes. *Revista de psicodidáctica*, 21(2), 339-356. <https://doi.org/10.1387/RevPsi-codidact.14848>
- Romero Sánchez, E., & Hernández Pedreño, M. (2019). Análisis de las causas endógenas y exógenas del abandono escolar temprano: una investigación cualitativa. *Educación XXI*, 22(1), 263-293, <https://doi.org/10.5944/educXXI.21351>
- Salvà Mut, F., Moso Díez, M., & Quintana Murci, E. (2024). El abandono de los estudios en la Formación Profesional en España: diagnóstico y propuestas de mejora. CaixaBank Dualiza.
- Sánchez-Bolívar, L., Escalante-González, S. & Vázquez, L. M. (2023). Competencias profesionales en el alumnado de formación profesional de grado superior según género y religión. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity* 2023, 7(1): 136-148
- Santibáñez Gruber, R., Fonseca Peso, J., & Pérez Hoyos, J. (2024) En A. Moro, & M. Ruiz-Narezo, (Eds.). (2024). *Drogas y Escuela.. Factores asociados al consumo de drogas y conductas de riesgo en la enseñanza secundaria del País Vasco*. Octaedro. ISBN - 978-84-10054-03-5
- Sarceda-Gorgoso, M. C., & Barreira-Cerqueiras, E. M. (2021). La Formación Profesional Básica y su contribución al desarrollo de competencias para el reenganche educativo y la inserción laboral: percepción del alumnado. *Educar*, 57(2), 319-332. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1239>
- Sarceda, M. C., Santos, M. C., & Sanjuán, M. M. (2017). La Formación Profesional Básica: ¿alternativa al fracaso escolar? *Revista de Educación*, 378, 78-102. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-378-362>

- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Planeta
- Sureda-García, I., Jiménez-López, R., Álvarez-García, O., & Quintana-Murci, E. Emotional and behavioural engagement among spanish students in Vocational Education and Training. *Sustainability* 2021, 13, 3882. <https://doi.org/10.3390/su13073882>
- Tarabini A., Curran M., Montes, A., & Parcerisa, L. (2019) Can educational engagement prevent Early School Leaving? Unpacking the school's effect on educational success. *Educational Studies*, 45:2, 226-241, <https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1446327>
- Van Middelkoop, D., Ballafkih, H., & Meerman, M. (2017). Understanding diversity: a Dutch case study on teachers 39; attitudes towards their diverse student population. *Empirical Research in Vocational Education, & Training*, 9(1), 1-19.
- Viniegra-Velázquez, L. (2021). Colonialismo y educación médica: ¿educare o educere? *Boletín médico del hospital infantil de México.* , 78 (4). <https://doi.org/10.24875/bmhim.20000234>

Información de contacto: Andoni Piñero Pradera. Universidad de Deusto. Facultad de Educación y Deporte. Avenida de las Universidades, 24, Deusto, 48007 Bilbao, Bizkaia, España.

Predictores claves del abandono escolar en Paraguay: Un análisis de datos masivos

Key Predictors of School Dropout in Paraguay: A Big Data Analysis

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-686>

Jorge Daniel Mello-Román

<https://orcid.org/0000-0003-2821-7538>

Universidad Nacional de Concepción

Ricardo Daniel Escobar-Torres

<https://orcid.org/0000-0001-8764-6784>

Universidad Nacional de Concepción

Marina Segura

<https://orcid.org/0000-0002-6068-960x>

Universidad Complutense de Madrid

M. Covadonga de la Iglesia Villasol

<https://orcid.org/0000-0001-5092-9932>

Universidad Complutense de Madrid

Salvadora Giménez

<https://orcid.org/0000-0003-0915-9328>

Universidad Nacional de Concepción

Adolfo Hernández

<https://orcid.org/0000-0003-1078-2328>

Universidad Complutense de Madrid

Julio César Mello-Román

<https://orcid.org/0000-0002-3698-4043>

Universidad Nacional de Concepción

Pastor E. Pérez Estigarribia

<https://orcid.org/0000-0003-3143-0751>

Universidad Nacional de Asunción

Resumen

El abandono escolar es un problema estructural en América Latina con profundas implicaciones en el desarrollo social y económico. Este estudio analiza los factores asociados al abandono escolar en los años previos a la finalización de la educación secundaria (denominada Educación Media en Paraguay), utilizando datos administrativos del Registro Único del Estudiante (RUE), el sistema de gestión de datos educativos del Ministerio de Educación y Ciencias, durante el período 2017-2023. A través de un enfoque cuantitativo, se realizaron análisis descriptivos y se aplicaron modelos de aprendizaje automático con el objetivo de identificar patrones de abandono escolar y predecir su riesgo. Se examinaron 706.785 registros estudiantiles, considerando variables sociodemográficas, académicas e institucionales. Los resultados evidenciaron un incremento en las tasas de deserción entre 2019 y 2020, coincidiendo con el impacto de la pandemia de COVID-19. Se observaron diferencias significativas según género, especialidad educativa y ubicación geográfica, identificándose la sobreedad y la repetición como factores críticos del abandono escolar. Los estudiantes matriculados en el turno nocturno y en programas de formación profesional presentaron las tasas de deserción más elevadas. En términos predictivos, la regresión LASSO mostró el mejor desempeño, logrando un equilibrio óptimo entre precisión y sensibilidad en la identificación de estudiantes en riesgo. Estos hallazgos subrayan la importancia del análisis de datos masivos y la aplicación de modelos avanzados para fortalecer las políticas de retención escolar y diseñar estrategias de intervención temprana basadas en evidencia. No obstante, persisten desafíos relacionados con la calidad y cobertura de los datos educativos, la necesidad de explorar metodologías emergentes de inteligencia artificial e integrar factores psicosociales y económicos para una comprensión integral de la deserción escolar y sus determinantes.

Palabras clave: Abandono escolar, Educación secundaria, Nivel socioeconómico, Ciencia y análisis de datos, Predictores.

Abstract

School dropout constitutes a structural challenge in Latin America, carrying profound implications for social and economic development. This study examines the factors associated with school dropout in the years preceding the completion of secondary education (known in Paraguay as Educación Media), utilising administrative data from the Registro Único del Estudiante (RUE), the educational data management system of the Ministry of Education and Science, for the period 2017-2023. A quantitative approach was employed,

encompassing descriptive analyses and the application of machine learning models to identify dropout patterns and predict dropout risk. The study analyzed 706,785 student records, incorporating sociodemographic, academic, and institutional variables. The findings indicate a significant increase in dropout rates between 2019 and 2020, coinciding with the onset of the COVID-19 pandemic, with notable differences observed across gender, educational pathway, and geographic location, where grade overage and grade repetition emerged as critical determinants of dropout. Students enrolled in night shift and vocational training programs exhibited the highest dropout rates. In predictive terms, LASSO regression demonstrated the best performance, achieving an optimal balance between precision and sensitivity in identifying at-risk students. These results highlight the importance of leveraging extensive data analysis and advanced modelling techniques to strengthen school retention policies and develop evidence-based early intervention strategies. However, challenges remain concerning the quality and comprehensiveness of educational data, the need to explore emerging artificial intelligence methodologies, and the integration of psychosocial and economic factors to achieve a holistic understanding of school dropout and its determinants.

Key words: Dropouts, Secondary Education, Socioeconomic Background, Data Science, Predictor Variables.

Introducción

El abandono escolar (también denominado abandono educativo temprano o deserción escolar) es un fenómeno complejo que impacta significativamente el desarrollo educativo y social (Zengin, 2021). A nivel global, millones de estudiantes abandonan la escuela cada año, lo que plantea desafíos para el desarrollo sostenible. En América Latina, el abandono escolar supera el 30% en algunos países, con un 41,4% de la población activa mayor de 15 años sin completar la secundaria (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024), agravándose con la pandemia. En contraste, la Unión Europea ha reducido el abandono al 9,5% en 2024, aunque España aún registra un 13% (EUROSTAT, 2025).

En Paraguay, el abandono escolar ha recibido creciente atención, especialmente en el marco de las políticas del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). Según la Encuesta Permanente de Hogares Continua 2023 del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024), el 98,1% de la población de 10 a 14 años asistió a un centro educativo, cifra que cae al 71,4% en el grupo de 15 a 19 años, con niveles menores en áreas rurales (65,5%) frente a urbanas (75,2%).

Este estudio se centra en el abandono escolar durante los años previos

a la finalización de la educación secundaria, una etapa fundamental para la formación del capital humano y la preparación para el mercado laboral y la vida cívica. El abandono en este nivel tiene consecuencias duraderas: a nivel individual, se asocia con mayores tasas de desempleo y empleos de menor calidad, mientras que a nivel social perpetúa ciclos de pobreza y desigualdad.

La creciente disponibilidad de datos masivos y los avances en modelos de aprendizaje automático han demostrado ser herramientas efectivas para predecir el abandono y el rendimiento académico (Krüger et al., 2023). No obstante, en América Latina son escasos los estudios que evalúan estas tecnologías en niveles preuniversitarios (Rodríguez et al., 2023; Smith y Gutiérrez, 2022), y la infraestructura y calidad de datos siguen siendo desafíos (Hernández-Leal et al., 2021).

Actualmente, los sistemas de gestión de datos educativos (SIGED) juegan un papel crucial en el seguimiento académico y la toma de decisiones basadas en datos, aunque enfrentan retos de interoperabilidad, calidad y cobertura (Arias et al., 2021). La explotación de estos datos masivos ofrece una oportunidad para mejorar la eficiencia de las políticas educativas.

En Paraguay, el Registro Único del Estudiante (RUE) es la principal herramienta de gestión de datos del sistema educativo, desarrollado por el MEC. Este sistema relacional, operativo desde 2017, identifica de forma única a cada estudiante y rastrea su trayectoria académica, integrando variables como historial académico, datos familiares y condiciones socioeconómicas (INE, 2024), aunque presenta limitaciones en variables contextuales.

El presente estudio tiene como objetivo analizar los patrones de abandono escolar en la educación secundaria (denominada Educación Media en Paraguay) utilizando datos del RUE durante el periodo 2017-2023. Se plantean las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los principales patrones de abandono en la Educación Media en Paraguay? ¿Qué variables sociodemográficas e institucionales inciden críticamente en el abandono? ¿Qué técnicas de análisis y predicción ofrecen mayor capacidad para identificar tempranamente a los estudiantes en riesgo?

La respuesta a estas preguntas generará un diagnóstico basado en evidencia para fortalecer las políticas de retención escolar en Paraguay y contribuir al debate global sobre la reducción de la desigualdad educativa, ofreciendo insumos comparables para otros países y promoviendo el uso de datos masivos en la mejora de los sistemas educativos y en la formulación de estrategias inclusivas que garanticen el acceso y la permanencia de los estudiantes.

Marco Teórico

El abandono escolar en la educación secundaria es un fenómeno complejo que afecta a América Latina y Europa, con repercusiones sociales, económicas y culturales. Pese a ciertos avances, continúa siendo un desafío para ambas regiones (CEPAL, 2024; European Education Area, 2022). Se define como el abandono prematuro de los estudios antes de finalizar la secundaria —etapa que, en España, se corresponde principalmente con la formación postobligatoria—, lo cual limita oportunidades futuras y refuerza ciclos de pobreza y exclusión. Sus factores explicativos son múltiples y se desarrollan gradualmente, por lo que su prevención requiere intervenciones sostenidas y personalizadas en función del grado de vulnerabilidad del estudiante (Khurram et al., 2023; Hernández y Alcaraz, 2018). Ramsdal y Wynn (2022) recomiendan la psicología positiva y el trabajo en grupo para evitarla, mientras que Nait (2021) resalta el gran esfuerzo necesario en zonas rurales.

Factores explicativos del abandono escolar

La pobreza es uno de los factores más relevantes en América Latina: muchos estudiantes deben abandonar la escuela para trabajar y sostener a sus familias. En Paraguay, más del 66% de quienes abandonan lo hacen por razones económicas. El trabajo infantil también es frecuente, afectando a la asistencia y el rendimiento en niños y adolescentes. En Europa existen retos similares, pero los sistemas de protección social han ayudado a atenuarlos. Aun así, en países como España la tasa de abandono escolar alcanza un 13% en 2024 (Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes [MEFPD], 2025).

El bajo rendimiento académico y la falta de metodologías de enseñanza efectivas constituyen otro factor determinante. En América Latina, la insuficiente actualización de los programas y la desconexión con las realidades de los estudiantes provocan desmotivación, al no responder a sus intereses, vocaciones ni contextos culturales. En varios países de la región, incluido Paraguay, más de la mitad de la población de 15 años no alcanza el nivel mínimo de competencias en resolución de problemas matemáticos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2022, p. 92).

El entorno familiar y social también incide en el abandono escolar. En América Latina, factores como el embarazo adolescente, las uniones tempranas, la pobreza y el trabajo infantil afectan significativamente la permanencia

escolar, especialmente entre las adolescentes. Además, la desescolarización es mayor entre jóvenes indígenas y afrodescendientes (CEPAL, 2024). En Europa, sin embargo, la educación sexual redujo el abandono por embarazo, salvo en algunas comunidades migrantes (European Education Area, 2022)

Las características institucionales también pesan. En América Latina, persisten importantes deficiencias de infraestructura y brechas digitales. En Paraguay, menos del 50% de las escuelas secundarias cuenta con conectividad para fines pedagógicos (UNESCO, 2022, p. 80). Esto, sumado a la brecha entre la educación pública y la privada, que favorece a estas últimas, con tasas de abandono menores. Aunque Europa presenta condiciones más favorables, persisten disparidades entre países y regiones (EUROSTAT, 2025).

Consecuencias del abandono escolar

A nivel individual, no concluir la educación secundaria limita las posibilidades de acceder a empleos de calidad y perpetúa condiciones de pobreza y exclusión. En América Latina, el abandono escolar está vinculado con el trabajo infantil y la inserción temprana en el mercado laboral informal, lo que afecta el derecho a una educación de calidad y reduce las oportunidades de ejercer una ciudadanía plena (CEPAL, 2024).

En el plano social, el abandono escolar profundiza las desigualdades estructurales y refuerza el ciclo de reproducción intergeneracional de la pobreza. En América Latina, mientras que el 85% de los jóvenes del quintil con mayores ingresos logra completar la secundaria, solo el 44% lo consigue en el quintil más pobre (UNESCO, 2022, p. 17). Esta brecha impacta directamente en el acceso a oportunidades y supone mayores exigencias para los sistemas de asistencia y protección social, incrementando la demanda de apoyo público (CEPAL, 2024).

Desde una perspectiva económica, el abandono escolar socava la productividad y la competitividad de los países. Según la CEPAL (2024) cada año extra de escolaridad eleva los ingresos entre un 7% y un 10%. A nivel macro, los países con altas tasas de abandono tienen menor crecimiento del PIB, reducirla en un 10% podría aumentar el PIB en 0,5% anual. La educación secundaria proporciona habilidades esenciales para acceder a empleos calificados; quienes abandonan tienen menos oportunidades en el mercado formal, ingresando a empleos precarios y mal remunerados. En Paraguay, alrededor del 60% de los jóvenes que abandonan la Educación Media provienen de hogares vinculados a actividades económicas informales (Ministerio

de Educación y Ciencias [MEC], 2013, p. 61). Mientras en América Latina el crecimiento económico se ve limitado por la alta informalidad laboral, en Europa, donde el abandono escolar es menor, las economías han desarrollado sectores tecnológicos y basados en el conocimiento (European Education Area, 2022).

Datos masivos en estudios sobre abandono escolar

El uso de datos masivos (Big Data) en educación impulsa la detección y prevención del abandono escolar al procesar gran volumen de datos en tiempo real (Amaya-Amaya et al., 2020). Suele preceder al abandono, el absentismo o la repetición del curso (Montero-Sieburth y Turcatti, 2022; Ajjawi et al., 2020). En este sentido, el enfoque de analítica de datos, las técnicas de aprendizaje automático (machine learning) y la minería de datos educativos (Flores, 2025; Serrano et al., 2024) han demostrado eficacia para detectar el abandono, y su precisión depende de la calidad y diversidad de las variables (Kocsis y Molnár, 2024).

Las variables que explican el abandono abarcan ámbitos personales, socioeconómicos, académicos e institucionales (Alyahyan y Düştegör, 2020; Alladatin et al., 2023), y ningún factor por sí solo resulta decisivo. Gutiérrez-de-Rozas et al. (2023) resaltan la orientación académico-profesional y aspectos personales como desencadenantes, mientras que Zapata-Medina et al. (2024) y otros hallan que las variables académicas suelen ser las más predictivas (Segura et al., 2022; Ortiz-Lozano et al., 2023). En Paraguay, Insfrán-Coronel et al. (2024) identifican el papel crítico de la pobreza y el trabajo infantil. Asimismo, Abideen et al. (2023), junto con Venkatesan y Mappillairaju (2023), corroboran la importancia de la minería de datos para ubicar áreas con alta incidencia, guiando intervenciones más eficaces.

En la actualidad la mayoría de los estudios sobre datos masivos y modelos predictivos del abandono se enfocan en la educación superior, con una brecha importante con relación a su implementación en niveles previos (Rodríguez et al., 2023, Smith y Gutiérrez, 2022). Métodos de ensamble de árboles de decisión, como Random Forest, destacan por su eficacia predictiva, mientras que técnicas como Regresión Logística siguen siendo recurridas por su interpretabilidad. Modelos más complejos, como Redes Neuronales, son menos frecuentes (Venkatesan y Mappillairaju, 2023). En América Latina la falta de datos estructurados y accesibles aún limitan su implementación, junto con desafíos tecnológicos, de calidad y cobertura (Hernández-Leal et al., 2021; Arias et al., 2021).

Método

Fuente de datos

Los datos provienen del Registro Único del Estudiante (RUE), administrado por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) de Paraguay. El RUE centraliza información sobre la trayectoria educativa de los estudiantes a nivel nacional, facilitando el análisis de factores relacionados con la permanencia y graduación escolar. Las instituciones reportan periódicamente al MEC, y esta información se combina con otras bases oficiales para mejorar su precisión (INE, 2024).

Este estudio se centra en 706.785 estudiantes de Educación Media de Paraguay, distribuidos en 9.051 instituciones, abarcando diversas especialidades. Las variables incluyen características sociodemográficas, institucionales y académicas. Para el año 2017, se dispone además de variables contextuales relacionadas con la salud, el entorno familiar, la vivienda y las condiciones socioeconómicas, aunque con algunas limitaciones en su reporte. En los años posteriores, la captura de estas variables no se continuó de forma sistemática, lo que convierte a 2017 en la única cohorte con información contextual, motivando la concentración del análisis en dicho periodo.

La base de datos, en formato relacional, fue gestionada con PostgreSQL, lo que garantiza la integridad y eficiencia en el manejo de grandes volúmenes de información. En ningún caso se accedió a datos que permitan la identificación nominal de los estudiantes (por ejemplo, nombres o DNI), garantizando así la confidencialidad.

Procesamiento de datos

Se realizó una revisión general de la consistencia de la información, identificando respuestas contradictorias, duplicadas o con errores sistemáticos. A partir de ello, se aplicaron procesos de limpieza y estandarización para unificar los datos conflictivos y eliminar aquellos valores poco representativos. Asimismo, se evaluó la pertinencia de cada variable en relación con el fenómeno del abandono escolar, excluyendo aquellas que no presentaban una relación clara o mostraban inconsistencias en su reporte, de modo a maximizar la calidad del análisis y evitar la incorporación de información que pudiera sesgar los resultados.

La construcción de variables derivadas se fundamentó en el segui-

miento longitudinal de los estudiantes. Se definió como abandono escolar a aquellos alumnos que, tras su última inscripción (entre 2017 y 2021), ni se graduaron ni volvieron a matricularse en como mínimo dos años consecutivos. Por otro lado, la graduación escolar se estableció como la situación en la que el estudiante alcanza el último año de su ciclo formativo sin matriculaciones posteriores. Estas definiciones fueron esenciales para el análisis posterior.

Enfoque del estudio

Este trabajo adopta un enfoque cuantitativo, combinando análisis descriptivo del abandono escolar, explorando frecuencias y tasas segmentadas por variables sociodemográficas, institucionales y temporales, y modelos predictivos que utilizan técnicas de aprendizaje automático para anticipar la probabilidad de abandono, considerando información del estudiante, la institución y el contexto socioeconómico.

El análisis descriptivo se planteó con el objetivo de caracterizar la población de estudio y examinar la distribución del abandono escolar en función de variables sociodemográficas, institucionales y geográficas. Para ello, se estimaron frecuencias y tasas de abandono segmentadas por género, zona, tipo de institución y modalidad educativa, que se presentan en tablas, gráficos y mapas. Esta aproximación inicial permite identificar los principales patrones del abandono escolar en la educación media paraguaya, sirviendo como base para las siguientes etapas de análisis.

El enfoque predictivo se desarrolló mediante el análisis de una cohorte de estudiantes que ingresaron al primer curso de la Educación Media en Paraguay en 2017, con el fin de evaluar los factores que inciden en aquellos que no culminaron el nivel educativo. Tras procesar y depurar el conjunto de datos, se llevó a cabo una rigurosa selección de atributos y se implementaron diversos modelos predictivos. Los procesos, modelos y técnicas empleados se detallan en la siguiente sección.

Estudio de Caso: Cohorte 2017

Se analizó una cohorte de estudiantes que ingresaron al primer curso de la Educación Media en Paraguay en el año 2017, para evaluar los factores asociados al abandono escolar y examinar la trayectoria académica de los alumnos. La variable objetivo, denominada “Abandono escolar”, se define a

partir de la interrupción de la matrícula en etapas posteriores a la inscripción inicial, permitiendo identificar de forma clara a aquellos estudiantes que no continúan en el sistema. El conjunto de datos integra variables de diversas categorías, tales como características demográficas (sexo, edad y sobriedad), historial académico (cursos repetidos, tipo de especialidad educativa y turno), rasgos institucionales (tipo de gestión y ubicación geográfica), condiciones socioeconómicas (nivel educativo y ocupación de padres o tutores, características del hogar) y aspectos relacionados con el acceso y la movilidad (tiempo y medio de transporte utilizado para llegar a la escuela).

El primer paso del proceso analítico consistió en llevar a cabo un análisis exploratorio para identificar variables con altos porcentajes de datos faltantes. Se eliminaron aquellas variables que presentaban porcentajes elevados de ausencias, dada su poca fiabilidad para contribuir al análisis. En cuanto a los registros individuales, la base inicial contenía 87.361 observaciones, las cuales fueron depuradas mediante la aplicación de umbrales sucesivos de eliminación por valores faltantes. Comenzando con un umbral del 80% y reduciendo progresivamente hasta llegar a registros completos (0% de datos faltantes), se obtuvo una base final de 63.290 observaciones. Durante este proceso, se mantuvo el equilibrio en la variable “Abandono escolar” (entre el 15% y 12% de abandono), lo que respalda la representatividad de la muestra y garantiza su idoneidad para la implementación de modelos analíticos.

Los identificadores institucionales fueron excluidos del análisis, previa comprobación de que esta decisión no afectaba el desempeño de los modelos predictivos. Aunque se determinó un Coeficiente de Correlación Intraclassa (ICC) de aproximadamente 33%, lo que sugiere que una parte considerable de la variabilidad en el abandono escolar se debe a diferencias entre instituciones, su exclusión evita que los modelos se ajusten a patrones específicos y garantiza su capacidad de generalización a nuevos contextos. Además, ante el marcado desbalance de la variable “Abandono escolar”, se implementó, como paso previo a la generación de los modelos predictivos, una técnica de submuestreo (undersampling) sobre la clase mayoritaria, de modo que el número de registros se equilibrara adecuadamente con la clase minoritaria, asegurando así la representatividad de los datos críticos.

Selección de Atributos

La adecuada selección de atributos es crucial para reducir el sobreajuste, garantizando que el modelo capture patrones generales y relevantes en lugar

de ajustarse a las particularidades del conjunto de datos. Para identificar de forma robusta las variables más relevantes para la predicción del abandono escolar se emplearon diversas técnicas de selección de atributos. Esto con el fin de asegurar que la selección se base en criterios diversificados y sólidos.

En primer lugar, se utilizó el enfoque de Random Forest, aplicando dos criterios de importancia: Mean Decrease Accuracy (MDA) y Mean Decrease Gini (MDG). Estos criterios permiten evaluar la contribución directa de cada variable a la capacidad predictiva del modelo, ya sea a través de la disminución en la exactitud al permutar sus valores o mediante la reducción de la impureza en los nodos del árbol. Paralelamente, se aplicó la Regresión Logística, que al estimar la relación entre las variables independientes y la probabilidad de abandono, ofrece coeficientes interpretables y facilita la identificación de predictores significativos. Complementariamente, se utilizó la Regresión LASSO, que incorpora un término de penalización L1 para forzar a cero los coeficientes de aquellas variables menos relevantes, mitigando así el riesgo de sobreajuste y favoreciendo la generalización del modelo.

Modelos Predictivos del Abandono Escolar

Con las variables seleccionadas se implementaron diversos modelos de clasificación para evaluar su capacidad predictiva en la identificación del abandono escolar, abarcando enfoques lineales, basados en árboles de decisión y técnicas clásicas de aprendizaje automático. Previamente, se realizó una revisión y ajuste de los hiperparámetros de cada modelo para maximizar su desempeño.

La Regresión Logística se empleó como modelo base, dada su alta interpretabilidad. Los coeficientes estimados mediante máxima verosimilitud permiten calcular los Odds Ratio —también conocidos como “odds” o razón de probabilidad—, lo que facilita evaluar la influencia de cada predictor en el contexto del abandono escolar. Asimismo, se utilizó la Regresión LASSO, que incorpora regularización mediante un término de penalización L1, para minimizar el error de ajuste. En este caso, se aplicó validación cruzada de 10-folds para determinar el parámetro óptimo λ , permitiendo descartar coeficientes de variables poco relevantes y reducir el riesgo de sobreajuste.

Adicionalmente, se implementaron algoritmos basados en árboles de decisión, agrupando Random Forest y Extreme Gradient Boosting (XGBoost). Random Forest se configuró con un número adecuado de árboles y parámetros ajustados para reducir la varianza y mejorar la estabilidad del mo-

delo, mientras que XGBoost optimizó iterativamente la precisión predictiva mediante boosting, utilizando parámetros diseñados para prevenir el sobreajuste. También se incluyeron técnicas clásicas de aprendizaje automático, como las Máquinas de Soporte Vectorial (SVM) con kernel radial, para captar relaciones no lineales, y una Red Neuronal Artificial Multicapa (ANN), en la que se estandarizaron las variables predictoras y se optimizaron los pesos mediante retropropagación. La ampliación de la variedad de modelos predictivos se fundamenta en garantizar una mayor capacidad de generalización de las conclusiones, complementando lo aportado por las técnicas de selección de variables.

Para comparar el desempeño de los modelos se emplearon métricas estándar de clasificación: exactitud (Accuracy), precisión (Precision), sensibilidad (Recall or Sensitivity), especificidad (Specificity) y F1-Score. En el contexto del abandono escolar, Accuracy mide la proporción total de predicciones correctas, ofreciendo una visión global del rendimiento del modelo. Precision indica la proporción de predicciones positivas acertadas, lo que resulta crucial para minimizar falsas alarmas en la identificación de estudiantes en riesgo. Recall o Sensitivity, es especialmente importante, ya que refleja la capacidad del modelo para detectar correctamente a los estudiantes que efectivamente abandonan, lo cual es fundamental para la implementación de intervenciones tempranas. Por otro lado, Specificity evalúa la habilidad para identificar con precisión a aquellos estudiantes que continúan en el sistema educativo, mientras que el F1-Score, al combinar Precision y Sensitivity, proporciona una medida equilibrada del rendimiento general del modelo.

Para el desarrollo del estudio se emplearon diversas herramientas tecnológicas. La base de datos RUE se gestionó mediante PostgreSQL. Para el análisis descriptivo y la modelación predictiva se utilizaron Python y R, mientras que se recurrió a Microsoft Excel para realizar cálculos exploratorios, validar datos y presentar resultados.

Resultados

El análisis descriptivo se basa en 706.785 estudiantes de Educación Media de Paraguay (370.032 femeninas y 336.753 masculinos) durante 2017-2023, evidenciando una ligera predominancia femenina. La Tabla I muestra un crecimiento en el número de matriculados desde 2017, alcanzando un pico en 2021 y una leve disminución en 2022 y 2023. Asimismo, el número de aban-

donos aumentó, con picos superiores a 21.000 casos en 2019 y 2020, coincidiendo con el inicio de la pandemia COVID-19, lo que pudo afectar la permanencia escolar. En 2021, los abandonos disminuyeron a 14.918, en línea con el retorno parcial a la presencialidad y la implementación de planes de contingencia. Además, inicialmente la tasa de abandono fue mayor en hombres (2017-2019), pero a partir de 2020 el porcentaje de abandono femenino superó al masculino, alcanzando 52,25% en 2020 y 57,47% en 2021.

TABLA I. Distribución de la Frecuencia y Porcentaje de Abandono Escolar en Educación Media por Año y Género (2017-2023).

Año	Total Inscritos (T.I.)	Frecuencia Abandono (F.A.)	% Total Abandono (% A.)	F. A. Mujeres	% A. Mujeres	F. A. Hombres	% A. Hombres
2017	87.361	13.378	15,31	5.288	39,53	8.090	60,47
2018	93.061	13.450	14,45	5.809	43,19	7.641	56,81
2019	103.981	21.065	20,26	10.064	47,78	11.001	52,22
2020	106.497	21.969	20,63	11.479	52,25	10.490	47,75
2021	107.529	14.918	13,87	8.574	57,47	6.344	42,53
2022	105.019	-	-	-	-	-	-
2023	103.337	-	-	-	-	-	-
Total	706.785	84.780		41.214	48,61	43.566	51,39

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

La Tabla II muestra que la edad promedio al inscribirse en Educación Media aumentó de 15,58 años en 2017 a 17,59 años en 2023, lo que indica un aumento en el ingreso tardío al nivel educativo. Asimismo, la edad promedio al abandonar se elevó de 16,47 años en 2017 a 23,46 años en 2021, reflejando una mayor permanencia antes de abandonar; este incremento es notable en 2020 y 2021, también coincidente con la pandemia de COVID-19. En general, las mujeres presentan una edad promedio de abandono superior a la de los hombres, con una diferencia que se acentúa progresivamente durante todo el periodo de análisis.

TABLA II. Edad Promedio al Inscribirse y al Abandonar la Educación Media por Año y Género (2017-2023)

Año	Edad Promedio al inscribirse	Edad Promedio al abandonar (E.P.A.)	E. P. A. Mujeres	E. P. A. Hombres
2017	15,58	16,47	16,18	16,65
2018	15,79	17,54	18,07	17,14
2019	16,62	20,47	22,01	19,06
2020	16,99	21,72	23,37	19,91
2021	17,4	23,46	24,72	21,78
2022	17,44	-	-	-
2023	17,59	-	-	-

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

En la Tabla III se observa que, en promedio, los estudiantes de zonas rurales tienen una tasa de abandono del 15,95% (3.692 de 23.488 inscriptos), frente al 17,39% de los estudiantes en zonas urbanas, manteniéndose estos valores de manera similar durante todo el periodo. Asimismo, se aprecian picos máximos de abandono en los años 2019 y 2020, siendo las áreas urbanas las más afectadas; solo en 2019, la cantidad de abandonos aumentó de 9.979 a 16.037, lo que representa un incremento del 60%. Para el año 2021, los patrones de abandono escolar parecen retroceder a los niveles observados al inicio del periodo de análisis.

TABLA III. Distribución de la Frecuencia y Porcentaje de Abandono Escolar en Educación Media por Año y Zona (2017-2023)

Año	T. I. Rural	T.I. Urbana	F.A. Rural	% A. Rural	F.A. Ur-bano	% A. Ur-bano
2017	23.488	63.873	3.692	15,72	9.686	15,16
2018	24.698	68.363	3.471	14,05	9.979	14,60
2019	27.558	76.423	5.028	18,25	16.037	20,98
2020	27.978	78.519	5.424	19,39	16.545	21,07
2021	28.173	79.356	3.421	12,14	11.497	14,49
2022	26.415	78.604	-	-	-	-
2023	25.031	78.306	-	-	-	-
Total	183.341	523.444	21.036	15,95	63.744	17,39

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

En la Tabla IV se observa que el abandono escolar se concentra principalmente en las instituciones oficiales, que representan más del 80% de los casos, y con una ligera disminución en 2021 (78,50%). Por otro lado,

las instituciones privadas han experimentado un incremento del abandono en términos comparativos a lo largo de todo el periodo de análisis (2017 - 2021), mientras que las instituciones privadas subvencionadas se mantienen estables con una baja tasa de abandono.

TABLA IV. Distribución de la Frecuencia y Porcentaje de Abandono Escolar en Educación Media por tipo de institución (2017-2021)

Año	F.A. Oficial	% A. Oficial	F.A. Privado	% A. Privado	F. A. Priv. Subv.	% A. Priv. Subv.
2017	11565	86,45	1.136	8,49	677	5,06
2018	11116	82,65	1.727	12,84	607	4,51
2019	17402	82,61	3.036	14,41	627	2,98
2020	18375	83,64	2.856	13,00	738	3,36
2021	11711	78,50	2.765	18,53	442	2,96
Total	70.169	82,77	11.520	13,59	3.091	3,65

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

El análisis de la Tabla V revela que el Bachillerato Científico concentra la mayor cantidad de inscripciones (343.919) y abandonos absolutos (46.554 casos, equivalente al 54,91% del total); sin embargo, su tasa de abandono relativa es moderada (13,54%), lo que indica que, a pesar de ser la especialidad más concurrida, proporcionalmente no enfrenta el mayor riesgo. En contraste, los abandonos en los bachilleratos Sin Especialidad representan el 32,97% del total (27.956 casos) y muestran una tasa de abandono relativa alta (61,77%), lo que la convierte en la especialidad más vulnerable. Asimismo, las modalidades técnicas, como el Bachillerato Técnico Industrial y el Bachillerato Técnico en Servicio, presentan bajas tasas relativas (5,48% y 7,76%, respectivamente). Por último, la Formación Profesional Vocacional, a pesar de su baja matrícula y abandono absoluto, exhibe la mayor tasa de abandono relativa (63,48%).

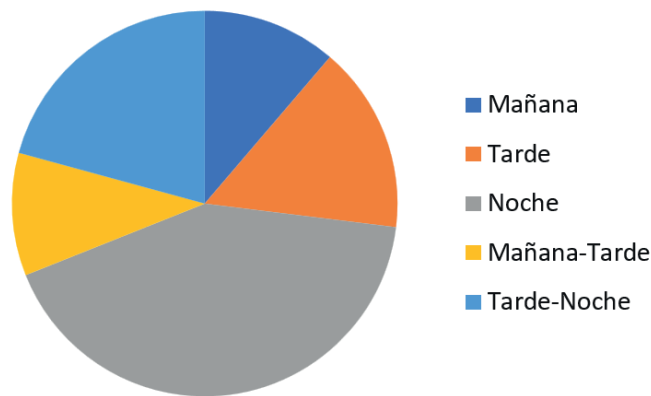
TABLA V. Distribución de la Frecuencia y Porcentaje de Abandono Escolar en Educación Media por tipo de especialidad (2017-2021)

Tipo de Especialidad	Total de Ins-criptos (T. I.)	Frecuencia Abandono (F.A.)	% Total Abandono (% A.)	% A. Rela-tivo
Bachillerato Científico	343.919	46.554	54,91	13,54
Bachillerato Técnico en Servicio	80.374	6.241	7,36	7,76
Sin Especialidad	45.257	27.956	32,97	61,77
Bachillerato Técnico Industrial	14.568	798	0,94	5,48
Bachillerato Técnico Agropecua-rio	11.797	1.635	1,93	13,86
Formación Profesional Vocacio-nal	2.514	1.596	1,88	63,48

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

El Gráfico I muestra el porcentaje de abandono relativo por turno escolar, evidenciando diferencias significativas. El turno noche registra el porcentaje más alto (42%), probablemente debido a las cargas laborales de sus estudiantes. Le siguen el turno tarde-noche (20,8%) y el turno tarde (15,7%), que también presentan un riesgo considerable. En contraste, los turnos mañana-tarde (10,3%) y mañana (11,3%) muestran los valores más bajos.

GRÁFICO I. Porcentaje de Abandono Escolar Relativo en Educación Media por turno (2017-2021)



Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

En la Tabla VI se observa que los estudiantes que no han repetido ningún año en la Educación Media presentan una tasa de abandono baja (11,70%). En contraste, aquellos que han repetido al menos una vez muestran una tasa significativamente mayor (24,92%), lo que indica que la repetición de un año académico se asocia con un mayor riesgo de deserción. Asimismo, la tasa relativa se mantiene en niveles similares para los estudiantes con dos y tres cursos repetidos.

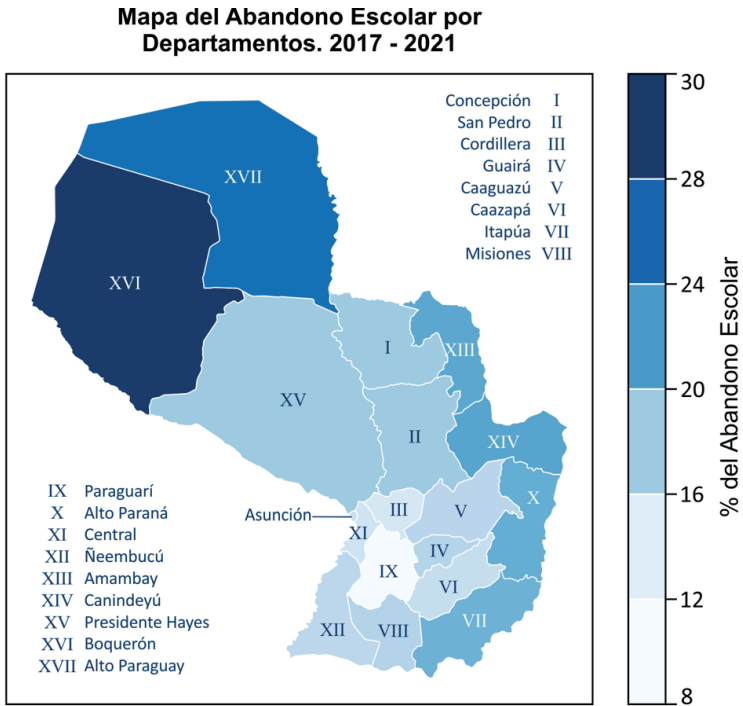
TABLA VI. Distribución de la Frecuencia y Porcentaje de Abandono Escolar en Educación Media por Nro de cursos repetidos (2017-2021)

Número de cursos repetidos	Total	No abandono	Abandono	% Abandono
0	690.499	609.743	80.756	11,70
1	14.926	11.207	3.719	24,92
2	1.214	937	277	22,82
3	133	106	27	20,30
más de 4	13	12	1	7,69

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

El Gráfico II muestra la tasa de abandono escolar por departamento en Paraguay. Se observa que los departamentos de Alto Paraguay y Boquerón registran tasas superiores al 24%, probablemente debido a barreras geográficas y condiciones socioeconómicas adversas. En contraste, departamentos como Central y Paraguarí presentan tasas menores. Asimismo, se evidencia que aquellos departamentos con fronteras dinámicas con países como Brasil y Argentina registraron, en promedio, mayores tasas de abandono durante el periodo de análisis.

GRÁFICO II. Mapa del Abandono Escolar en Educación Media (2017-2021)



Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

Estudio de Caso: Cohorte 2017

Se desarrolló un enfoque predictivo basado en el análisis de una cohorte de estudiantes que ingresaron al primer curso de Educación Media en Paraguay en 2017. Se realizó una rigurosa selección de atributos e implementaron diversos modelos predictivos del abandono escolar; los resultados se presentan a continuación.

Selección de Atributos

Esta sección resume las métricas obtenidas mediante Regresión Logística, Random Forest (evaluado con los criterios MDA y MDG) y Regresión LAS-SO para las cinco variables seleccionadas según los cuatro criterios. La Tabla VI presenta los valores numéricos de las métricas para las variables relevan-

tes en cada uno de los métodos, permitiendo identificar la importancia relativa de cada variable.

TABLA VII. Métricas de Selección de atributos. Variables relevantes para los métodos implementados.

Variable	Regresión Logística (Importancia)	Random Forest (MDA)	Random Forest (MDG)	Regresión LASSO (Coeficiente)
Edad (en años)	15.7	34.03	492.42	0.611
Especialidad	23.3	16.85	256.09	5.49
Turno	12.6	12.57	158.14	1.29
Departamento	6.71	8.54	390.69	2.33
Sobreedad	2.59	22.27	216.42	0.201

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

Las variables Edad en años, Especialidad, Turno, Departamento y Sobreedad se seleccionaron de forma consistente, capturando dimensiones clave del perfil estudiantil y del contexto institucional. La literatura respalda que la edad, y especialmente la sobreedad, es un determinante crítico de la permanencia escolar, ya que el rezago académico aumenta el riesgo de abandono. Además, la Especialidad, Departamento y Turno pueden estar reflejando el efecto de desigualdades socioeconómicas y culturales en la continuidad escolar.

Otras variables se eligieron moderadamente en tres métodos, como Modalidad—que clasifica el currículo en Bachillerato Científico, Técnico, de Formación Profesional y Abierta—, la Gestión de la institución (Pública, Privada o Subvencionada), y las características de la vivienda, como la disponibilidad de electrodomésticos, que reflejan el nivel socioeconómico.

Finalmente, por lo menos dos métodos coincidieron en seleccionar variables como el Sexo del estudiante y el Número de cursos repetidos —un indicador clásico de dificultades académicas y predictor del abandono—, junto con la clasificación de la institución (por ejemplo, Institución Educativa Indígena), la Zona (rural o urbana), la condición laboral del padre, los niveles de estudio de la madre o tutor y el distrito del local escolar. Aunque estas variables se seleccionan con menor consistencia, complementan el modelo al capturar aspectos indirectos pero relevantes para la permanencia escolar. Por ejemplo, en esta cohorte, los hijos de madres que concluyeron la educación

primaria registran una tasa de abandono cercana al 13%, que disminuye al 8% si la madre completó la educación secundaria y alcanza sólo el 4% en el caso de madres con estudios universitarios finalizados. Del mismo modo, aquellos estudiantes cuyos padres desempeñan ocupaciones laborales estables (empleados públicos o privados, empleadores) exhiben tasas de abandono de entre 7% y 10%, mientras que en ocupaciones más vulnerables, la tasa de abandono puede elevarse hasta 15%–19%. Estos resultados concuerdan con la literatura que resalta la influencia de las condiciones socioeconómicas en la trayectoria educativa. La menor aparición de estas variables en algunos métodos de selección podría deberse al solapamiento con otros predictores que recogen dimensiones similares, de modo que, aunque el nivel de estudio de la madre o la condición laboral del padre no figuren explícitamente en ciertos modelos, sus efectos pueden quedar reflejados a través de variables correlacionadas.

Modelos Predictivos del Abandono Escolar

En la Tabla VIII se resumen las métricas de desempeño obtenidas por cada uno de los modelos implementados para la predicción del abandono escolar. Se incluyen: exactitud (Accuracy), precisión (Precision), sensibilidad (Recall), especificidad (Specificity) y F1-Score.

TABLA VIII. Rendimiento de Modelos Predictivos para la Predicción del Abandono Escolar.

Modelo	Accuracy	Precision	Recall	Specificity	F1-Score
Regresión Logística	0.7332	0.2436	0.5980	0.7513	0.3462
Random Forest	0.7054	0.2269	0.6207	0.7167	0.3323
LASSO	0.7134	0.9312	0.7288	0.5980	0.8177
XGBoost	0.7062	0.2283	0.6247	0.7172	0.3344
SVM	0.7022	0.2227	0.6107	0.7145	0.3264
Redes Neuronales	0.7198	0.2364	0.6154	0.7338	0.3416

Fuente: Base de datos RUE, elaboración propia.

Considerando los resultados de la **TABLA VIII**, la Regresión Logís-

tica presenta la mayor exactitud (0.7332), lo que implica que el 73.32% de las predicciones (abandono y no abandono) son correctas, y su *Recall* (0.5980) indica que detecta cerca del 60% de los estudiantes que abandonan. Sin embargo, su precisión es baja (0.2436), lo que significa que una proporción significativa de las predicciones positivas corresponde a casos de no abandono.

Random Forest y XGBoost exhiben desempeños similares, con valores de *Recall* superiores a 0.62, lo que beneficia la identificación de estudiantes en riesgo; no obstante, su precisión es limitada (≈ 0.22), reflejándose en F1-Scores relativamente bajos (≈ 0.33). SVM también muestra un patrón similar, con *Recall* de 0.6107 y precisión de 0.2227, además de un Accuracy y F1-Score comparativamente menores. Las Redes Neuronales obtienen una exactitud intermedia (0.7198) y un *Recall* de 0.6154, valores comparables a los de la Regresión Logística.

La Regresión LASSO se destaca por su alta precisión (0.9312) y *Recall* (0.7288), lo que se traduce en un F1-Score de 0.8177, el más elevado entre todos los modelos evaluados. Aunque su exactitud es de 0.7134, su sensibilidad la convierte en una opción sólida para identificar a los estudiantes en riesgo, mientras que su elevada precisión ayuda a minimizar las falsas alarmas. Con base en los valores de la Tabla VIII, se puede concluir que LASSO ofrece el mejor rendimiento global en la predicción del abandono escolar a partir de las variables seleccionadas.

Además de su sólido desempeño predictivo, la Regresión LASSO proporciona un modelo parsimonioso al descartar coeficientes sin efecto significativo, manteniendo la interpretabilidad propia de la Regresión Logística. Por ejemplo, para la variable Edad, el coeficiente estimado ($\beta \approx 0.847$) se traduce en un Odds Ratio de $\exp(0.847) \approx 2.33$, lo que significa que, manteniendo constantes las demás variables, un estudiante un año mayor tiene 2.33 veces mayor probabilidad de abandonar.

La interpretación de las demás variables es menos directa, ya que se trata de predictores categóricos convertidos en variables ficticias (*dummies*). Sin embargo, el OR permite evaluar intuitivamente su impacto: la variable Turno es la segunda más influyente ($OR \approx 1.13$), mientras que Departamento ($OR \approx 1.02$) y Especialidad ($OR \approx 0.99$) presentan un efecto más limitado. Además, el coeficiente asociado a Sobreedad se reduce a cero ($OR = 1$), lo que indica que, en este modelo penalizado, la sobreedad no añade un impacto significativo, probablemente porque su efecto ya está capturado por la variable Edad.

En el contexto de este estudio, la Regresión LASSO exhibe un des-

empeño particularmente robusto al conjugar alta sensibilidad y precisión. Su capacidad de regularización mediante penalización L1 facilita la eliminación de variables con menor relevancia, dando lugar a un modelo parsimonioso e interpretable que prioriza los predictores con mayor incidencia en el abandono. Bajo estas condiciones, LASSO se consolida como la alternativa más adecuada para la identificación temprana de estudiantes en riesgo, al minimizar tanto los falsos positivos como la complejidad del modelo.

Conclusiones

La presente investigación se fundamentó en una extensa base de datos del Registro Único del Estudiante (RUE) del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) de Paraguay, abarcando el periodo 2017–2023 y un elevado número de registros. Las fortalezas metodológicas, en particular el uso de datos oficiales y técnicas analíticas rigurosas, aportan evidencia sólida sobre el abandono escolar en la Educación Media en Paraguay. Además, el reducido número de estudios en América Latina, basados en datos administrativos oficiales y centrados en niveles preuniversitarios, refuerza el aporte de este trabajo.

El análisis descriptivo revela un incremento sostenido en la matrícula entre 2017 y 2021, con picos de abandono en 2019 y 2020. La irrupción de la pandemia en 2020 agravó la deserción en un contexto en el que la educación adoptó la modalidad a distancia; en 2021, los abandonos disminuyeron en un escenario de implementación de medidas de contención y retorno parcial a la presencialidad. En cuanto al género, aunque inicialmente la tasa de abandono en hombres era superior, a partir de 2019 se observa un aumento progresivo en la proporción femenina. Además, la edad promedio de los estudiantes aumentó de 2017 a 2023, lo que indica un incremento en la sobreedad o retraso escolar.

Geográficamente, los patrones de abandono son similares en zonas urbanas y rurales; sin embargo, la tasa es significativamente más alta en las instituciones públicas en comparación con las privadas y/o subvencionadas. Se observan diferencias notables entre los Departamentos, y el turno Noche registra la tasa más elevada en comparación con otros turnos. En cuanto a la especialidad, las modalidades “Sin Especialidad” y “Formación Profesional Vocacional” presentan los porcentajes más altos. Además, la primera repetición de curso se evidencia como un factor crítico y desencadenante del abandono.

La selección de atributos destacó la relevancia de la edad (especialmente la sobreedad), el tipo de especialidad, el turno y el Departamento como variables que explican de forma consistente la deserción. Una edad avanzada dentro del mismo curso aumenta notablemente el riesgo de abandono. Asimismo, los Departamentos reflejan desigualdades territoriales, y el turno Noche en Paraguay se asocia a desafíos laborales y familiares. Además, especialidades como la Formación Profesional Vocacional reúnen a estudiantes con necesidades inmediatas de inserción laboral o con menores perspectivas de continuar estudios, lo que se traduce en tasas de abandono elevadas. Si bien la sobreedad y la repetición ya se habían reconocido como predictores sólidos (Conde et al., 2023), nuestro estudio amplía el espectro al evidenciar con especial nitidez la incidencia de las modalidades de bachillerato y del turno Noche, factores que hasta ahora habían recibido escasa atención en la literatura.

Las comparaciones de desempeño en los Modelos Predictivos muestran que la Regresión LASSO equilibra sensibilidad y precisión de manera sobresaliente, identificando cerca del 73% de los casos de abandono (Recall) y acertando en el 93% de las predicciones positivas (Precision). Este balance se refleja en un F1-Score de ≈ 0.82 , el más alto entre todos los modelos, lo que la convierte en la técnica más prometedora para la identificación temprana de estudiantes en riesgo. Su robustez e interpretabilidad la hacen ideal para orientar políticas de alerta temprana, detectando eficazmente a los alumnos con mayor probabilidad de abandonar y minimizando falsas alarmas.

Las implicaciones prácticas del estudio muestran la necesidad de diseñar intervenciones que aborden los factores identificados en el análisis, tanto estructurales (desigualdades entre departamentos y apoyo específico a los turnos nocturnos) como individuales (cursos repetidos, sobreedad y orientación vocacional). Se recomienda que los responsables de la política educativa refuercen sus acciones en las instituciones oficiales, donde se registran las tasas más altas de abandono, sobre todo en el turno noche y en las modalidades “Sin Especialidad” y “Formación Profesional Vocacional”, y prestando particular atención a los estudiantes con al menos un curso repetido. Además, es fundamental elaborar planes de orientación y tutoría que incluyan a las familias, de modo que las acciones se coordinen dentro y fuera del ámbito escolar. Conforme a la propuesta de Gutiérrez-de-Rozas et al. (2023), estos planes deberían profundizar en dimensiones no cognitivas (autoestima, habilidades sociales y de vida, toma de decisiones) y en estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Como contribución a la literatura especializada, este estudio demuestra la utilidad de los registros administrativos oficiales de gran escala para el análisis del abandono escolar en América Latina. A través de la vinculación de características sociodemográficas, académicas e institucionales de más de 700,000 estudiantes, se confirma que la sobreedad y la trayectoria escolar previa (en particular las repeticiones) siguen siendo predictores robustos de este fenómeno. Asimismo, se constata que ciertas modalidades de bachillerato, la asistencia en el turno nocturno y las brechas territoriales reflejan cómo las desigualdades estructurales siguen incidiendo de manera significativa en el fenómeno del abandono escolar. Este trabajo no solo amplía la evidencia internacional sobre la influencia de factores socioeconómicos y escolares en la desvinculación educativa (Hernández-Leal et al., 2021), sino que también pone de relieve el potencial analítico de los datos censales para informar políticas de retención, especialmente en contextos donde los Sistemas de Información y Gestión Educativa aún se encuentran en fases incipientes (Arias et al., 2021).

Entre las limitaciones del estudio se destaca la cobertura y calidad de algunos campos del RUE, y la inclusión de factores psicosociales y económicos podría mejorar la precisión de los modelos analíticos. Como líneas de investigación futura, se sugiere ampliar el rango temporal para evaluar mejor los efectos de la pandemia en el abandono escolar en Paraguay, profundizar en variables cualitativas (motivación, clima escolar, rol familiar) y explorar metodologías alternativas, tales como modelos de series temporales y enfoques de análisis causal, integrando además bases de datos externas (programas sociales, estadísticas de salud) para obtener una visión más integral del riesgo de abandono. Adicionalmente, resultaría valioso comparar los resultados obtenidos en este trabajo con metodologías emergentes de inteligencia artificial, como por ejemplo redes neuronales profundas, redes recurrentes y arquitecturas basadas en transformadores, capaces de capturar patrones secuenciales y complejos en la trayectoria educativa (Kusumawardani y Alfa-rozi, 2023; Nguyen et al., 2024).

En suma, este trabajo contribuye a la comprensión del abandono escolar en la educación secundaria de Paraguay y de América Latina, destacando la utilidad de la analítica de datos para la formulación de políticas. La adopción de estas recomendaciones y la mejora continua de los sistemas de información podrían fortalecer la capacidad de respuesta de las autoridades educativas, impactando positivamente en la permanencia y graduación de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Abideen, Z. U., Mazhar, T., Razzaq, A., Haq, I., Ullah, I., Alasmay, H., & Mohamed, H. G. (2023). Analysis of Enrollment Criteria in Secondary Schools Using Machine Learning and Data Mining Approach. *Electronics*, 12(3), 694. <https://doi.org/10.3390/electronics12030694>
- Ajjawi, R., Dracup, M., Zacharias, N., Bennett, S., & Boud, D. (2020). Persisting students' explanations of and emotional responses to academic failure. *Higher Education Research & Development*, 39(2), 185-199. <https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1664999>
- Alladatin, J., Lionel, R., & Insaf, A. C. (2023). School principal's training programs, challenges, and improvement opportunities: rapid review. *International Journal of Educational Innovation and Research*, 3(1), 17-26. <https://doi.org/10.31949/ijeir.v3i1.6830>
- Alyahyan, E., & Düşteğör, D. (2020). Predicting academic success in higher education: literature review and best practices. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0177-7>
- Amaya-Amaya, A., Huerta-Castro, F., & Flores-Rodríguez, C. O. (2020). Big Data, una estrategia para evitar la deserción escolar en las IES. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(31), 166-178. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.31.712>
- Arias Ortiz, E., Eusebio, J., Pérez Alfaro, M., Vásquez, M. y Zoido, P. (2021). *Los Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED) de América Latina y el Caribe: la ruta hacia la transformación digital de la gestión educativa*. <https://doi.org/10.18235/0003345>
- Conde Vélez, S., García Rodríguez, M. D. P., & Toscano Cruz, M. D. L. O. (2023). Riesgo de abandono escolar: ¿cómo influyen las características sociofamiliares percibidas por los estudiantes sobre sus actitudes y comportamiento en el aula?. *Educación XXI*, 26(2), 267-298. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33279>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (enero de 2024). *Prevención y reducción del abandono escolar en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/68814-prevencion-reduccion-abandono-escolar-america-latina-caribe>

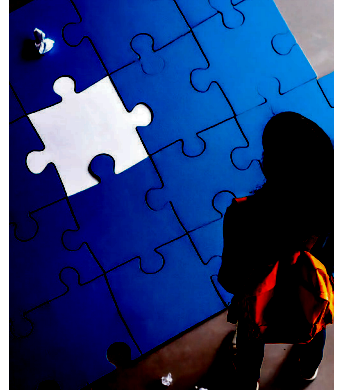
- European Education Area (17 de junio de 2022). *Early School Leaving*. European Commision <https://education.ec.europa.eu/es/education-levels/school-education/early-school-leaving>.
- EUROSTAT (19 de mayo de 2025). *Early leavers from education and training*. European Union [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Early leavers from education and training](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Early_leavers_from_education_and_training)
- Flores Satalaya, J. M. (2025). El machine learning para abordar el abandono escolar: Una revisión de los modelos más innovadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 10993-11027. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15824
- Gutiérrez-de-Rozas, B., López-Martín, E., & Carpintero, E. (2023). Análisis del abandono educativo temprano en España: condicionantes del abandono y motivos para regresar al sistema educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 41(2), 523-549. <https://doi.org/10.6018/rie.546521>
- Hernández-Leal, E., Duque-Méndez, N. D., & Cechinel, C. (2021). Unveiling educational patterns at a regional level in Colombia: data from elementary and public high school institutions. *Heliyon*, 7(9), e08017. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08017>
- Hernández Prados, M.A., & Alcaraz Rodríguez, M. (2018). Factores incidentes en el abandono escolar prematuro. *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 182-195. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/2136/2164>
- Insfrán-Coronel, D.R., Enrique-Sánchez, E.M., Beck, F., López-Fernández, A., & García-Torres, M. (2024). Analysis of School Dropout Rate in Paraguay Using a Machine Learning Approach en Quintián, H., et al. (Eds.), *International Joint Conferences*. (Vol. 957). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-75016-8_29
- Ministerio de Educación y Ciencias (2013). La deserción escolar en Paraguay: Características que asume en la educación media <https://desarrollo.org.py/admin/app/webroot/pdf/publicaciones/08-10-2015-16-45-20-848785920.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (26 de febrero de 2024). *El INE comparte datos sobre la educación paraguaya* <https://www.ine.gov.py/noticias/1890/el-ine-comparte-datos-sobre-la-educacion-paraguaya>

- Khurram, F., Hossain, M., Korobi, F., Khan, M., Talukder, M., Nath, C., & Talukder, A. (2023) Understanding School Dropout and Its Impact on the Community in the Khulna Region of Bangladesh. *Open Journal of Social Sciences*, 11(11), 582-596. <https://doi.org/10.4236/ojss.2023.1111038>
- Kocsis, Á., & Molnár, G. (2024). Factors influencing academic performance and dropout rates in higher education. *Oxford Review of Education*, 51(3), 414–432. <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2316616>
- Krüger, J. G., Britto Jr., A. de S., & Barddal, J. P. (2023). An explainable machine learning approach for student dropout prediction. *Expert Systems with Applications*, 233, 120933. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120933>
- Kusumawardani, S. S., & Alfarozi, S. A. I. (2023). Transformer Encoder Model for Sequential Prediction of Student Performance Based on Their Log Activities. *IEEE Access*, 11, 18960–18971. <https://doi.org/10.1109/access.2023.3246122>
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (7 de febrero de 2025). *Nivel de formación, Formación permanente y Abandono: Explotación de las variables educativas de la Encuesta de Población Activa*
<https://www.educacionfpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/laborales/epa.html>
- Montero-Sieburth, M., & Turcatti, D. (2022). Preventing disengagement leading to early school leaving: pro-active practices for schools, teachers and families. *Intercultural Education*, 33(2), 139-155. <https://doi.org/10.1080/14675986.2021.2018404>
- Nait Belaid, Y. (2021). A critical analysis of policies to fight illiteracy and school dropout in rural Morocco. *International Journal of Advanced Research*, 9 (08), 254-269. <https://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/13259>
- Nguyen Thi Cam, H., Sarlan, A., & Arshad, N. I. (2024). A hybrid model integrating recurrent neural networks and the semi-supervised support vector machine for identification of early student dropout risk. *PeerJ Computer Science*, 10, e2572. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.2572>
- Ortiz-Lozano, J. M., Aparicio-Chueca, P., Triadó-Ivern, X. M., & Arroyo-Barrigüete, J. L. (2023). Early dropout predictors in social scienc-

- es and management degree students. *Studies in Higher Education*, 49(8), 1303–1316. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2264343>
- Ramsdal, G. H., & Wynn, R. (2022). Theoretical Basis for a Group Intervention Aimed at Preventing High School Dropout: The Case of ‘Guttas Campus’. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 17025. <https://doi.org/10.3390/ijerph192417025>
- Rodríguez, P., Delgado Villanueva, A., Dombrowskaia, L., & Valenzuela, J. P. (2023). A methodology to design, develop, and evaluate machine learning models for predicting dropout in school systems: the case of Chile. *Education and Information Technologies*, 28(8), 10103–10149. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11515-5>
- Segura, M., Mello, J., & Hernández, A. (2022). Machine learning prediction of university student dropout: Does preference play a key role?. *Mathematics*, 10(18), 3359. <https://doi.org/10.3390/math10183359>
- Serrano, K., Sierra, Y., Rios-Cruz, S., & Pardo, F. (2024). Machine Learning models for predicting academic withdrawal in college students. En *Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería (CONIITI)*, 1-7. [10.1109/CONIITI64189.2024.10854829](https://doi.org/10.1109/CONIITI64189.2024.10854829)
- Smith Uldall, J., & Gutiérrez Rojas, C. (2022). An Application of Machine Learning in Public Policy: Early Warning Prediction of School Dropout in the Chilean Public Education System. *Multidisciplinary Business Review*, 15(1), 20–35. <https://doi.org/10.35692/07183992.15.1.4>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: Informe regional de monitoreo ODS4–Educación 2030*. UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382919_spa
- Venkatesan R.G., & Mappillairaju, B. (2023). Detection of hotspots of school dropouts in India: A spatial clustering approach. *PLoS ONE*, 18(1), e0280034. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280034>
- Zapata-Medina, D., Espinosa-Bedoya, A., & Jiménez-Builes, J. A. (2024). Improving the Automatic Detection of Dropout Risk in Middle and High School Students: A Comparative Study of Feature Selection Techniques. *Mathematics*, 12(12), 1776. <https://doi.org/10.3390/math12121776>

Zengin, M. (2021). Investigation of High School students' dropout risk level. *Shanlax International Journal of Education*, 9, 59-68. <https://doi.org/10.34293/education.v9is1-may.4000>

Información de contacto: Jorge Daniel Mello-Román. Universidad Nacional de Concepción. E-mail: jdmello@facet-unc.edu.py



Sección investigación

Procesos atencionales y estrés cotidiano en población escolar: un estudio exploratorio de su relación

Attentional processes and daily stress in school population: exploring the relationship between them

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-694>

Marta Martínez Vicente

<https://orcid.org/0000-0001-7053-2625>

Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

José Manuel Suárez Riveiro

<https://orcid.org/0000-0003-4201-2256>

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Carlos Valiente Barroso

<https://orcid.org/0000-0003-4670-0523>

Universidad Villanueva

Resumen

En la actualidad, se constata un crecimiento exponencial de las dificultades atencionales en los estudiantes, así como, la presencia de cuadros de estrés cada vez más frecuentes e intensos desde los primeros años de escolaridad. En esta línea se plantea este estudio con el objetivo de analizar las relaciones entre procesos atencionales y de control inhibitorio y el estrés cotidiano infantil. Se diseñó un estudio no experimental, cuantitativo, correlacional e inferencial en el que participaron 558 estudiantes de 5º y 6º curso de primaria. Los resultados

indican la tendencia a una mayor atención (sostenida y selectiva), de la capacidad atencional y de control de la impulsividad cuando es menor el estrés escolar y el estrés en general. Asimismo, se observa que mayores niveles de déficit de atención, de trastornos de conducta y de hiperactividad asociada al déficit de atención, se corresponden con un incremento de los niveles de estrés en los cuatro ámbitos analizados (salud, escolar, familiar y global). Con base en estas relaciones, se comprueba el carácter predictivo del déficit de atención en el estrés escolar y global. Como conclusión y tomando como base el paradigma de la neurociencia educativa, se reclaman actuaciones docentes para desarrollar los procesos atencionales del alumnado, así como de estrategias de afrontamiento del estrés.

Palabras clave: estrés cotidiano, estrés escolar, atención, impulsividad, educación primaria.

Abstract

Today we are witnessing an exponential increase in attentional difficulties in students, as well as the presence of increasingly frequent and intense stress symptoms from the earliest years of schooling. The aim of this study, therefore, is to analyze the relationship between children's attentional and inhibitory control processes and their daily stress. A non-experimental, quantitative, correlational and inferential study was designed, in which 558 fifth- and sixth-graders participated. The results indicated a tendency towards greater attention (sustained and selective), attentional capacity, and impulsivity control when school stress and overall stress were lower. Higher levels of attention deficit, behavior disorders and hyperactivity with attention deficit were also observed to correspond with an increase in stress levels in the four areas analyzed (health, school, family and global). Based on these relationships, we have verified the predictive nature of attention deficit for school and global stress. In conclusion, and based on the educational neuroscience paradigm, there is a need for teaching actions that develop students' attentional processes, as well as their strategies for coping with stress.

Keywords: daily stress, school stress, attention, impulsivity, primary education.

Introducción

La atención es un proceso cognitivo que implica un conjunto de procesos cerebrales que interactúan entre sí, y que intervienen en la codificación y el procesamiento de la información de los estímulos o tareas más relevantes. Siguiendo la línea iniciada por psicólogos, educadores y científicos, preocu-

pados por conocer el desarrollo madurativo y los procesos de aprendizaje en la infancia (Piaget e Inhelder, 2015), estudios recientes se centran en analizar procesos como la flexibilidad mental, la atención, la concentración, o el funcionamiento ejecutivo, entre otros (Baggetta y Alexander, 2016; Chen et al., 2017; Martínez-Vicente et al., 2023; Restrepo et al., 2019; Rojas-Barahona, 2017). La atención es un mecanismo de control que desempeña un rol fundamental no solo en la organización jerárquica de procesos neurocognitivos sino también en los afectivos-motivacionales (Folgado dos Santos et al., 2020; Ison et al., 2015; Rosa et al., 2020).

En la definición del término se han considerado diversos modelos explicativos que, a pesar de su progresiva complejidad, han concluido desechando la idea tradicional que la consideraba limitada, para definirla como un mecanismo activo y constructivo por el que cada persona genera un potencial atencional propio. Actualmente se acepta que teniendo en cuenta el estímulo y el tiempo de concentración en este, la atención presenta tres redes que son independientes tanto funcional como anatómicamente (Llorens et al., 2015). Así, la red de alerta permite el mantenimiento del estado de vigilancia, la red de orientación responde al movimiento de la atención para atender eventos sensoriales y la red ejecutiva favorece el monitoreo y la interferencia (González et al., 2001; Petersen y Posner, 2012). Siguiendo el modelo de Portellano y García (2014), la atención se divide en dos modalidades, pasiva y activa. La modalidad pasiva, la más rudimentaria e inespecífica, es involuntaria y no está vinculada a los motivos, necesidades o intereses más inmediatos del individuo. Este tipo de atención engloba el estado de alerta y la respuesta de orientación. Por otro lado, la atención activa incluye los procesos atencionales que son fruto de las motivaciones del individuo y se lleva a cabo a partir de actuaciones intencionales, conscientes, volitivas y prácticas. Dentro de esta modalidad se incluyen diferentes tipos de atención que se corresponden con: la selectiva a través de la que se mantiene un esquema cognitivo eludiendo los estímulos distractores; la atención focalizada que centra la información concreta para realizar una tarea, procesando los estímulos relevantes e ignorando los irrelevantes; la atención dividida que permite responder a diferentes estímulos durante la realización de una misma tarea; la atención sostenida a través de la que se mantiene la vigilancia y la respuesta ante determinados

estímulos durante un determinado lapso de tiempo y la atención alternante en la que se mantiene la flexibilidad cognitiva, alternando tareas con distintas ejecuciones cognitivas y realizando el control necesario para atenderlas eficazmente (Portellano y García, 2014; Sánchez et al., 2015; Tejedor-Tejedor et al., 2008).

La investigación sobre el desarrollo de los procesos atencionales se complica por la dificultad que supone separarla de los procesos de codificación, de memoria o de la propia funcionalidad ejecutiva (Portellano, 2018). Los problemas atencionales suelen acompañarse de otros en el procesamiento de la información que implican una afectación en el aprendizaje y el rendimiento académico. Estas dificultades pueden deberse, entre otros, a la falta de motivación, la incapacidad para focalizar, la ausencia de concentración, la inflexibilidad para cambiar el foco atencional ante dos o más elementos importantes y un nivel de activación inadecuado (Capdevila-Brophy et al., 2006; Tejedor-Tejedor et al., 2008).

Los mecanismos atencionales y memorísticos constituyen las funciones neuropsicológicas principales que sustentan los procesos de aprendizaje. En muchos casos, los déficits de atención o inatención, se convierten en elemento inherente al proceso de desarrollo del niño¹ y suponen un auténtico problema cuando, a medida que los niños van haciéndose mayores, carecen de estrategias atencionales o se consolidan hábitos de atención inadecuados. La atención es una pieza clave en el aprendizaje dada su relación estrecha y coordinada con otros procesos cognitivos como la memoria, la motivación, la capacidad de adaptación y el autocontrol (Ruff y Rothbart, 1996). Muchas dificultades que presentan los estudiantes responden a la atención dispersa, el cansancio y abandono rápido de las tareas, la ausencia de rastreo de los elementos gráficos y la falta de concentración y de escucha de las instrucciones que da el docente, especialmente en aquellas actividades que provocan desmotivación o desinterés. Aquí radica el incremento del interés por el estudio de la atención por parte de psicólogos, pedagogos y neurocientíficos dada su influencia en el desarrollo global del niño (Monteoliva et al., 2017) y, en consecuencia, su funcionamiento se ha convertido en objeto principal de

1 En este trabajo todas las referencias en las que se usa la forma de masculino genérico, deben entenderse aplicables indistintamente a niñas y niños.

la neurodidáctica o neurociencia educativa. Dicho paradigma atestigua que, para promocionar y mejorar la adquisición de los conocimientos en el ámbito escolar, es preciso aplicar las metodologías y estrategias más idóneas, siendo necesario por parte de los docentes, el conocimiento de los sistemas neurales y los procesos implicados en el funcionamiento cerebral (Bernabéu, 2017; Bullón-Gallego, 2017; Tapia et al., 2018).

En otro orden de cosas, se reconoce la presencia de indicadores de ansiedad y estrés como importantes factores de riesgo para el bienestar y el desarrollo personal, psicológico y académico tanto en población infantil como adolescente. La literatura científica al respecto ha demostrado que la mayor parte de las consecuencias negativas que afectan a los estudiantes sometidos a estrés son psicológicas y dan lugar a problemas de aprendizaje, ansiedad y depresión (Palacio Chavarriaga et al., 2018). Sin olvidar, además, otras afectaciones psicosomáticas que también afectan a la salud como, por ejemplo, alteraciones gastrointestinales o cutáneas y quejas físicas (Del Barrio, 2003). Potencialmente, las consecuencias del estrés se regulan por las estrategias de afrontamiento que actúan como esfuerzos conductuales y cognitivos que van cambiando según las demandas externas y/o internas y los recursos que dispone cada individuo para hacerlas frente (Lazarus y Folkman, 1986; Morales y Trianes, 2012). En los últimos años han proliferado los estudios del estrés en relación con variables afectivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje (Martínez-Vicente et al., 2019; Valiente-Barroso et al., 2020a; Valiente-Barroso et al., 2020b), más allá de otros centrados en el estrés como consecuencia de acontecimientos vitales como, por ejemplo, las fobias escolares, el acoso escolar, los desastres naturales o el duelo por una pérdida familiar (Furlan et al., 2009; Gaeta, 2013).

Desde la Psicología se vinculan los ámbitos de estudio del estrés desde diferentes prismas en los que se desarrolla la investigación. Al definir el estrés se consideran cuatro factores que van desde la presencia e identificación de un acontecimiento, la alteración que este produce en el equilibrio fisiológico y psicológico, las consecuencias cognitivas, emocionales y neurofisiológicas y los cambios que perturban la capacidad adaptativa del individuo. De acuerdo con ello, el estrés se plantea desde tres perspectivas que se corresponden con el estrés como estímulo, el estrés como respuesta y el estrés como tran-

sacción entre la persona y el ambiente (Trianes 2002; Trianes et al., 2012). El estrés como estímulo es el producto o acumulación de varios eventos que resultan de la experiencia ante situaciones amenazantes y nocivas que implican excesivas demandas para la persona. El estrés como respuesta es la reacción psicofisiológica ante situaciones estresantes, es decir, la respuesta, experiencia o reacción del individuo a los estímulos estresores. Y, por último, el estrés como transacción entre la persona y el ambiente incluye variables cognitivas y los procesos mediacionales que desencadenan el mismo. Sus componentes son la demanda del entorno, la percepción del individuo de amenaza, daño o pérdida, la falta de recursos suficientes para responder a las demandas, el desencadenamiento de una experiencia emocional negativa y en consecuencia de todo ello, el peligro de inadaptación o el desarrollo de una psicopatología (Trianes, 2002).

El estrés cotidiano infantil se encuadra dentro de la perspectiva del estrés como estímulo, siendo el resultado de las demandas frustrantes e irritantes en interacción constante con el medio ambiente y que impactan en el desarrollo emocional más profundamente que otros estresores crónicos (Torres et al., 2014; Trianes et al., 2011). Este tipo de acontecimientos externos o estresores son preocupaciones, sucesos, problemas o decepciones frecuentes, que aun siendo de baja intensidad, pueden perjudicar notablemente en los ámbitos de la salud, la familia y la escuela. Sus consecuencias son alteraciones del equilibrio fisiológico y psicológico que provocan una sintomatología internalizada como son locus de control externo, sentimientos de incapacidad, baja autoestima, ansiedad y depresión (Escobar et al., 2010; Trianes et al., 2012).

En población infantil, y en el ámbito educativo, se han considerado estresores importantes entre otros, el afrontamiento de los exámenes, las dificultades de aprendizaje, el exceso de tareas escolares y de actividades extraescolares, la limitación del tiempo para entregar los trabajos, la participación en clase, los planes de estudio, las exigencias académicas, los déficits de atención y concentración, la falta de comprensión en la lectura, las bajas calificaciones escolares, la competitividad, las dificultades en las relaciones entre iguales y el rechazo social (Aselton, 2012; Cobo-Cuenca et al., 2012; Pulido et al., 2011; Shiralkar et al., 2013; Sohail, 2013; Trueba et al., 2013). Determi-

nadas situaciones de aprendizaje, como la sobrecarga de deberes, las exigencias o la metodología de enseñanza meramente instructiva pueden convertirse en estresores para los niños, quienes responden con actitudes negativas y hostiles disminuyendo de tal manera su rendimiento (Pérez, 2012). Otros estresores se vinculan al ámbito familiar y algunas situaciones negativas como son los altos niveles de exigencia, los problemas económicos, las carencias en la atención parental, la enfermedad o el duelo por algún fallecimiento y la separación o divorcio de los progenitores. Por otro lado, en relación a la salud, son preocupaciones constantes la enfermedad y las visitas al centro de salud (Pozos-Radillo et al., 2015; Pulido et al., 2011; Trueba et al., 2013).

Se definan como microestresores, tensiones continuas de la vida diaria, microeventos no placenteros o desafíos de la rutina diaria (Johnson y Swendsen, 2015), estas experiencias cotidianas se consideran factores de riesgo al construirse unas con otras contribuyendo al deterioro emocional y conductual de niños y adolescentes (Bridley y Jordan, 2012). Los cuadros de estrés pueden visibilizarse a través de síntomas psicológicos, físicos y conductuales. Son síntomas psicológicos, la desmotivación, el desinterés, la disminución del rendimiento intelectual, la ansiedad, los errores de memoria, la labilidad afectiva, la atención dispersa, la desconcentración, la irritabilidad, la desgana y la apatía. Entre los síntomas físicos pueden manifestarse problemas digestivos, malestar general, cefaleas, alteraciones del sueño y dolores o quejas corporales. Por último, los síntomas conductuales más frecuentes son el aumento de los errores, bloqueos, incumplimiento de las tareas, rechazo a la escuela y dificultades para las relaciones con los iguales (Maturana y Vargas, 2015).

En la literatura científica existen estudios en población española que incluyen los procesos atencionales y su relación o repercusión en el rendimiento académico, así como otros que consideran algunas alteraciones emocionales asociadas a la ansiedad o depresión (Fernández-Castillo y Gutiérrez-Rojas, 2009; Reveló-García y Suárez-López, 2024). Pero aún no existen estudios profundos que analicen estos procesos teniendo en cuenta variables psicológicas y de bienestar como es el estrés cotidiano infantil. Los déficits atencionales pueden repercutir en un descenso del rendimiento académico, que a su vez puede ser la causa de problemas de conducta y de que estos

estudiantes presenten una sintomatología ansiosa o depresiva (Barriga et al., 2002; Cole et al., 2001). Estos problemas, identificados tempranamente pueden ser intervenidos y, así, disminuir el riesgo de sufrir trastornos asociados (Herman et al., 2007).

Si bien aún son escasas las evidencias empíricas que aborden la relación entre la atención y el estrés cotidiano, estudios previos analizan la relación entre los estresores cotidianos y el rendimiento cognitivo. Los resultados indican que aquellos niños con puntuaciones mayores en estresores cotidianos revelan una menor capacidad de atención sostenida y necesitan mayor tiempo para recuperar la información de la memoria de trabajo (Maldonado et al., 2008). Así, puede afirmarse que los estudiantes sometidos a constante estrés cotidiano son proclives a tener una peor capacidad de atención sostenida y de memoria episódica, tienen problemas de concentración y suelen estar desmotivados hacia el trabajo escolar con lo que su rendimiento académico no es el esperado (Suárez-Riveiro et al., 2020; Torres et al., 2014).

Estudios recientes demuestran que las alteraciones emocionales, el estrés, el miedo y la ansiedad repercuten directamente en los procesos de control atencional y la atención selectiva. Los procesos selectivos pueden verse afectados por el estrés que provoca una red de vigilancia excesiva. En las aulas, algunos estudiantes pueden estar más pendientes de informaciones periféricas que llegan a través de estímulos auditivos y que impiden captar su atención en los contenidos que en ese momento están aprendiendo (Camargo y Riveros, 2015). Existe una línea innovadora centrada en el desarrollo de las redes atencionales mediante su entrenamiento desde edades tempranas que repercute tanto cerebral, como conductualmente. Los resultados de las investigaciones centradas específicamente en la atención ejecutiva confirman la relevancia de la plasticidad cerebral para responder a los estímulos ambientales a través de las modificaciones y los ajustes en la arquitectura estructural y funcional (Juárez-Ramos y Fuentes-Canosa, 2018; Molina-Rodríguez et al., 2018).

Sobre la base del planteamiento teórico expuesto, se propone este estudio cuyo objetivo general es analizar la relación entre procesos atencionales y de control inhibitorio y el estrés cotidiano infantil en una muestra de estudiantes del tercer ciclo de primaria. A partir de este objetivo general se

propone otro específico para comprobar si existen diferencias en estos procesos atencionales e inhibitorios según distintos niveles (bajo, medio y alto) de estrés escolar y general. Por último, se analiza el carácter predictivo de los procesos atencionales e inhibitorios en el estrés cotidiano infantil, en sus ámbitos escolar y general.

Método

Participantes

Participaron 558 estudiantes procedentes de población no clínica de 5º y 6º curso de Educación Primaria pertenecientes a nueve centros (de titularidad pública y concertada) de la comunidad autónoma de Cantabria. Fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico de tipo casual por conveniencia garantizando en todo momento la representatividad. Del total de participantes 295 (52.86 %) eran niños (150 de 5º curso y 145 de 6º curso) y 263 (47.14 %) eran niñas (140 de 5º curso y 123 de 6º curso). Sus edades oscilaban entre los 10 y 12 años ($M = 10.76$, $DT = 0.67$).

Instrumentos

Para recoger información sobre los procesos atencionales y de control inhibitorio se emplearon los siguientes instrumentos:

Test de Percepción de Diferencias-CARAS-R (Thurstone y Yela, 2012) que evalúa la capacidad visoperceptiva y atencional, así como la impulsividad del sujeto en la ejecución de una tarea. Consta de 60 elementos gráficos que representan caras, siendo la tarea de los estudiantes encontrar cuál de las tres es diferente en cada elemento y tacharla con una cruz. Puede aplicarse de forma individual o colectiva y el tiempo cronometrado es de tres minutos para la realización de la prueba. En este estudio se consideran las puntuaciones

en atención sostenida y selectiva, errores cometidos, capacidad atencional y visoperceptiva y el Índice de Control de Impulsividad (ICI) que indica la falta de control inhibitorio. Consistencia interna medida a través del coeficiente alfa de Cronbach para la muestra total de 0.91.

Cuestionario Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad-EDAH (Farré y Narbona, 2013) que evalúa el TDAH, los riesgos de padecerlo y los trastornos conductuales concomitantes o no con el mismo. Es una prueba que debe ser cumplimentada por el profesor a partir de la observación previa del comportamiento del estudiante. Se trata de una escala de 20 ítems de respuesta tipo Likert desde 1 (nada) hasta 4 (*mucho*) que se divide en dos subescalas de 10 ítems cada una, correspondientes a hiperactividad-déficit de atención y trastornos de conducta. Se aportan además los resultados de otras dos subescalas de hiperactividad/ impulsividad y déficit de atención. En este estudio se consideraron las puntuaciones de los estudiantes en las cuatro subescalas. Consistencia interna para la escala global medida a través del coeficiente alfa de Cronbach de .95.

Para evaluar el estrés percibido se utilizó *el Inventario de Estrés Cotidiano Infantil (IECI)* (Trianes et al., 2011) que consta de 22 ítems de respuesta dicotómica (Si/No) que aportan información para evaluar el estrés cotidiano en niños y niñas de Educación Primaria. Para este estudio se tomaron inicialmente los resultados de las escalas de estrés salud, escolar y familiar, así como una medida de estrés global obtenida a partir del sumatorio de las tres. Consistencia interna para la escala global medida a través del coeficiente alfa de Cronbach de .81.

Procedimiento

En primer lugar, se contactó con los equipos directivos de cada centro solicitando una reunión presencial para presentar el proyecto de investigación en la que se informó del objetivo del estudio. Después de aceptar la participación, fueron los jefes de estudio de cada centro quienes trasladaron la información a las familias y a cada uno/a de los tutores/as de las aulas participantes, y en todos los casos con el apoyo de los orientadores. Posteriormente se solicitó el consentimiento informado por escrito a las familias y tras obtenerse, se

aplicaron las pruebas en cada aula por parte de un miembro del equipo investigador, siempre en presencia del/a tutor/a, controlando ambos los elementos distractores en la aplicación de la prueba de atención y control de la impulsividad. Se explicaron las condiciones e instrucciones de cada prueba, asegurando al alumnado el anonimato y el carácter confidencial de los datos obtenidos. El mismo día de aplicación de las pruebas en las aulas, se entregaron los cuestionarios EDAH de cada estudiante al tutor/a, que cumplimentaron y fueron recogidos posteriormente por uno de los miembros del equipo investigador. Los datos recogidos fueron tratados siguiendo la legislación española (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales), garantizando el respeto a la dignidad, integridad e identidad de los participantes en el estudio.

Análisis de datos

Dado el nivel de profundización en el objeto de estudio, se diseñó un estudio exploratorio de metodología no experimental, transversal, descriptivo, correlacional e inferencial. Todos los análisis de datos se realizaron con el paquete estadístico IBM SPSS versión 29.0 para Windows.

En primer lugar, se calculó la bondad de ajuste de las variables a la distribución normal con la prueba de Kolmogórov-Smirnov, así como de la homocedasticidad. Al comprobarse que la mayor parte de las variables incluidas en el estudio no cumplían el principio de normalidad, se decidió utilizar pruebas estadísticas no paramétricas. Se realizaron análisis de correlación mediante el coeficiente Rho de Spearman, y se llevaron a cabo dos análisis diferenciales utilizando la prueba de H de Kruskal-Wallis para k muestras independientes para estudiar si existían diferencias significativas en los procesos atencionales e inhibitorios según el nivel de estrés escolar y de estrés global (dadas las correlaciones probadas previamente entre estas variables). En los dos casos, se conformaron tres grupos de nivel de estrés (bajo, medio y alto) a partir del cálculo de la media y la desviación típica. En el caso del estrés escolar se constituyó el grupo 1 de rango entre la puntuación mínima y la media menos media desviación típica ($0; .89$), que incluyó el 16.48 % de los estudiantes

con nivel de estrés bajo; el grupo 2 formado por los estudiantes con rango de puntuaciones entre la media menos media desviación típica y la media más media desviación típica (.90; 2.30) representó el 45.34 % de la muestra total con nivel de estrés medio y el grupo 3 de rango de puntuaciones entre la media más media desviación típica y la puntuación máxima de estrés escolar (2.31; 7), representó el 38.17 % de los estudiantes con nivel de estrés alto. En cuanto al estrés global el grupo 1 de rango entre la puntuación mínima y la media menos media desviación típica (0; 3.33) incluyó el 39.06 % de los estudiantes con niveles de estrés bajo. El grupo 2 formado por los estudiantes con rango de puntuaciones entre la media menos media desviación típica y la media más media desviación típica (3.34; 6.66) representó el 31.72 % de la muestra total con niveles de estrés medio. El grupo 3 quedó conformado por el 29.21 % de los estudiantes con niveles de estrés alto, estableciéndose su rango de configuración entre la media más media desviación típica y la puntuación máxima de estrés global (6.67; 16). Además, en el caso de la existencia de diferencias significativas entre los grupos, se realizaron contrastes *post hoc* calculando la prueba *U* de Mann-Whitney aplicando la corrección Bonferroni, cuyo valor de significación se estableció en .05. Se calculó también la *d* de Cohen para valorar el tamaño del efecto de las diferencias encontradas y cuya interpretación es sencilla ($.20 \leq d \leq .50$ pequeño, $.51 \leq d \leq .79$ moderado y $d \geq .80$ grande) (Sun et al., 2010).

Finalmente, se realizaron dos análisis de regresión lineal múltiple con el método de pasos sucesivos, para estudiar el carácter predictivo de los procesos atencionales e inhibitorios en el estrés cotidiano, considerando como variables criterio o dependientes, por un lado, el estrés escolar y por otro, el estrés global.

Resultados

Análisis correlacional

En la Tabla I se muestran los resultados del análisis de correlación entre las variables vinculadas a los procesos atencionales e inhibitorios y el estrés cotidiano infantil. Se observó que las variables atención sostenida y selectiva, capacidad atencional y visoperceptiva e índice de control de impulsividad mantenían relaciones estadísticamente significativas y negativas de baja intensidad con el estrés en las escalas escolar y global. Las relaciones fueron estadísticamente significativas, positivas y de baja intensidad entre las variables déficit de atención, trastornos de conducta e hiperactividad-déficit de atención y el estrés en los cuatro ámbitos analizados (salud, escolar, familiar y global). Por otro lado, se observaron relaciones estadísticamente significativas y positivas entre la variable errores y el estrés en las escalas salud y global. Finalmente, las relaciones fueron estadísticamente significativas y positivas entre hiperactividad/impulsividad y el estrés escolar y global.

TABLA I. Correlaciones entre procesos atencionales e inhibitorios y estrés cotidiano infantil

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A (1)	1											
E (2)	-.03	1										
AE (3)	.98**	-.22**	1									
ICI (4)	.21**	-.93**	.39**	1								
H (5)	-.06	.08	-.08	-.11**	1							
DA (6)	-.15**	.15**	-.18**	-.17**	.50**	1						
TC (7)	-.11**	.14**	-.13**	-.17**	.72**	.51**	1					
HDA (8)	-.12**	.14**	-.15**	-.17**	.86**	.87**	.71**	1				
ES (9)	-.05	.09**	-.07	-.06	.03	.13**	.10*	.09*	1			
EE (10)	-.12**	.08	-.13**	-.11*	.15**	.31**	.12**	.26**	.37**	1		

EF (11)	-.04	.08	-.06	-.06	.06	.18**	.09*	.11*	.25**	.38**	1	
EG (12)	-.09**	.12**	-.12**	-.11*	.11*	.26**	.15**	.21**	.74**	.77**	.68**	1

Nota. A=Atención selectiva y sostenida; E= Errores; AE= Capacidad atencional y visoperceptiva; ICI=Índice de Control de Impulsividad; H=Hiperactividad/impulsividad; DA= Déficit de atención; TC= Trastornos de conducta; HDA= Hiperactividad-déficit de atención; ES: Estrés salud; EE= Estrés escolar; EF= Estrés familiar; EG= Estrés global

***p* < .01; **p* < .05

Fuente: elaboración propia

Análisis diferenciales según los niveles de estrés escolar y estrés global

Teniendo en cuenta los resultados correlacionales se optó por realizar dos análisis diferenciales de los procesos atencionales e inhibitorios, según distintos niveles de estrés escolar y de estrés global. En el caso del estrés escolar los resultados de la prueba *H* de Kruskal-Wallis informaron de la existencia de diferencias estadísticamente significativas en déficit de atención, trastornos de conducta e hiperactividad-déficit de atención en función de los diferentes niveles de estrés escolar de los estudiantes (Tabla II).

TABLA II. Prueba H de Kruskal-Wallis en función de los grupos estrés escolar

Variable	Rango de Medias			χ^2	η_p^2
	Estrés escolar bajo (n = 92)	Estrés escolar medio (n = 253)	Estrés escolar alto (n = 213)		
Atención selectiva y sostenida	278.22	278.52	261.46	1.49	.002
Errores	246.91	277.84	275.96	3.27	.006
Capacidad atencional y visoperceptiva	284.63	278.99	258.09	2.69	.003
Índice de control de impulsividad	297.07	266.37	267.80	3.17	.003
Hiperactividad/impulsividad	250.04	278.17	290.91	4.43	.010

Déficit de atención	232.28	276.99	299.83	11.70**	.020
Trastorno de conducta	238.66	268.86	306.79	14.26***	.017
Hiperactividad-déficit de atención	231.08	276.99	300.33	11.98**	.019

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Fuente: elaboración propia

Para conocer entre qué grupos aparecían las diferencias en estrés escolar se calculó la prueba U de Mann-Whitney tomando de dos en dos los grupos y aplicando la corrección de Bonferroni (Tabla III). Los resultados indicaron que tanto en hiperactividad/impulsividad, déficit de atención, trastornos de conducta e hiperactividad-déficit de atención las diferencias eran significativas entre los grupos bajo y alto de estrés escolar, siendo también significativas las diferencias entre los grupos de estrés escolar bajo y medio en déficit de atención e hiperactividad-déficit de atención y entre los grupos de estrés escolar medio y alto en trastornos de conducta.

TABLA III. Comparación de los procesos atencionales e inhibitorios según los grupos estrés escolar

	Grupo	M	DT	Grupo	M	DT	U	d
Hiperactividad/impulsividad	Bajo	2.11	2.95	Alto	3.15	3.84	8197.50*	-.30
Déficit de atención	Bajo	2.24	2.79	Medio	3.34	3.67	9580.50*	-.33
		2.24	2.79	Alto	3.76	3.70	7229.50***	-.46
Trastornos de conducta	Bajo	2.31	3.96	Alto	4.09	5.30	7259.00***	-.38
	Medio	3.11	4.77	Alto	4.09	5.30	23245.00**	-.19
Hiperactividad-déficit de atención	Bajo	4.36	5.06	Medio	6.06	6.20	9514.00*	-.35
		4.36	5.06	Alto	6.92	6.53	7188.00***	-.49

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, en el caso del estrés global los resultados de la prueba H de Kruskal-Wallis que se muestran en la Tabla IV, indicaron diferencias significativas en atención selectiva y sostenida, capacidad atencional y viso-

perceptiva, déficit de atención, trastornos de conducta e hiperactividad-déficit de atención en función del nivel de estrés global de los estudiantes.

TABLA IV. Prueba H de Kruskal-Wallis en función de los grupos estrés global

Variable	Rango de Medias			χ^2	η_p^2
	Estrés global bajo (n = 218)	Estrés global medio (n = 177)	Estrés global alto (n = 163)		
Atención selectiva y sostenida	294.10	261.03	257.25	6.43*	.012
Errores	264.52	261.04	294.10	4.78	.011
Capacidad atencional y visoperceptiva	296.82	260.98	253.52	8.32*	.016
Índice de control de impulsividad	280.05	282.45	252.55	4.22	.009
Hiperactividad/impulsividad	266.04	284.67	291.89	2.88	.013
Déficit de atención	236.98	285.02	330.37	32.96***	.065
Trastornos de conducta	250.79	290.50	305.95	13.25***	.024
Hiperactividad-Déficit de atención	243.42	285.41	321.34	22.49***	.045

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Fuente: elaboración propia

Se analizaron las diferencias en estrés global con la prueba *U* de Mann-Whitney tomando de dos en dos los grupos y aplicando la corrección de Bonferroni. Atendiendo a los resultados que aparecen en la Tabla V se observaron diferencias significativas entre el grupo de estrés bajo con los grupos de estrés global medio y alto en atención selectiva y sostenida, capacidad atencional visoperceptiva, déficit de atención, trastornos de conducta e hiperactividad-déficit de atención. Además, se observaron diferencias significativas entre los grupos de estrés global medio y alto en errores cometidos, déficit de atención e hiperactividad-déficit de atención.

TABLA V. Comparación de los procesos atencionales e inhibitorios según los grupos estrés global

	Grupo	<i>M</i>	<i>DT</i>	Grupo	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>U</i>	<i>d</i>
Atención selectiva y sostenida	Bajo	36.80	8.43	Medio	34.95	8.32	16496.00*	.22
		36.80	8.43	Alto	36.64	9.64	14442.50*	.02
Errores	Medio	.97	1.94	Alto	1.39	2.79	11944.50*	-.17
Capacidad atencional y visoperceptiva	Bajo	35.94	8.71	Medio	33.98	8.67	16314.00*	.22
		35.94	8.71	Alto	33.33	9.81	14039.00*	.28
Déficit de atención	Bajo	2.35	2.97	Medio	3.39	3.58	15903.50**	-.31
		2.35	2.97	Alto	4.52	3.96	11886.50***	-.62
	Medio	3.39	3.58	Alto	4.52	3.96	12013.50**	-.29
Trastornos de conducta	Bajo	2.41	3.72	Medio	3.85	5.23	16583.50*	-.31
		2.41	3.72	Alto	4.10	5.66	14217.00***	-.35
Hiperactividad-déficit de atención	Bajo	4.69	5.38	Medio	6.23	6.11	16351.50**	-.26
		4.69	5.38	Alto	7.82	6.90	12842.00***	-.50
	Medio	6.23	6.11	Alto	7.82	6.90	12530.00*	-.24

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Fuente: elaboración propia

Análisis de regresión múltiple

Por último, se realizaron dos análisis de regresión múltiple para analizar qué variables eran predictoras del estrés escolar y del estrés global. Los resultados que se exponen en la Tabla VI indicaron que en ambos casos el estrés fue predicho por la variable déficit de atención, explicando en el primer caso el 9.6 % de la varianza total y en el caso del estrés global el 6.1 % del total, pudiendo ser esta variabilidad significativa (a pesar de no ser un porcentaje elevado) dada la importancia de las variables analizadas en el desarrollo infantil.

TABLA VI. Resultados del análisis de regresión con el estrés escolar y estrés global como variables criterio

	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>R</i> ² ajusta- do	Durbin-Wat- son	<i>F</i>	<i>gl</i>	<i>B</i>	<i>ET</i>	β	<i>t</i>
<i>Estrés escolar</i>										
Déficit de aten- ción	.312	.098	.096	1.88	49.97***	1,544	.11	.02	.29	7.07***
<i>Estrés global</i>										
Déficit de aten- ción	.248	.061	.061	1.85	35.48***	1,544	.23	.04	.25	5.89***
*** <i>p</i> < .001										

Fuente: elaboración propia

Discusión/conclusiones

En el contexto educativo han proliferado los estudios centrados en procesos cognitivos y ejecutivos que predisponen o interfieren en el aprendizaje, así como en el bienestar psicológico y personal de los estudiantes de cualquier etapa educativa (López-Pereyra et al., 2021; Trigueros et al., 2023). Todo ello, adquiere mayor relevancia bajo el paradigma de la neurociencia educativa que abarca un amplio conjunto de variables relacionadas con la salud mental del discente (Martínez-Cienfuegos, 2020). Basándose en estas ideas, y, reconociendo que no existe un marco teórico consolidado que aporte evidencias empíricas científicas de las relaciones entre variables cognitivas entre las que se encuentran los procesos atencionales y otras psicológicas, como el estrés cotidiano infantil, se propone el presente estudio que analiza las relaciones entre estas variables en estudiantes del tercer ciclo de primaria.

En respuesta al objetivo general de analizar las relaciones entre los procesos atencionales y de control inhibitorio y el estrés cotidiano, los resultados confirman la tendencia a mayores niveles de estrés cotidiano en general, así como de estrés en los ámbitos salud, familiar y escolar, en particular, en

los estudiantes en los que se detecta un mayor déficit atencional en clase, mayores trastornos vinculados a la conducta y, en general, con niveles hiperactividad-déficit de atención más altos. Por otro lado, se observan niveles más elevados de atención selectiva y sostenida, una mejor capacidad atencional y visoperceptiva, así como del control de la impulsividad, en los estudiantes que presentan menores niveles de estrés escolar, así como de estrés en general.

El segundo objetivo tenía como finalidad comprobar si existían diferencias en los procesos atencionales e inhibitorios según distintos niveles (bajo, medio y alto) de estrés escolar y general. Los resultados reafirman que los estudiantes con mayores niveles de estrés escolar son aquellos con mayores puntuaciones en déficit de atención, trastornos de conducta e hiperactividad-déficit de atención. Además, se confirma que los estudiantes con niveles bajos de estrés global presentan una mejor atención selectiva y sostenida, así como de su capacidad atencional y visoperceptiva, en comparación con aquellos con niveles altos de estrés global. Coincide que estos últimos son quienes, a través de la información aportada por sus docentes, puntúan más alto en déficit de atención, trastornos de conducta e hiperactividad-déficit de atención. En consecuencia, como se ha demostrado previamente, se confirma que los niños con mayores puntuaciones en estresores cotidianos tienen una menor capacidad atencional (Maldonado et al., 2008). Por lo que se constata que, es posible que el nivel de estrés tenga relación directa con problemas o déficits atencionales que pueden interferir notablemente en el desarrollo de un niño, afectando su día a día, tanto a nivel personal, psicológico, académico, como relacional. En definitiva, estos resultados reforzarían lo expuesto por otros realizados en los últimos años, en los que se indican relaciones directas entre algunas actitudes negativas en el contexto escolar y el estrés cotidiano infantil, estando vinculados, por ejemplo, a un déficit atencional y en consecuencia a menores niveles de rendimiento cognitivo y académico (Martínez-Vicente et al., 2023; Torres et al., 2014; Trianes et al., 2012; Valiente-Barroso et al., 2024), lo que justifica que niveles altos de estrés reviertan en un rendimiento más bajo. En consecuencia, y siendo conscientes de estas relaciones, la investigación empírica al respecto constituye la base sobre las que se justifican las prácticas docentes y educativas cuya finalidad es reconducir y mitigar los

efectos en el aprendizaje de estas carencias o dificultades. Por ello, en el contexto educativo es prioritario estar alerta y observar a cada estudiante, pues una baja atención y concentración pueden ser síntomas psicológicos que se producen como consecuencia del estrés, reconocido este como el conjunto de acontecimientos diarios y frecuentes que puede interferir en el desarrollo normal del estudiante.

Por último, se lleva a cabo un análisis de regresión en el que se constata que el déficit atencional predice el estrés en el ámbito escolar, así como del estrés en general. Estos resultados estarían en la línea de estudios previos que interpelan por el reconocimiento de la influencia de un amplio espectro de variables entre las que se encuentran las cognitivas, afectivas y motivacionales en la salud real y percibida de los discentes, y que, señalan que en un contexto como el educativo sea preciso desarrollar todas estas habilidades, entre las que se encuentran las atencionales, que están adheridas a las propiamente académicas (Sáinz et al., 2012; Valiente et al., 2020a).

Este estudio permite reconocer y resaltar algunos de los problemas de los que tienen que ser conscientes los docentes. Y es que los niños pueden verse afectados por situaciones estresantes cotidianas y, en concreto, por aquellas propias del ambiente escolar, que constituyen factores de riesgo que pueden impactar visiblemente en su funcionamiento (Bruguera et al., 2017). No obstante, hay que tener presente tal y como señalan Morales y Trianes (2012), que en algunos casos estos estresores pueden actuar como protectores al poner en marcha y desarrollar mecanismos de afrontamiento no disponibles de ninguna otra manera. Hay que tener en cuenta que la exposición en la infancia a situaciones de estrés de moderada intensidad puede atenuar los efectos nocivos de eventos estresantes propios de etapas posteriores como la adolescencia (Shapero et al., 2015).

Dentro de las limitaciones de este estudio se señalan su carácter transversal, pues al recoger los datos en un momento determinado no permite conocer la evolución temporal de los datos. Un diseño longitudinal podría proporcionar mayor garantía a las conclusiones de este estudio, especificando la direccionalidad de las relaciones entre el estrés cotidiano infantil y los problemas atencionales del alumnado. Además, la selección no aleatoria de la muestra puede implicar la presencia de muchas variables extrañas. Otra

limitación es el uso de autoinformes para recoger información ya que pueden añadir el efecto de deseabilidad social, si bien, en el ámbito educativo los cuestionarios forman parte de los instrumentos más utilizados para recoger información relevante, siempre que se garanticen las condiciones de validez y fiabilidad. En relación con los instrumentos utilizados, sería necesaria la cumplimentación del EDAH no solo por parte del tutor, sino de otros docentes que se relacionan con los estudiantes en las aulas, y así contrastar la información recogida. Por último, se señala como limitación los escasos antecedentes en investigación que incluyen las variables de este estudio, siendo relevante la continuidad en la línea planteada. Además, se podrían tener en cuenta en estudios futuros otras variables que pueden mediar en esta relación, como por ejemplo la autoestima, la motivación y la inteligencia emocional, así como aumentar la muestra con un rango de edad más amplio, considerando alumnado de secundaria y de bachillerato.

En definitiva y, desde una perspectiva aplicada, estos resultados resaltan la importancia de las relaciones entre los procesos atencionales, y otros conductuales o anímicos que afectan a la salud, como es el estrés, y que son determinantes en una adecuada adaptación escolar y el afrontamiento de situaciones cotidianas de la vida diaria. Estudios como el presente son necesarios pues aportan evidencias empíricas a disciplinas como la psicología positiva que pone énfasis en las fortalezas de los más jóvenes, siendo estas determinantes en su desarrollo personal y mental óptimo. De ahí la necesidad de que dentro del ámbito educativo se promocionen actuaciones que mejoren el bienestar y el desarrollo personal. Al respecto, la relevancia del entrenamiento cognitivo ha pasado de estar encorsetado en el ámbito clínico para emerger bajo un amplio abanico de posibilidades dentro del contexto educativo. Se enfatiza en la interacción entre factores genéticos y ambientales sobre la que se proponen intervenciones que benefician los procesos madurativos y de desarrollo de la red de atención ejecutiva. Estas intervenciones para optimizar los procesos atencionales a través de actividades basadas en el entrenamiento atencional contemplan además su transferencia a otras habilidades de autorregulación emocional y comportamental, que repercuten significativamente en el desarrollo global del estudiante de cualquier etapa educativa (Juárez-Ramos y Fuentes-Canosa, 2018). Como conclusión, se reclaman actuaciones

docentes que, sustentadas desde el paradigma de la neurociencia educativa, se centren en mejorar las competencias ejecutivas y cognitivas, así como en la optimización de diversas variables que definen el perfil psicológico del alumnado.

Referencias bibliográficas

- Aselton, P. (2012). Sources of stress and coping in American college students who have been diagnosed with depression. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 25, 119-123.
- Baggetta, P., y Alexander, P. A. (2016). Conceptualization and Operationalization of Executive Function. *Mind, Brain and Education*, 10(1), 10-29. <http://dx.doi.org/10.1111/mbe.12100>
- Barriga, A. Q., Doran, J. W., Newell, S. B., Morrison, E. M., Barbetti, V. y Dean Robbins, B. (2002). Relationships between problem behaviors and academic achievement in adolescents: The unique role of attention problems. *Journal of Emotional and Behavioral disorders*, 10(4), 233-240.
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. *ReiDoCrea*, 6(2), 16-23. <http://dx.doi.org/10.30827/Digibug.47141>
- Bridley, A. y Jordan, S. S. (2012). Child Routines Moderate Daily Hassles and Children's Psychological Adjustment. *Children's Health Care*, 41(2), 129-144. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/02739615.2012.657040>
- Bruguera, M. R., Del Rosario, M. y Calonge, I. (2017). Situaciones estresantes cotidianas en la infancia y su relación con la sintomatología y la adaptación. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 25(3), 483-502.
- Bullón-Gallego, I. (2017). La neurociencia en el ámbito educativo. *Revista Internacional de Apoyo a La Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 3(1), 118-135. <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660901005/html/>

- Camargo, A. y Riveros, F. (2015). Efectos del estrés social agudo sobre la atención selectiva en estudiantes Universitarios. *Informes Psicológicos*, 15(2), 33-46. <http://dx.doi.org/10.18566/infpsicv15n2a02>
- Capdevila-Brophy, C., Artigas-Pallarés, J. y Obiols-Llandrich, J. E. (2006). Tempo cognitivo lento: ¿síntomas del trastorno de déficit de atención/hiperactividad predominantemente desatento o una nueva entidad clínica? *Revista de Neurología*, 42(2), 127-134.
- González, C., Carranza Carnicero, J. A., Fuentes, L. J., Galián Conesa, M. D. y Estévez, A. F. (2001). Mecanismos atencionales y desarrollo de la autorregulación en la infancia. *Anales de Psicología*, 17(2), 275-286. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/29001>
- Cobo-Cuenca, A. I., Rodríguez, A. C., Sánchez, D. A., Vivo, O. I., Carbonell, G. R. y Castellanos, R. R. (2012). Estresores y ansiedad de los estudiantes de enfermería en sus primeras prácticas clínicas. *Ansiedad y Estrés*, 18, 91-101.
- Cole, D. A., Jacquez, F. M. y Maschman, T. L. (2001). Social origins of depressive cognitions: A longitudinal study of self-perceived competence in children. *Cognitive Therapy and Research*, 25(4), 377-395.
- Chen, W., Zhang, Z., Callaghan, B., LaChappa, L., Chen, M. y He, Z. (2017). Acute Effects of Aerobic Physical Activities on Attention and Concentration in School-aged Children. *Biomedical Journal of Scientific y Technical Research*, 1(5), 1-8.
- Del Barrio, V. G. (2003). Estrés y salud. En Q. J. Ortigosa, S. M. Quiles y C. F. Méndez, *Manual de Psicología de la Salud con Niños, Adolescentes y Familia* (pp.47-69). Pirámide.
- Escobar, M., Trianes, M. V., Fernández-Baena, F. J. y Páez, J. M. (2010). Relaciones entre aceptación sociométrica escolar e inadaptación socioemocional, estrés cotidiano y afrontamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(3), 469-479.
- Farré, A. y Narbona, J. (2013). *Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*. TEA.
- Fernández-Castillo, A. y Gutiérrez-Rojas, M. E. G. (2009). Atención selectiva, ansiedad, sintomatología depresiva y rendimiento académico en adolescentes. *Electronic Journal of Research in Educational Psychol-*

- ogy, 7(1), 49-76. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v7i17.1314>
- Folgado dos Santos, J. M., Duarte, J. M. P., Matos, J. J., da Silva, M. A, de Almeida, S. A. y Rebelo, L. A. C. (2020). The attention of students during physical education class based on academic performance. *Retos*, 38, 222-228. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.74650>
- Furlan, L. A., Sánchez, J. y Sebastián, D. H. (2009). Estrategias de aprendizaje y ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 5(12), 117-124.
- Gaeta, M. L. (2013). Learning goals and strategies in the self-regulation of learning. *US-China Education Review*, 3(1), 46-50.
- Herman, K. C., Lambert, S. F., Ialongo, N. S. y Ostrander, R. (2007). Academic pathways between attention problems and depressive symptoms among urban African American children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(2), 265-274.
- Ison, M. S., Greco, C., Korzeniowski, C. y Morelato, G. S. (2015). Selective attention: A comparative study on Argentine students from different socioeconomic contexts. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 13(2), 343-368. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.36.14092>
- Johnson, E. I. y Swendsen, J. D. (2015). Perceived Social Status and Early Adolescents' Responses to Negative Daily Events. *Journal of Child and Family Studies*, 24(6), 1593-1604. <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-014-9963-y>
- Juárez-Ramos, V. y Fuentes-Canosa, A. (2018). La importancia de estimular las redes atencionales en la infancia. *Apuntes de Psicología*, 36(3), 167-172. <https://doi.org/10.55414/qg638w98>
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Martínez Roca.
- Llorens, F., Sanabria, D. y Huertas, F. (2015). The influence of acute intense exercise on exogenous spatial attention depends on physical fitness level. *Experimental Psychology*, 62(1), 20-29. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1618-3169/a000270>
- López-Pereyra, M., Armenta-Hurtarte, C., Vega, M. D. P. G. y Díaz, O. P. (2021). El bienestar emocional en las niñas y los niños. *Revista Inter-*

- nacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(2), 53-70. <https://doi.org/10.48102/riieb.2021.1.2.14>
- Maldonado, E. F., Fernández, F. J., Trianes, M. V., Wesnes, K., Petrini, O., Zangara, A., Enguix, A. y Ambrosetti, L. (2008). Cognitive performance and morning levels of salivary cortisol and α -amylase in children reporting high vs. low daily stress perception. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(1), 3-15. <https://doi.org/10.1017/s1138741600004066>
- Martínez-Cienfuegos, L. (2020). Neurociencia aplicada a la educación I. *Mosaico*, 38, 38-55. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/mosaicon-38-revista-para-la-promocion-y-apoyo-a-la-ensenanza-del-espanol/ensenanza-lengua-espanola/24714>
- Martínez-Vicente, M., Martínez-Valderrey, V. y Valiente-Barroso, C. (2023). Capacidad predictiva de variables asociadas al funcionamiento ejecutivo en el perfil estudiantil: aportaciones a la neurociencia educativa. *Revista Complutense de Educación*, 34(2), 301-312. <https://doi.org/10.5209/rced.77338>
- Martínez-Vicente, M., Suárez-Riveiro, J. M. y Valiente-Barroso, C. (2019). Estrés cotidiano infantil y factores ligados al aprendizaje escolar como predictores del rendimiento académico. *Ansiedad y Estrés*, 25(2), 111-117. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.08.002>
- Maturana, H. A. y Vargas, S. A. (2015). El estrés escolar. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 34-41. <https://doi.org/10.1016/j.rm-clc.2015.02.003>
- Molina-Rodríguez, S., Pellicer-Porcar, O. y Mirete-Fructuoso, M. (2018). Estrés percibido y quejas subjetivas de memoria en adultos jóvenes: papel mediador de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 67, 84-90. <http://svnps.org/documentos/memoria-ad-jovenes.pdf>
- Monteoliva, J. M., Carrada, M. A. e Ison, M. S. (2017). Test de percepción de diferencias: Estudio normativo del desempeño atencional en escolares argentinos. *Interdisciplinaria*, 34(1), 39-56. <http://dx.doi.org/10.16888/interd.2017.34.1.3>
- Morales, F. M. y Trianes, M. V. (2012). *Afrontamiento en la infancia: evaluación y relaciones con ajuste psicológico*. Aljibe.
- Palacio Chavarriaga, C., Tobón moreno, J., Toro Ramírez, D. y Vicuña Ro-

- mero, J. (2018). El Estrés escolar en la infancia: Una reflexión teórica. *Revista Panamericana de Neuropsicología*, 12(2), 1–16. <https://doi.org/10.7714/CNPS/12.2.206>
- Pérez, V. M. O. (2012). El estrés en la infancia: estudio de una muestra de escolares de la zona sur de Madrid capital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59(2). <https://doi.org/10.35362/rie5921391>
- Petersen, S. E. y Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review Neuroscience*, 35, 73-89. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>
- Piaget, J. e Inhelder, B. (2015). *Psicología del niño*. Morata.
- Portellano, J. A. (2018). *Neuroeducación y funciones ejecutivas*. CEPE.
- Portellano, J. A. y García, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Síntesis.
- Pozos-Radillo, B. E., de Lourdes Preciado-Serrano, M., Campos, A. R. P., Acosta-Fernández, M. y de los Ángeles Aguilera, M. (2015). Estrés académico y síntomas físicos, psicológicos y comportamentales en estudiantes mexicanos de una universidad pública. *Ansiedad y Estrés*, 21(1), 35-42.
- Pulido, R., Serrano, S., Valdés, C., Chávez, M., Hidalgo, M. y Vera, G. (2011). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicología y Salud*, 21, 31-37. <https://doi.org/10.25009/pys.v21i1.584>
- Restrepo, G., Calvachi Gálvez, L., Cano Álvarez, I. C. y Ruiz Márquez, A. L. (2019). Las funciones ejecutivas y la lectura: Revisión sistemática de la literatura. *Informes Psicológicos*, 19(2), 81–94. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v19n2a06>
- Reveló-García, A. y Suárez-López, A. G. (2024). Estrés cotidiano y ansiedad manifiesta en niños institucionalizados y no institucionalizados. un estudio en ecuador. *Psicología Unemi*, 8(14), 65-77.
- Rojas-Barahona, C. A. (2017). *Funciones ejecutivas y educación: Comprendiendo habilidades clave para el aprendizaje*. Ediciones UC.
- Rosa, A., García Canto, E. y Martínez García, H. (2020). Influencia de un programa de actividad física sobre la atención selectiva y la eficacia atencional en escolares. *Retos*, 38, 560–566. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77191>

- Ruff, H. A. y Rothbart, M. K. (1996). *Attention in early development*. Oxford University Press.
- Sánchez, S. M., Reyes, A. y Sánchez, J. (2015). Atención: desarrollo, evaluación y déficits. En J. A. Camacho, M. L. Almanza y R. A. Romero (Coords.), *Neurociencia y Educación Especial: conceptos, procesos y principios básicos* (pp. 265-296). Universidad de Guadalajara.
- Sáinz, M., Ferrando, M., Hernández, D., del Carmen Fernández, M., Ferrándiz, C., Bermejo, R. y Prieto, M. D. (2012). Manejo del estrés como competencia de la inteligencia emocional en alumnos. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 20(1), 137-149.
- Shapero, B. G., Hamilton, J. L., Stange, J. P., Liu, R. T., Abramson, L. Y. y Alloy, L. B. (2015). Moderate childhood stress buffers against depressive response to proximal stressors: a multi-wave prospective study of early adolescents. *Journal of abnormal child psychology*, 43(8), 1403-1413. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0021-z>
- Shiralkar, M. T., Harris, T. B., Eddins-Folensbee, F. F. y Coverdale, J. H. (2013). A systematic review of stress-management programs for medical students. *Academic Psychiatry*, 37, 158-164. <https://doi.org/10.1176/appi.ap.12010003>
- Sohail, N. (2013). Stress and academic performance among medical students. *Journal of College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 23, 67-71.
- Suárez-Riveiro, J. M., Martínez-Vicente, M. y Valiente-Barroso, C. (2020). Rendimiento académico según distintos niveles de funcionalidad ejecutiva y de estrés infantil percibido. *Psicología Educativa*, 26(1), 77-86. <https://doi.org/10.5093/psed2019a17>
- Sun, S., Pan, W. y Wang, L. L. (2010). A comprehensive review of effect size reporting and interpreting practices in academic journals in education and psychology. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 989.
- Tapia, A., Anchatuña, A., Cueva, M., Poma, R., Jiménez, S. y Corrales, E. (2018). Las neurociencias. Una visión de su aplicación en la educación. *Revista Órbita Pedagógica*, 4(1), 61-74.
- Tejedor-Tejedor, F. J., González-González, S. G. y del Mar García-Señorán, M. (2008). Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(1),

- 123-132. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80500110>
- Thurstone, L. L. y Yela, M. (2012). *Test de percepción de diferencias*. TEA.
- Torres, M. V. T., Fernández-Baena, F. J., Espejo, M. E., Mena, M. J. B. y Montero, E. F. M. (2014). ¿Qué es el estrés cotidiano infantil?: Detección e intervención psicoeducativa. *Padres y Maestros*, 360, 32-36. <https://doi.org/10.14422/pym.i360.y2014.007>
- Trianes, M. V. (2002). *Estrés en la infancia*. Narcea.
- Trianes, M. V., Blanca, M. J., Fernández-Baena, F. J., Escobar, M. y Maldonado, E. F. (2011). *IECI. Inventario de Estrés Cotidiano Infantil*. TEA.
- Trianes, M. V., Mena, M. J. B., Fernández-Baena, F. J., Escobar, M. y Maldonado, E. F. (2012). Evaluación y tratamiento del estrés cotidiano en la infancia. *Papeles del Psicólogo*, 33(1), 30-35. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77823404004.pdf>
- Trigueros, N., Toledo, R., Siesquén, D., Capcha, M. y Gonzales, J. A. (2023). Funciones ejecutivas y bienestar psicológico en estudiantes de educación secundaria. *Revista Innova Educación*, 5(1), 77-87. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05.005>
- Trueba, A. F., Smith, N. B., Auchus, R. J. y Ritz, T. (2013). Academic exam stress and depressive mood are associated with reductions in exhaled nitric oxide in healthy individuals. *Biological Psychology*, 93, 206-212. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2013.01.017>
- Valiente-Barroso, C., Martínez-Vicente, M., Cabal-García, P. y Alvarado-Izquierdo, J. M. (2020a). Estrés infantil, estrategias de aprendizaje y motivación académica: un modelo estructural predictor del rendimiento académico. *Revista de Psicología y Educación*, 15(1), 46-66. <https://doi.org/10.23923/rpye2020.01.185>
- Valiente-Barroso, C., Suárez-Riveiro, J. M. y Martínez-Vicente, M. (2020b). Rendimiento académico, aprendizaje y estrés en alumnado de primaria. *Revista Complutense de Educación*, 31(3), 365-374. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.63480>
- Valiente-Barroso, C., Arguedas-Morales, M., Marcos-Sánchez, R. y Martínez-Vicente, M. (2024). Sintomatología prefrontal y perfil atencional como predictores del estrés percibido y la tolerancia a la frustración en estudiantes de secundaria. *Electronic Journal of Research in Edu-*

cational Psychology, 22(62), 171-194. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v22i62.8611>

Información de contacto: Marta Martínez Vicente. Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades. E-mail: mmv3619@hotmail.com

Evaluación Del Sistema De Desarrollo Profesional Docente Sobre Los Resultados De Los Alumnos en Chile

Evaluation of the Teacher Professional Development System on Student Results in Chile

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-695>

Felipe Monjes García

<https://orcid.org/0009-0001-7043-2584>

Resumen

Durante el año 2017 entró en vigor la Ley N°20.903, la cual modifica el Estatuto de Profesionales de la Educación, implementando el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD) en el Sistema Educacional Chileno. Entre las modificaciones introducidas se encuentra un sistema de incentivos económicos a los docentes que pertenecen al sistema público, el cual puede llegar a modificar sustancialmente sus remuneraciones. El postulado bajo el cual se basa este incremento radica en reconocer la importancia social de la labor docente y la teoría de los incentivos. En este sentido, la evidencia internacional apunta en una relación directa entre el salario de los docentes y los resultados de sus alumnos durante su trayectoria escolar en evaluaciones estandarizadas. Mediante una estimación de diferencias en diferencias, con datos de la prueba SIMCE de lenguaje y matemáticas de las cohortes 2016 y 2018 aplicadas a los alumnos de cuatro año básico y sexto año básico a nivel nacional, respectivamente, se analizó el impacto de la política de incentivos derivada del Sistema de Desarrollo Profesional Docente a los profesores del sistema público, en contraste a los del sector particular subvencionado. Es así como para diversas estimaciones se obtienen resultados nulos o negativos sobre los resultados de los alumnos en pruebas estandarizadas, cuyos profesores son parte de la política analizada, evidenciando un efecto más robusto estadísticamente en los casos que la variable de resultado es la evaluación de matemáticas. Luego de revisar los resultados de los diferentes modelos de estimación, parece pertinente mantener un monitoreo respecto a los efectos de la política y sus incentivos generados a los docentes,

además de incorporar la visión de estrategias similares en otros sistemas, por ejemplo, los casos de incentivos por rendimiento que no son permanentes y son evaluados constantemente para mantenerlos y renovarlos.

Palabras Clave: Incentivos; Resultados Académicos; Salarios; Política Pública; Evaluación.

Abstract

In 2017, Law No. 20,903 came into force, to modify the Statute of Education Professionals, implementing the Teacher Professional Development System (SDPD) in the Chilean Education System. Among the modifications introduced is a system of economic incentives for teachers who belong to the public system, which can substantially modify their remunerations. The system is based on recognizing the social importance of teaching work and the theory of incentives. In this sense, international evidence points to a direct relationship between teachers' salaries and the results of their students during their school career in standardized assessments. Through a difference-in-differences estimation, with SIMCE language and mathematics test data of the 2016 and 2018 cohorts applied to fourth-grade and sixth-grade students nationwide, respectively, the impact of the incentive policy derived from the Teacher Professional Development System on teachers in the public system was analysed, in contrast to those in the subsidized private sector. Thus, for various estimates, null or negative results are obtained on the results of students in standardized tests, whose teachers are part of the analysed policy, evidencing a more statistically robust effect in cases where the result variable is the mathematics evaluation. After reviewing the results of the different estimation models, it seems pertinent to maintain monitoring regarding the effects of the policy and its generated incentives for teachers. In addition, it is important to incorporate insights from similar strategies implemented in other systems, for example, the cases of performance incentives that are not permanent and are constantly evaluated to maintain and renew them.

Key words: Incentives; Academic Achievement; Wage; Public Policy; Evaluation.

Introducción

Los buenos profesores importan, no hay duda de eso. Diferentes estudios muestran que profesores de alto desempeño pueden influir significativamente en los resultados de los alumnos en pruebas estandarizadas (Fryer et al., 2018).

Existen diversas estrategias para que los mejores profesores estén en las escuelas; una de ellas es “contratar a los mejores”. Parece casi una definición obvia, aunque en la práctica no lo es, ya que identificar “ex – ante” a los mejores docentes no es tarea sencilla. Una segunda línea de acción es invertir en mejoras de capital humano mediante capacitación. En este sentido, desde la implementación de la Subvención Escolar Preferencial (SEP) en Chile, la cual busca entregar una mayor cantidad de recursos a los alumnos vulnerables del sistema, han aumentado los recursos por este concepto. Otra línea de acción es asociar incentivos a los docentes, buscando que estos últimos tengan un mejor desempeño, transformándose esta línea de política en el objetivo de este trabajo.

Esta variedad de estrategias usadas en diferentes sistemas del mundo hace necesario que, una vez tomado el camino por alguna de las opciones, se evalúe el impacto y pertinencia de esta.

El objetivo general de este trabajo es evaluar si la implementación de un Sistema de Desarrollo Profesional Docente realizado en Chile desde el año 2017 influye sobre los resultados académicos de los alumnos en pruebas estandarizadas.

La primera sección del trabajo contextualiza el problema bajo la óptica de resultados históricos de los alumnos en evaluaciones estandarizadas, considerando la dependencia administrativa de los establecimientos. Luego, se realiza una definición conceptual que comienza con la teoría de los incentivos, hasta caracterizar la estructura del Sistema de Desarrollo Profesional Docente (Carrera Docente).

Luego, se pasa a una descripción de la metodología usada y los datos con los cuales se realiza el análisis y evaluación de la política. Una vez expuesto lo anterior, se pasa al análisis de los resultados, comenzando por una primera etapa de análisis descriptivo que permite caracterizar a los alumnos de los docentes tratados por la política hasta llegar a una evaluación del impacto de esta.

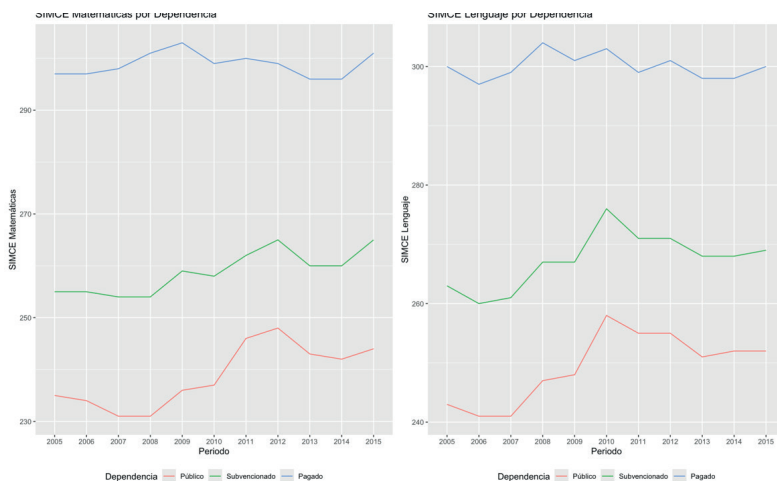
Finalmente, se pasa a las conclusiones del trabajo e ideas de posibles extensiones que se pueden realizar sobre el tema abordado.

Sistema Escolar Chileno y los Incentivos

Los bajos resultados de los establecimientos municipales chilenos en evaluaciones estandarizadas son una lamentable constante del sistema educativo. Es así como al comparar la evolución de los resultados SIMCE (Prueba Estan-

darizada aplicada a diferentes niveles educativos en Chile, con cobertura nacional), tanto en las asignaturas de matemáticas como en lenguaje, es posible observar que los colegios particulares y particulares subvencionados obtienen año a año mayores puntajes que los establecimientos pertenecientes al sector municipal, tal como lo muestra el “Gráfico 1”:

GRÁFICO I: Evolución Puntaje SIMCE 4º Básico



Fuente: Elaboración Propia en Base a Agencia de la Calidad

Existen diversas explicaciones a este fenómeno, el contexto socioeconómico de los alumnos y su vulnerabilidad, la ruralidad de los establecimientos, la capacidad de selección que tienen los establecimientos particulares y subvencionados, y la calidad e incentivos de los profesores.

Es así como diversas políticas públicas buscan mejorar la calidad de los profesores, destinando importantes cantidades de recursos a programas de superación profesional, capacitaciones en evaluación curricular, didáctica y en otras materias, las cuales, al menos en el sector municipal, parecen no entregar los resultados esperados sobre los aprendizajes de los alumnos.

Es por lo anterior que, desde el año 2017, se implementa un Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD) en el sistema educacional chileno, el cual no cuenta con evaluaciones completas respecto a los resultados sobre los alumnos.

Teoría de los Incentivos

A diferencia de las denominadas “Ciencias Exactas”, las Ciencias Sociales tratan con personas que toman decisiones, las cuales están influenciadas por creencias, situaciones particulares, comportamiento de otros individuos, etc. Todo lo anterior dificulta la predicción del comportamiento, haciendo necesario tener un marco analítico que permita realizar el análisis de las decisiones e intentar anticiparse a los posibles resultados de ellas.

El no considerar los incentivos en las decisiones de los individuos puede llevar a realizar predicciones totalmente equivocadas sobre el comportamiento de estos. Claro ejemplo de esto es lo sucedido cuando los ingleses intentaron colonizar la India, pues uno de los más grandes adversarios que encontraron no fueron los ejércitos, fueron las cobras venenosas, derivando el denominado “efecto cobra” (Sala-I-Martín, 2019).

Un trabajo relevante en relación a los incentivos se enmarca bajo la lógica de principal – agente, en la cual el docente (agente), direcciona sus esfuerzos sobre los elementos que son evaluados y recompensados por el principal, dejando de lado aquellas tareas que no son afectas a los incentivos económicos (Holmstrom & Milgrom, 1991).

Por otro lado, desde la perspectiva de un esquema de salarios de eficiencia, es posible afirmar que la naturaleza de los individuos que buscan la maximización de su bienestar (entre ellos los docentes) genera problemas de agencia a los “principales” de su trabajo (relacionado con asimetrías de información), situación que puede ser atenuada mediante la generación de contratos que permitan evaluar la gestión realizada (por ejemplo por los resultados en evaluaciones estandarizadas, porcentaje de aprobación de los alumnos, entre otros) y tener un sistema de incentivos eficiente (Holmström, 1979).

Por otro lado, al considerar la posibilidad de tener docentes mejor pagados según su desempeño, es altamente probable que se genere un “mercado” de oferta de individuos altamente calificados que deseen ocupar estos cargos, siempre que las rentas sean competitivas en relación con cargos similares en el sector subvencionado o particular pagado. Sin duda, tener docentes altamente eficientes generará mejoras en la gestión debido a la atracción de talentos al sector municipal/público, propiciando además dinámicas de auto-selección. En este contexto, comienzan a aplicar fenómenos como la señalización, el valor de las certificaciones (grados académicos y su origen), la búsqueda de retorno por las certificaciones, por nombrar algunos.

Entrando al diseño de los contratos, la propuesta de ahondar en los

componentes variables definidos por el logro de metas y bajar los componentes fijos en las remuneraciones, determina una función lineal del salario del tipo:

$$y(x) = k + mx \quad (1)$$

teniendo un componente base “k” y uno variable “m” dependiente de los logros (x), buscando con esta fórmula reducir los efectos del Riesgo Moral en la gestión, al aumentar el “castigo” por desviarse de los objetivos determinados por el principal (Dixit, 2002).

Sin duda, una correcta estructura de incentivos permite predecir un mejor desempeño de los docentes, lo cual no debe inducir a descuidar el control de los elementos que están fuera del diseño del esquema de incentivos y que afectan a los alumnos, como la convivencia escolar.

Evidencia Internacional

Existe bastante consenso respecto a la importancia de la educación como uno de los principales motores para el desarrollo de las naciones, existiendo incluso modelos de desarrollo basados en el capital humano como variable explicativa del salto que pueden dar los países. En este sentido, Gary Becker afirma que el crecimiento puede ser explicado no solo por el uso del capital físico y financiero, agregando que es necesario incorporar los avances científicos y tecnológicos en el aumento de la productividad de las economías, para lo cual el capital humano se vuelve un componente relevante a considerar (Becker, 1993). En la misma línea, ya en la actualidad, existe total acuerdo sobre las propuestas de Becker en los 90, integrando el capital humano en los modelos formales de desarrollo (Barro & Sala-I-Martin, 2018). Con lo anterior a la vista, es sin duda necesario entender las relaciones existentes en la economía de la educación para la toma de decisiones en las políticas públicas.

Uno de los temas a los cuales la Economía de la Educación ha destinado bastantes páginas es determinar los factores que explican el rendimiento de los alumnos medido en evaluaciones estandarizadas. En este sentido, la evidencia muestra que si alumnos con similares conocimientos y habilidades de base son educados por profesores con diferentes habilidades y conocimientos, en un caso por un docente de alto rendimiento y otro por uno de bajo rendimiento, al paso de tres años se podrán apreciar diferencias significativas

en los aprendizajes de cada uno (Barber & Mourshed, 2007). Es en esta línea de ideas, que factores como las condiciones de acceso a las carreras de pedagogías a nivel superior, el gasto promedio por alumno y el salario de los docentes, entran en una función de producción que permite entender el desempeño de los profesores y el rendimiento de los alumnos.

Respecto a los salarios de los docentes, claramente esta es una variable que tiene directa relación con el tipo de profesionales que se interesan por carreras de pedagogía, tanto en una etapa temprana, como en la perspectiva de desarrollo a lo largo de la carrera profesional. Es así que los países que tienen estructuras escolares con alto desempeño cuentan con un sistema de remuneraciones que ofrece salarios iniciales a los docentes que son superiores al PIB per cápita en sus respectivas realidades (Barber & Mourshed, 2007). Esta idea es consistente con estimaciones hechas para el caso de Australia, donde Leigh determina que los aumentos salariales de los docentes generan incentivos para que estudiantes con mejor desempeño en la educación secundaria ingresen a escuelas de educación y decidan estudiar carreras de pedagogía (Leigh, 2012).

La idea de una correlación positiva entre la remuneración de los profesores y el desempeño de estos es ampliamente usada en el diseño de políticas que buscan mejorar los resultados académicos de los alumnos en evaluaciones estandarizadas (Hanushek et al., 2018). Los mismos investigadores llegan a la conclusión, luego de estudiar la realidad de 31 países, que existe una correlación positiva entre el pago que reciben los docentes con el segmento de estudiantes de la educación secundaria que decide dedicarse a la docencia, coherente con estudio de Leigh en Australia antes mencionado (Leigh, 2012).

Por otro lado, Bueno y Sass al buscar identificar el impacto de “premios” en las remuneraciones de los docentes como incentivo que evite la salida de estos del sistema, llegan a la conclusión de que un aumento en las remuneraciones hace más atractiva la permanencia en el mercado laboral como docentes, aunque no genera los incentivos necesarios para la especialización en matemáticas o ciencias, las que son áreas que en general presentan déficit de oferta docente en el sistema educacional (Bueno & Saas, 2018).

En contraste a la tendencia de los estudios mencionados, una investigación realizada en el Estado de Washington, a través de un modelo de regresión discontinua, no logró demostrar una causalidad entre incentivos económicos (bonos) y mejoras significativas en los resultados de evaluaciones estandarizadas de los estudiantes del Estado (Bueno & Saas, 2018).

En relación con el contexto latinoamericano, una evaluación realizada

mediante las técnicas doble y triple diferencia en establecimientos de del estado de Sao Paulo, Lépine llega a la conclusión que un programa de incentivos implementado tiene impacto positivo sobre los resultados de los alumnos (Lépine, 2022).

En contraste a lo anterior, Bellés-Obrero y Lombardi realizan un estudio que evalúa la aplicación de una política de bonos a docentes, sin encontrar impacto significativo en los resultados de los alumnos cuyos docentes recibieron el incentivo (Bellés-Obrero & Lombardi, 2022).

Contexto Chileno

El estudio del impacto de las remuneraciones de los docentes sobre los alumnos no es algo nuevo en la literatura internacional ni tampoco en el caso de Chile. Finalizando la década de los 90', se publica un estudio de Patricio Rojas que concluye el impacto negativo que tiene sobre el "Mercado Docente" los bajos salarios iniciales de los profesores y la escasa perspectiva de desarrollo e incrementos de remuneraciones que al menos en ese momento existían en el sistema (Rojas, 1998).

Esta realidad se presentó como constante durante más de 20 años, generando interés en el mundo académico respecto al tema. Es así que en 2015, Eyzaguirre y Ochoa presentan una serie de recomendaciones para el diseño de un sistema de carrera para los profesionales de la educación, el cual incluye generar sistemas de incentivos que permitan tener mejores docentes en el sistema educacional, tanto a nivel escolar como pre-escolar (Eyzaguirre & Ochoa, 2015).

Existen otros estudios, incluso previos, que van en la misma línea. Por ejemplo, Le-Foulon a inicios de la década del 2000 identifica fenómenos similares al diagnóstico de Eyzaguirre y Ochoa quince años después (Le-Foulon, 2000) en relación a las necesidades de modificar el diseño del sistema de incentivos. Por su parte, Bravo, Flores y Medrano identifican que mayores habilidades de los docentes son reconocidas monetariamente en el sector particular subvencionado, pero no en el sector municipal (Bravo et al., 2010).

Respecto a una línea más cualitativa, existen estudios que asocian la percepción que tienen los docentes sobre su salario y como se mezcla entre los factores de impacto individual con un efecto social, debido a que en términos relativos, tienen menores remuneraciones que otros profesionales con similar años de experiencia (Acuña Ruz, 2015), pudiendo esto afectar el des-

empeño de su trabajo y de los aprendizajes de los alumnos.

Como es posible observar, existe bastante consenso desde la perspectiva académica chilena respecto a que el factor salarial de los profesionales de la educación tiene influencia en el desempeño de estos y en resultados de los alumnos, por lo cual, existe una presión por generar cambios en la estructura de las remuneraciones de los profesores, impulsado esta presión modificaciones legales, focalizadas en el estatuto docente.

Sistema de Desarrollo Profesional Docente

Durante el año 2017 entró en vigor la Ley 20.903, sobre el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD), introduciendo cambios relevantes al Estatuto docente, entre ellos el de “Carrera Docente”. Esta norma modifica, entre otros aspectos, el mecanismo de incentivos a los profesionales de la educación contemplado en el estatuto docente (Rivera, 2018) y genera tramos con categorías para los profesionales de la educación (CPEIP Ministerio de Educación, 2020).

Es en este sentido que el artículo 19 del Estatuto Docente, al referirse sobre el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD), indica en las bases de este el objetivo de reconocer y promover el avance de los profesionales de la educación, los docentes, entregando también incentivos económicos por avances en el sistema. En las mismas bases del sistema se encuentra la “profesionalización” de los docentes del país, promoviendo la autonomía, el perfeccionamiento, la ética y la responsabilidad de estos.

En términos generales, el SDPD se puede separar en dos subsistemas, uno denominado “Reconocimiento y promoción del desarrollo profesional docente” y otro llamado “Apoyo formativo”.

Respecto al “Reconocimiento y Promoción del Desarrollo Profesional Docente”, es el que integra el proceso evaluativo (que considera experiencia y competencias) y un proceso de progresión en “Tramos”, el cual les permite a los profesionales de la educación acceder a diferentes niveles de remuneración.

El proceso evaluativo busca certificar que el profesional de la educación posea “el dominio de los conocimientos disciplinarios y pedagógicos necesarios para su especialidad”, con especial énfasis en la experiencia como docente de aula. En términos generales, el Ministerio de Educación y la Agencia para la calidad de la educación usan la “Evaluación de conocimientos específicos y pedagógicos” y el “portafolio profesional de competencias

pedagógicas” como instrumentos para este proceso.

En relación con la progresión en la carrera docente creada por este nuevo sistema, se generan los “tramos”, los cuales se entienden como las etapas que los profesionales de la educación alcanzan luego de obtener cierta experiencia, competencias y habilidades, además de resultados en diferentes instancias de evaluación (Ministerio de Educación, 2016).

En cuanto al proceso de progresión, se pueden distinguir tres fases:

- Fase 1: Es obligatoria, configurándose en ella tres tramos, inicial, temprano y avanzado. Esperándose que, al alcanzar el último de esta fase, cada docente tenga las habilidades para un “buen ejercicio de la docencia”.
- Fase 2: Es voluntaria, con dos tramos, Experto I y Experto II, para los docentes que busquen potenciar su desarrollo.
- Fase 3: De carácter excepcional para aquellos docentes que no tienen registros en los instrumentos de evaluación, no pudiendo ser reconocidos en los tramos de la Fase 1 o Fase 2, quedando categorizados temporalmente en un tramo denominado “Acceso”.

La siguiente tabla muestra el tramo que obtiene cada docente, según los resultados en los instrumentos de evaluación:

TABLA I: Categoría según instrumentos de Evaluación

Resultado Instrumento Portafolio	Resultado Instrumento Evaluación			
	A	B	C	D
A	Experto II	Experto II	Experto I	Temprano
B	Experto II	Experto I	Avanzado	Temprano
C	Experto I	Avanzado	Temprano	Inicial
D	Temprano	Temprano	Inicial	Inicial
E	Inicial			

Fuente: Rivera, 2018, p. 310.

Como se decía anteriormente, un elemento asociado a al SDPD es la nueva estructura de inventivos económicos al cual pueden acceder los profesionales de la educación, mostrando las variaciones en la siguiente tabla:

TABLA II: Asignación de tramo para docente básico con 44 horas y 15 bienios de experiencia (30 años de servicio) (valores en pesos de Chile año 2021)

Asignación De Tramo (SDPD)	Componente 1 (Experiencia)	Componente 2 (Componente De Progresión)	Componente 3 (Fijo)
Acceso/Inicial	\$325.424	\$14.631	\$ -
Temprano		\$48.214	\$ -
Avanzado		\$97.036	\$ 100.713
Experto I		\$363.779	\$ 139.879
Experto II		\$782.867	\$ 212.616

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al apoyo formativo, también contenido en una modificación al Estatuto Docente que realiza la Ley 21.903, tiene por fin último generar las condiciones para a mejora continua de la función docente, teniendo por un lado la formación para el ejercicio profesional, y por otro, la inducción al ejercicio profesional.

Por otro lado, los recursos que el Estado Chileno ha destinado al pago por asignaciones especiales a los profesionales de la educación, se han incrementado en un 76,13% (en términos nominales), solo en cuatro asignaciones, pasando de M\$220.587.676 en el año 2016 a M\$388.514.746 en el año 2018 (Dirección de Presupuesto, 2020).

Las modificaciones introducidas por la Ley 20.903 tienen por objeto realizar cambios estructurales al sistema de remuneraciones docentes, permitiendo proyectar una carrera y trayectoria de sueldo a quienes deseen dedicar su vida profesional a la docencia escolar, buscando generar incentivos para la atraer de talentos, y como resultado final, la mejora en la educación de los alumnos del país.

A la fecha, la carrera se encuentra implementada en el sector municipal, comenzado a avanzar la misma en el sector particular subvencionado, y como piloto, en la educación preescolar, buscando así ser una política transversal a la educación primaria y secundaria del país.

Metodología y Datos

Sea cual sea el instrumento o herramienta usada, las Políticas Públicas buscan mejorar el bienestar de una población objetivo mediante diversos instrumentos, como transferencias monetarias, prestaciones directas, entre otras intervenciones posibles (Gertler et al., 2017).

Sin duda, evaluar las políticas públicas es un ejercicio valioso que permite hacer correcciones, rediseñar o incluso suprimir una política que puede no estar obteniendo los objetivos deseados.

Es debido a la necesidad de determinar los efectos de los instrumentos utilizados por las políticas públicas que nace la Evaluación de Política, buscando evaluar el cumplimiento de los objetivos, por una parte; y por otro, el uso eficiente de los recursos públicos dado el alto costo de oportunidad que estos tienen. Para cumplir lo anterior, desde una perspectiva cuantitativa, se tiene la Evaluación de Impacto (Bernal Salazar & Peña, 2012).

En términos generales, la evaluación de impacto es una herramienta que busca explicar hasta qué punto un programa provoca cambios en un resultado, definida como la variación de los efectos en un grupo tratado con los efectos en un grupo de control no tratado por una determinada iniciativa:

$$\Delta = (Y | P = 1) - (Y | P = 0) \quad (2)$$

El método de Diferencias en Diferencias evalúa las variaciones en los resultados a lo largo del tiempo entre individuos “Tratados” por un programa y otros que no lo están, denominado “Grupo Control” (Gertler et al., 2017).

Una de las virtudes de esta técnica radica en la búsqueda de eliminar aquellos factores no observables del individuo que afectan en la decisión de participar en un determinado programa y controlar por factores exógenos, como variables socioeconómicas y del contexto en general (Dirección de Presupuesto, 2015).

El uso de esta técnica es bastante difundido en políticas públicas y economía, permitiendo evaluar los efectos de políticas macro, de programas escolares, de cambios salariales, entre otros (Angrist & Pischke, 2015).

Uno de los primeros usos del concepto fue desarrollado para evaluar el impacto de un alza del salario mínimo en el desempleo, esto en la industria de comida rápida en dos Estados, en Estados Unidos. El estudio llegó a concluir que no es posible afirmar que el alza del salario mínimo afecta la tasa de desempleo (Card & Krueger, 1994).

Desde un punto de vista formal, puede definirse en los siguientes tér-

minos:

$$DD = [(\bar{Y}_1|T = 1) - (\bar{Y}_0|T = 1)] - [(\bar{Y}_1|T = 0) - (\bar{Y}_0|T = 0)] \quad (3)$$

La técnica de doble diferencia entrega la posibilidad de estimar el impacto del Sistema de Desarrollo Profesional Docente bajo el supuesto de que los resultados del grupo tratado y el grupo control en pruebas estandarizadas es posible seguirlo y analizarlo a través del tiempo, hecho que en la práctica se cumple. Es así que es posible identificar el efecto promedio en los tratados, aunque se debe considerar la posibilidad de eventuales sesgos por variables no observadas a través del tiempo.

El enfoque de esta evaluación es cuantitativo, usando técnicas de regresión múltiple para evaluar efectos del Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD) sobre los resultados de los alumnos en pruebas estandarizadas, tanto de lenguaje como de matemática, antes y después del inicio de la política pública.

La unidad de análisis son alumnos que el año 2016 se encontraban cursando 4° Básico y que el año 2018 se encontraban en 6° Básico, teniendo registro sobre sus resultados SIMCE en cada año, promedio general de notas, asistencia media, entre otras variables.

Los Datos

Para realizar este trabajo se usaron datos de carácter secundario obtenidos de la Agencia para la Calidad de la Educación de Chile para alumnos que rindieron SIMCE (evaluación de aplicación nacional que se realiza al total de los alumnos del sistema escolar para los diversos niveles en cada año, según un calendario de aplicación) en 4° básico el año 2016, previo al inicio de la Carrera Docente y la Evaluación para los mismos alumnos el año 2018, estando en 6° básico ya habiendo iniciado la carrera docente (SDPD). Para efectos de las siguientes secciones de este trabajo, el periodo 2016 se consideró como “Antes” o previo a la implementación de la política y el periodo 2018 será “Después” o el periodo posterior a la implementación de la política de interés.

De las mismas bases, se extrajo información relacionada a la familia del alumno, como contexto socioeconómico y educación de la madre.

Además, se cuenta con bases de datos obtenidas desde el Ministerio de Educación, las cuales permiten extraer información relacionada a los do-

centes, promedio de notas de los alumnos y asistencia media de los mismos tanto para el periodo “Antes” como “Después”.

TABLA III: Resumen de Variables usadas en el estudio

Variable	Descripción
SIMCE	Resultados en prueba SIMCE Matemática y SIMCE Lenguaje
Promedio de Notas	Promedio general de notas del alumno en el periodo Antes y Después
Tratado	Variable binaria que refleja el hecho si el docente del alumno es parte del Sistema de Desarrollo Profesional Docente 0 No 1 Sí El alumno se vuelve en beneficio de la política debido al tratamiento a su profesor, tomando el valor 1 cuando es beneficiario y 0 en caso contrario.
Periodo	Corresponde al periodo anterior a la implementación de la Política (2016) y al periodo posterior (2018) 0 2016 1 2018
Asistencia	Corresponde a una variable continua que representa la asistencia promedio, como porcentaje, del alumno al establecimiento durante el periodo antes o después.
Grupo Socioeconómico	Variable categórica que representa el grupo socioeconómico, según encuesta aplicada a los apoderados de los alumnos, dividiendo en 5 grupos: 1 Bajo 2 Medio bajo 3 Medio 4 Medio alto 5 Alto
Educación de la Madre	Variable continua que corresponde a los años de escolaridad de la madre
IVE	Porcentaje de vulnerabilidad del establecimiento, determinado por JUNAEB.
Ruralidad	Variable dicotómica, sobre establecimientos, ubicados en zonas urbanas o rurales, tomando el valor 1 ligares Urbanos y 2 en rurales.

Fuente: Elaboración Propia.

Grupo de Tratamiento y Grupo de Control

El grupo de tratamiento corresponde a los alumnos de establecimientos Públicos (Municipal, Corporación Municipal, Servicio Local de Educación Pública) que se mantienen “Antes” y “Después”, sin modificar la dependencia administrativa de su establecimiento educacional entre los periodos. Sobre este grupo, los establecimientos públicos y sus docentes ingresaron de forma obligatoria al Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD), transformándose en participantes de este sistema junto a los alumnos de cada unidad educativa.

Para la construcción del Grupo de Control se comenzó analizando la totalidad de la base de datos disponible desde la Agencia para la Calidad de la Educación y el MINEDUC.

Luego, para eliminar el efecto de los colegios con Financiamiento compartido, se conservaron solo los registros para los cuales no existe co-pago, es decir, solo los que son gratuitos. Del paso anterior se eliminaron los establecimientos cuya dependencia administrativa es “Particular Pagado”, además se eliminaron los establecimientos con la categoría “Administración delegada”, los cuales son una figura especial en los cuales el Ministerio de Educación.

Para avanzar con la construcción del grupo de control, se mantuvo los alumnos que tanto en el año 2016 (Antes) como en el año 2018 (Después) se encuentran presentes en la base de datos, y que además no presentan cambios en la dependencia administrativa de su establecimiento y que poseen registros validos tanto en SIMCE como en promedio general de notas, quedando configurado en función de los periodos de tiempo de la siguiente forma:

TABLA IV: Alumnos por dependencia administrativa y periodo

Dependencia	Antes	Después
Corporación Municipal	6.100	6.100
Municipal DAEM	14.534	14.534
Particular Subvencionado	20.641	20.641
	41.275	41.275

Fuente: Elaboración Propia

En términos de evaluar la política y para efectos del análisis de infor-

mación, se tiene que el grupo tratado y de control, por periodo, es el siguiente:

TABLA V: Grupo Tratado y de Control por Periodo

Dependencia	Antes	Después
Control	20.641	20.641
Tratado	20.634	20.634
	41.275	41.275

Fuente: Elaboración Propia.

Modelo

El modelo general para estimar la doble diferencia corresponde a una Regresión Múltiple, teniendo la siguiente estructura:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 * tratado_{it} + \beta_2 * periodo_{it} + \beta_3 * dif\_dif_{it} + \beta_4 * asistencia_{it} + \beta_5 * grupo\_socioeconómico_{it} + \beta_6 * educación\_madre_{it} + \beta_7 * ive_{it} + \beta_8 * ruralidad_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Donde Y_{it} corresponde a la variable dependiente, la que puede ser el resultado en la prueba SIMCE de Matemática, Lenguaje o el promedio General de Notas, según el modelo de estimación. $treated_{it}$ corresponde a si el docente del alumno es parte del Sistema de Desarrollo Profesional Docente. dif_dif_{it} es la variable de interacción entre periodo y tratamiento, la cual permite evaluar el impacto del Sistema de Desarrollo Profesional Docente sobre la variable de resultado, estando presente en todas las estimaciones realizadas, independiente de la variable de respuesta. Esta variable corresponde al estimador de dobles diferencias y es a partir de la cual, según su significancia estadística, se estima el impacto del programa en la variable de resultado. $Attendance_{it}$ es una variable que muestra el porcentaje de asistencia promedio del alumno “i” en cada uno de los periodos “t”. $socioeconomic_{it}$ corresponde al valor que toma la estimación según el grupo socioeconómico declarado por el apoderado del alumno en la encuesta SIMCE de cada periodo. $motherEdu_{it}$ indica cómo afecta los años de educación de la madre sobre los resultados del alumno en evaluaciones estandarizadas o su promedio general de notas, dependiendo del caso. Por otro lado, ive_{it} es el efecto que tiene la vulnerabili-

dad del establecimiento en los resultados. Finalmente, muestra el efecto de la ruralidad del establecimiento sobre la variable dependiente

Los subíndices “i” y “t” representan al individuo (alumno) y el periodo (antes – después).

Resultados

Antes de revisar los resultados de las estimaciones y el impacto del SDPD, se analizarán algunas estadísticas que aparecen como relevantes para la siguiente etapa del trabajo y así entender de mejor manera las características del grupo tratado y el grupo de control.

En términos generales, el grupo control se presenta con resultados superiores a los del grupo tratado en las evaluaciones estandarizadas, como así también en el promedio general de notas, la asistencia a clases y la educación de la madre. Esta situación confirma la diferencia existente entre los establecimientos públicos y los subvencionados en el sistema chileno.

TABLA VI: Medias Variables Cuantitativas

Variable	Control Antes	Control Después	Tratado Antes	Tratado Después
Simce Matemática	263,3 (45,2)	250,9 (46,1)	251,1 (46,5)	236,7 (45,8)
Simce Lenguaje	267,2 (48,6)	250,6 (49,9)	257,6 (50,9)	240,5 (50,9)
Promedio	5,9 (0,48)	5,7 (0,5)	5,9 (0,5)	5,8 (0,6)
Asistencia	93,8 (5,3)	94,1 (5,4)	93,4 (5,8)	93,7 (5,9)
Educación Madre	11,7 (3,0)	11,6 (3,1)	10,6 (3,2)	10,6 (3,3)
Observaciones	20.641	20.641	20.634	20.634
Std, Err,	0,3	0,3	0,3	0,3

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: Desviación Estándar en paréntesis “()”

Estimación Impacto SDPD

El impacto del Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD) sobre los resultados de los alumnos, medidos a través de la prueba SIMCE de Matemática y Leguaje, se estimará con cuatro modelos, siendo el primero de ellos el que toma el efecto de ser tratado, el periodo y la interacción de estas variables.

El segundo modelo incorpora el efecto de la asistencia media del alumno a clases regulares. La tercera estimación contempla el grupo socioeconómico del alumno y la educación de la madre. Pasando finalmente a incluir en una cuarta estimación, los efectos del IVE del establecimiento y la ruralidad de este.

La primera estimación para los resultados del SIMCE Matemática indica que la política analizada tiene un impacto marginalmente negativo con una alta significancia estadística. Al incorporar la asistencia (modelo 2), se mantiene la tendencia de la estimación anterior, cumpliéndose además el efecto esperado de una mayor asistencia a clases, es decir, una mejora en los resultados, teniendo todos los estimadores una alta significancia estadística.

Con el paso a la tercera estimación, se obtiene un mayor efecto negativo que en las estimaciones anteriores en el coeficiente de dobles diferencias, aunque de todas formas en un valor marginal para la escala de la evaluación. Además, se comprueba que, a un mayor nivel socioeconómico, aumentan los resultados de los alumnos, sin perjuicio que, en el segmento alto, no existe una significancia estadística relevante.

Por otro lado, existe evidencia que indica la directa relación de los estudios de la madre con la probabilidad de que el niño asista a educación regular y sus resultados en pruebas estandarizadas (Cui, Liu, & Zhah, 2019). En el mismo sentido, estudios respecto al desempeño de los alumnos indican que es la educación de la madre, y no del padre, es la que tiene un mayor efecto sobre los resultados de sus hijos (Hortcsu, 1995).

Finalmente, al incluir variables de contexto, como el indicador “IVE” de JUNAEB y la ruralidad del establecimiento, se intenta dar una mirada comprehensiva a las estimaciones. Es así como el “Modelo 4” recoge esta perspectiva, evidenciando un efecto negativo del “IVE” en la política analizada, como se esperaba en esta variable, y en efecto contra intuitivo en primera instancia con la ruralidad, en contraste con los establecimientos urbanos.

TABLA VII: Estimaciones sobre los resultados SIMCE Matemática

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	263,3306*** (0,3196115)	178,697*** (2,668533)	139,283*** (3,007508)	156,966*** (3,608073)
Tratado	-12,26354*** (0,4520373)	-11,8672*** (0,4494496)	-4,957422*** (0,4882392)	-5,252403*** (0,4899491)
Periodo	-12,43031*** (0,451999)	-12,64424*** (.4492856)	-11,35677*** (0,4696307)	-11,66573*** (0,4707623)
Dobles diferencias	-1,942351*** (0,6392773)	-1,999126*** (0,6353754)	-2,579345*** (0,6654378)	-2,357485*** (0,6652894)
Asistencia		0,9019055*** (0,0282353)	0,9692924*** (0,0306588)	0,958575*** (0,0307381)
Grupo Socioeconómico				
Medio Bajo			6,160798*** (0,5220984)	5,95842*** (0,5607943)
Medio			15,96809*** (0,5777593)	13,61195*** (0,7374739)
Medio Alto			23,93403*** (1,048525)	17,80722*** (1,359901)
Alto			32,33316 (19,98394)	19,6197 (20,03089)
Educación de la Madre			1,820013*** (0,0560768)	1,806004*** (0,0561321)
IVE				-19,34385*** (2,183219)
Ruralidad				
Rural				3,394623*** (0,5111698)
R²	0,0405	0,0522	0,0922	0,0937

R² Ajustado	0,0404	0,0521	0,0921	0,0935
Observaciones	82.550	82.549	72.294	72.294

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: * Significativo 10%, ** Significativo 5%, *** Significativo 1%
Error Estándar entre paréntesis “()”.

Al tener como variable dependiente los resultados en la prueba SIMCE de Lenguaje, se mantienen las tendencias obtenidas teniendo como respuesta a la prueba de matemáticas, tal como muestra la siguiente tabla:

TABLA VIII: Estimaciones sobre los resultados SIMCE Lenguaje

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	267,2071*** (0,3529809)	211,839*** (3,019708)	177,8426*** (3,335187)	186,8694*** (3,998814)
Tratado	-9,5999477*** (0,4995565)	-9,361044*** (0,4986785)	-3,38929*** (0,5406021)	-3,904194*** (0,5425049)
Periodo	-16,57308*** (0,4992028)	-16,72604*** (0,4982228)	-15,37963*** (0,5194969)	-15,50905*** (.5207427)
Dobles diferencias	-0,5775009 (0,7068239)	-0,6170514 (0,7053462)	-1,716617** (0,7365471)	-1,566848** (0,7363702)
Asistencia		0,5896119*** (0,0319372)	0,6295742*** (0,033998)	0,6044654*** (0,0340839)
Grupo Socioeconómico				
Medio Bajo			2,693206*** (0,5783851)	3,842015*** (0,6212097)
Medio			10,39939*** (0,6397369)	10,83046*** (,8163871)
Medio Alto			18,2853*** (1,161111)	16,84091*** (1,505133)
Alto			34,1114 (22,01371)	29,18807 (22,06568)
Educación de la Madre			1,967703*** (0,0621063)	1,974446*** (,0621653)
IVE				-9,895658*** (2,415535)

Ruralidad Rural				5,814154*** (0,565819)
R²	0,0366	0,0407	0,0695	0,0711
R² Ajustado	0,0366	0,0406	0,0694	0,0709
Observaciones	80.448	80.447	71.605	71.605

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: * Significativo 10%, ** Significativo 5%, *** Significativo 1%
Error Estándar entre paréntesis “()”.

Discusión y Conclusiones

Existe consenso respecto a la importancia que tienen los docentes en los procesos de aprendizaje de sus alumnos, pudiendo afectar determinadamente los resultados del alumno el desempeño del profesor.

Los sistemas educativos han implementado diversas estrategias para lograr tener profesores de alto desempeño en sus escuelas, buscando, por ejemplo, contratar a los mejores, entregar capacitación o generar un sistema de incentivos económicos para que lo profesores cumplan con determinadas metas.

La revisión bibliográfica de experiencias internacionales permite concluir que el uso extensivo de las políticas de incentivo económico a los docentes como medida que busca mejorar los resultados de los alumnos. De la misma revisión es posible afirmar que, aunque no totalmente concluyente, el uso de esta estrategia obtiene los resultados esperados.

Luego de varios años de discusión, se decide implementar en Chile el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (SDPD) en 2017, el cual, entre otras medidas, implementa un sistema de incentivos económicos a los docentes, buscando, según la evidencia internacional, mejorar los aprendizajes de los alumnos, además de reconocer el rol social de los docentes.

Con datos proporcionados por la Agencia para la Calidad de la Educación, el Ministerio de Educación y la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), se logró construir un panel de datos que cuenta con registros previos a la implementación de la política y posteriores, para alumnos cuyos docentes son parte del SDPD, grupo tratado, y para un grupo que no lo

es, grupo control.

Luego de realizar diversas estimaciones, se obtiene un efecto marginalmente negativo o nulo de la política sobre los resultados de los alumnos en pruebas estandarizadas, especialmente al tener como variable dependiente los resultados en la prueba de matemática. Por otro lado, al tener como variable de respuesta los resultados en la prueba de lenguaje, se tienen tendencias similares a la de matemática, aunque con una menor intensidad y con diferentes niveles de significancia estadística.

También es posible visualizar las brechas de resultados entre distintos niveles socioeconómicos, lo cual es una realidad en el sistema educacional chileno, sin perjuicio de la disminución que se ha producido en los últimos años (Centro de Estudios MINEDUC, 2013).

Ahora bien, cobra relevancia al considerar la perspectiva temporal de la política analizada. El SDPD comenzó su implementación en el sistema público en 2017, evaluando su resultado con pruebas estandarizadas efectuadas finalizando el 2018, es decir, en el periodo académico siguiente (teniendo presente que el periodo “antes” corresponde a 2016, previo al inicio de implementación de la política en el sector municipal). Este periodo de tiempo puede no lograr capturar totalmente un eventual cambio en el desempeño de los profesores dados los nuevos incentivos económicos, lo cual se presenta como una limitación a la presente evaluación y al considerar las extensiones de las conclusiones derivadas de las estimaciones como criterios de decisión para la política pública.

Respecto un periodo de evaluación más extenso desde la implementación de la política, una situación denominada “estallido social” en 2019 y la pandemia mundial iniciada en 2020 afectó de forma considerable al sistema educativo en lo relacionado a la realización de las clases, la aplicación de evaluación y los aprendizajes de los alumnos. La normalidad de los procesos en el sistema chileno se está llevando a cabo, esperando tener una normalización de estos para realizar evaluaciones con un tiempo mayor de implementación de la política pública.

Sin perjuicio de lo anterior, los resultados de este estudio entregan antecedentes que llevan a sugerir un monitoreo constante de esta política en función del posible impacto que tiene y los costos fiscales asociados.

En esta línea de ideas, es recomendable realizar un seguimiento detallado de la política desde diferentes enfoques. Es así como, además de una evaluación de impacto posterior al tener un mayor tiempo de operación la política, parece pertinente tener otro tipo de estudios, como uno que permita de-

terminar la implementación desde una perspectiva administrativa y de gastos.

También resulta de interés el analizar los sistemas de incentivos. Un ejemplo para un esquema de incentivos que se aplica a docentes en el sector público es lo ejecutado por el Reino Unido a inicios de la década del 2000, el cual genera una bonificación por un periodo determinado a los docentes que cumplan con mejoras en su desempeño, con la oportunidad de ir renovando las bonificaciones en periodos posteriores si se mantiene o existe una mejora de los resultados (Burgess & Ratto, 2003).

Ahora bien, este esquema debe considerar otros elementos, como el riesgo moral (relacionado con los incentivos al desempeño) y las condiciones previas al contrato (Fernández, 2005). Es así como el esquema de incentivos debe no solo enfocarse en resultados de evaluaciones estandarizadas, dada la naturaleza de “formadores” que tiene un profesor dentro de la sociedad, también debe propender a que el docente se preocupe de ámbitos como la convivencia escolar y el desarrollo integral de sus alumnos, lo que en algunas oportunidades puede obedecer a factores no evaluados ni observados.

Sin duda el Sistema de Desarrollo Profesional Docente es una política joven, la cual debe madurar en su implementación y extensión, lo cual también implica escalar los recursos necesarios para la misma. En un ciclo virtuoso de políticas públicas esta se debe seguir observando y sin duda realizar nuevas evaluaciones de esta para determinar las acciones correctivas que necesita para así ser una verdadera iniciativa que aporte a la calidad de la educación de los alumnos.

Referencias Bibliográficas

- Acuña Ruz, F. (2015). Incentivos al trabajo profesional docente y su relación con las políticas de evaluación e incentivo económico individual. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41, 7-26.
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2015). *Mastering Metrics. The Path from Cause to Effect*. Princeton University Press.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. *McKinsey & Company*.

- Barro, R. J., & Sala-I-Martin, X. (2018). *Crecimiento Económico* (Segunda Edición). Editorial Reverté.
- Becker, G. (1993). *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (Third). The University of Chicago Press.
- Bellés-Obrero, C., & Lombardi, M. (2022). Teacher Performance Pay and Student Learning: Evidence from a Nationwide Program in Peru. *Economic Development and Cultural Change*, 70(4), 1631-1669. <https://doi.org/10.1086/714012>
- Bernal Salazar, R., & Peña, X. (2012). *Guía Práctica para la Evaluación de Impacto* (Segunda). Ediciones Uniandes.
- Bravo, D., Flores, B., & Medrano, P. (2010). ¿Se premia la habilidad en el mercado laboral docente? ¿Cuánto impacta en el desempeño de los estudiantes? *Serie de Documentos de Trabajo, Departamento de Economía de la Universidad de Chile*, 327.
- Bueno, C., & Saas, R. R. (2018). The Effects of Differential Pay on Teacher Recruitment and Retention. *Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series*, 18(07). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3296427>
- Card, D., & Krueger, A. B. (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *The American Economic Review*, 84(4), 772-793.
- CPEIP Ministerio de Educación. (2020). *Tramos y Progresión de la Carrera*. Ministerio de Educación. <https://www.cpeip.cl/carrera-docente-progresion-tramos/>
- Dirección de Presupuesto. (2015). *Evaluación Ex-Post: Conceptos y Metodologías* (División de Control de Gestión). Dirección de Presupuesto.
- Dirección de Presupuesto. (2020). *Presupuesto y Ejecución por Año*. Dirección de Presupuesto. <http://www.dipres.gob.cl/597/w3-multiproperty-values-15199-25190.html>
- Dixit, A. (2002). Incentives and Organizations in the Public Sector: An Interpretative Review. *The Journal of Human Resources*, 37(4), 696-727. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/3069614>
- Eyzaguirre, S., & Ochoa, F. (2015). Fortalecimiento de la Carrera Docente. *Propuestas de Políticas Públicas, Centro de Estudios Públicos*, 8.

- Fryer, R. G., Levitt, S. D., List, J., & Sadoff, S. (2018). Enhancing the efficacy of teacher incentives through framing: A field experiment. *National Bureau of Economic Research*.
- Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2017). *La Evaluación de Impacto en la Práctica*. Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/Banco Mundial.
- Hanushek, E. A., Piopiunik, M., & Wiederhold, S. (2018). The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance. *Journal of Human Resources*. <https://doi.org/10.3368/jhr.55.1.0317.8619R1>
- Holmström, B. (1979). Moral Hazard and Observability. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 74-91. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/3003320>
- Holmström, B., & Milgrom, P. (1991). Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 7(special_issue), 24-52. https://doi.org/10.1093/jleo/7.special_issue.24
- Le-Foulon, C. (2000). Remuneraciones de los Profesores. Antecedentes para la discusión. *Puntos de Referencia*, Centro de Estudios Públicos, 235.
- Leigh, A. (2012). Teacher pay and teacher aptitude. *Economics of Education Review*, 31(3), 41-53. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2012.02.001>
- Lépine, A. (2022). Teacher Incentives and Student Performance: Evidence from Brazil. *Education Finance and Policy*, 17(3), 541-563. https://doi.org/10.1162/edfp_a_00339
- Ministerio de Educación. (2016). *Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y Modifica Otras Normas* (No. 20.903).
- Rivera, C. (2018). Sistema de Desarrollo Profesional Docente. En *Estatuto Docente y sus Reformas Legales para una Carrera Docente*. Editorial Metropolitana.
- Rojas, P. (1998). Remuneraciones de los profesores en Chile. *Estudios Públicos*, 71, 121-175.
- Sala-I-Martin, X. (2019). *La Invasión de los Robots y otros relatos de economía en colores*. Conecta.

Información de contacto: Felipe Monjes García. E-mail: felipemonjes@gmail.com

Influencia del acoso escolar sobre el rendimiento en matemáticas

Influence of bullying on mathematics achievement

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-696>

Irene Campillo González

<https://orcid.org/0009-0008-4768-0425>

Universidad de Murcia, España.

María Isabel González-Martínez

<https://orcid.org/0000-0001-6564-9298>

Universidad de Murcia, España.

María López-Martínez

<https://orcid.org/0000-0002-6363-2852>

Universidad de Murcia, España.

Resumen

El sistema educativo debe garantizar el bienestar del alumnado en su entorno escolar, mediante una formación adecuada que posibilite el éxito académico, promoviendo, además, la igualdad de oportunidades a través de la integración en escenarios de diversidad. El acoso escolar es un problema global que afecta negativamente a los adolescentes y cuyas consecuencias pueden ser duraderas. El objetivo de esta investigación es analizar los factores que elevan el *bullying* y examinar cómo el acoso escolar afecta al rendimiento en matemáticas de los estudiantes españoles. El análisis se hace a nivel nacional y a nivel regional, por comunidades autónomas (CCAA). Para ello se utilizan los datos de PISA 2018 para España.

En este estudio se hace uso de la estadística descriptiva e inferencial y del análisis de regresión para examinar la relación entre las variables y estimar el impacto del *bullying* sobre la puntuación en la competencia matemática controlando por la influencia de otras variables relativas a características del alumnado (factores socioeconómicos) y del centro educativo. Los resultados obtenidos para España reflejan que las personas que sufren *bullying* tienen una puntuación media inferior en matemáticas. En concreto, el análisis regional muestra que el efecto del acoso escolar sobre las puntuaciones es negativo y significativo en seis de ellas: Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Baleares, País Vasco y Región de Murcia. Salvo en el último caso, se trata de CCAA con dos lenguas oficiales y donde la incidencia del *bullying* supera la media nacional. Los resultados de este trabajo aportan conocimiento sobre el tipo de variables que inciden en mayor medida en el *bullying*, pudiendo ser de utilidad para promover la inclusión educativa. Así, estos resultados apuntan a la importancia de considerar la diversidad idiomática en los programas de intervención frente al acoso, junto con otros factores que elevan la heterogeneidad del alumnado.

Palabras clave: acoso escolar, rendimiento en matemáticas, regresión, PISA, política educativa.

Abstract

The educational system must guarantee the well-being of students in their school environment, through adequate training that makes academic success possible, while also promoting equal opportunities through integration in scenarios of diversity. Bullying is a global problem that negatively affects adolescents and whose consequences can be long-lasting. The aim of this research is to analyze the factors that increase bullying and to examine how bullying affects the academic performance in mathematics of Spanish students. The analysis is done at the national and regional levels, by autonomous communities. For this purpose, PISA 2018 data for Spain are used. In this study, descriptive and inferential statistics and regression analysis are used to examine the relationship between variables and to estimate the impact of bullying on mathematics proficiency scores, controlling for the influence of other variables related to student characteristics (socioeconomic factors) and the educational center. The results obtained for Spain show that people who suffer bullying have a lower average score in mathematics. Specifically, the regional analysis shows that the effect of bullying on scores is negative and significant in six of them: Catalonia, the Valencian Community, Galicia, the Balearic Islands, the Basque Country and the Region of Murcia. Except in the last case, these are autonomous communities with two official languages and where the incidence of bullying exceeds the national average. The results of this study provide knowledge about the type of variables that have a greater impact on bullying, which may be useful for promoting educational inclusion. Thus, these results point to the importance of considering linguistic diversity in intervention programs against bullying, along with other factors that increase the heterogeneity of the student body.

Keywords: bullying, mathematics achievement, regression, PISA, educational policy.

Introducción

Uno de los objetivos fundamentales del sistema educativo es promover el bienestar del alumnado en su entorno escolar, no sólo ofreciendo una formación adecuada y plena que suponga el éxito académico, sino también logrando la integración y satisfacción de todos los estudiantes. Esto está estrechamente relacionado con el concepto de clima escolar, entendido como la calidad de las relaciones entre los participantes en el sistema educativo. Aunque se trata de un término que resulta complejo de definir y medir, cuando existe un clima escolar positivo es fácil de reconocer (Ministerio de Educación y Formación Profesional [MEFP], 2019; OCDE, 2019; Schleicher, 2019). Los estudiantes aprecian un ambiente escolar donde se sientan integrados y en el que las relaciones tanto entre ellos como con el profesorado sean respetuosas.

En relación con la convivencia escolar, Rodríguez-Muñoz et al. (2022) señalan lo siguiente:

“El estudio del clima relacional en los centros educativos ha experimentado un auge creciente como consecuencia de la aparición cada vez más frecuente de situaciones y conductas contrarias a la convivencia, que se suma a una mayor sensibilización de la sociedad y al interés de las administraciones e instituciones educativas de dar respuesta a estas problemáticas” (p. 2).

Sin embargo, aunque España dispone de una amplia base normativa y documental que aborda el acoso escolar o la convivencia en los centros educativos, no contaba con una norma específica (Cerezo y Rubio, 2017). La Ley Orgánica 8/2021, cuya finalidad es visibilizar y corregir este tipo de conductas, ha supuesto un avance en este sentido, al establecer la obligación de implementar, en cada centro educativo, un plan de convivencia, acompañado de la necesidad de protocolos de actuación para identificar y abordar situa-

ciones de abuso, maltrato, acoso escolar, ciberacoso y otros comportamientos inapropiados.

El acoso escolar (*bullying*) es un problema que afecta a todos los países, generando graves secuelas en los estudiantes acosados. De acuerdo con Olweus (1994) y Olweus et al. (2019), pionero en la investigación sobre acoso escolar, una persona sufre *bullying* (es acosada o victimizada) cuando está expuesta de manera repetitiva a acciones negativas por parte de una o más personas, siempre que haya intencionalidad y una relación de poder asimétrica entre acosador y víctima. Se trata de un problema muy antiguo, aunque su estudio sistemático no comienza hasta principios de los años setenta. Inicialmente, el análisis se centró en Escandinavia y, a partir del decenio siguiente, ha habido un creciente interés académico y social en otros países, como Australia, Estados Unidos, Japón o Reino Unido.

La literatura que ha tratado de indagar acerca de los efectos negativos que puede ocasionar el acoso escolar, así como los factores que propician que ocurra no es muy abundante. En el ámbito internacional se puede mencionar el trabajo realizado por Ponzo (2013) para estudiantes italianos, utilizando datos de los informes PIRLS 2006 y TIMSS 2007¹. Se concluye que los beneficios de prevenir el acoso no tienen únicamente un efecto a nivel educativo, sino también desde una perspectiva de igualdad de oportunidades, pues suelen ser más propensos a ser acosados aquellos estudiantes con bajo nivel socioeconómico o distinta nacionalidad. En esta misma línea, Ammermueller (2012) basándose en datos de TIMSS 2003 para 11 países europeos muestra que el sexo, el origen social y migratorio del estudiante influyen en el acoso, y que ser víctima tiene un impacto significativamente negativo en el rendimiento escolar contemporáneo y posterior. Kibriya et al. (2017) utilizan datos del informe TIMSS 2011 correspondientes a estudiantes de Ghana, uno de los países más pobres del mundo y con peor rendimiento. Sus resultados muestran que los alumnos víctimas de acoso obtienen menor puntuación que sus compañeros en un examen estandarizado de matemáticas.

Más recientemente, Yu y Zhao (2021), utilizando datos de estudiantes de 51 países extraídos de PISA y usando distintos modelos, estiman las con-

¹ PIRLS y TIMSS corresponden a las siglas en inglés de los estudios Internacionales para el Progreso de la Comprensión Lectora y de Tendencias en Matemáticas y Ciencias, respectivamente.

secuencias directas del acoso escolar en la alfabetización académica y la integración social. Sus resultados conducen a una relación negativa entre la victimización por acoso y el rendimiento en matemáticas.

Entre los estudios que se han realizado en España, García-Continento et al. (2010) se centran en una muestra representativa de 2.727 estudiantes pertenecientes a 66 centros educativos de secundaria en Barcelona y examinan el acoso escolar teniendo en cuenta factores como el género, la edad, el estado emocional desfavorable, el consumo de sustancias adictivas, etc. En su análisis, se describe que los chicos presentaban porcentajes de acoso ligeramente superiores a las chicas. Además, se encuentra una asociación positiva entre ser víctima de acoso escolar y el consumo de alcohol y tabaco.

Por su parte, el trabajo de Rusteholz et al. (2023) se focaliza en los estudiantes de centros escolares de la Comunidad de Madrid. Sus resultados, basados en las pruebas de aptitud realizadas durante el año 2017, reflejan el aumento de la probabilidad de un menor rendimiento en entornos donde el *bullying* está presente.

Por tanto, se trata de un tema de investigación de gran relevancia que requiere conocer las características del alumnado que lo sufre, así como las repercusiones sobre el rendimiento en matemáticas para poder proponer mecanismos y estrategias de prevención y actuación ante el acoso escolar. Este trabajo se centra en esta línea. Para ello, se utiliza la base de datos de PISA 2018. El objetivo principal es estudiar la relación causal entre el acoso escolar y el rendimiento de los estudiantes españoles de 15-16 años (normalmente en cuarto de ESO), teniendo en cuenta factores socioeconómicos del estudiante que también pueden incidir en el rendimiento, y otras características relevantes del centro escolar. El análisis se centra en las puntuaciones obtenidas en matemáticas dada su relación con las carreras STEM y la importancia de éstas para el empleo futuro y el desarrollo económico. Se comparan los resultados de España con los obtenidos por Comunidades Autónomas (CCAA), estudiando especialmente tres de ellas: Cataluña, País Vasco y la Región de Murcia. Las dos primeras se encuentran entre las CCAA con mayor incidencia de *bullying* en España; mientras que la última, se ha seleccionado por estar entre las regiones con menor incidencia, y presentar algunas peculiaridades, como la elevada presencia de inmigrantes y el hecho de ser la región con el

alumnado más desfavorecido socioeconómicamente (MEFP, 2019). Además, el análisis realizado también tiene como objetivo identificar qué factores están relacionados con el acoso escolar, lo que resulta relevante para planificar propuestas que reduzcan su incidencia. Las preguntas de investigación que articulan este estudio son:

- ¿Cuál es el perfil de los estudiantes más propensos a sufrir acoso escolar?
- ¿Cómo afecta el *bullying* al rendimiento en matemáticas de los estudiantes?
- ¿Hay diferencias entre CCAA respecto a la incidencia del *bullying*?
¿Y sobre los efectos del *bullying* en el rendimiento en matemáticas?

Metodología

El enfoque metodológico llevado a cabo es de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y basado en la información disponible en la séptima oleada del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, *Programme for International Student Assessment*). PISA es un estudio trienal de comparación educativa a nivel mundial, cuya primera edición se desarrolló en el año 2000. Su principal objetivo es conocer las habilidades y las aptitudes de los estudiantes de 15-16 años, para lo cual la prueba se focaliza en la evaluación de tres ámbitos fundamentales: lectura, matemáticas y ciencias. El análisis de este trabajo se centra en la competencia matemática del alumnado en España, utilizando la base de datos PISA 2018.

Variables y características de la muestra

En esta séptima oleada de PISA participaron 79 países y 600.000 estudiantes que representaban a un total de 32 millones. En el caso particular de España, la muestra estuvo compuesta por 35.943 estudiantes, pertenecientes a 1.089

centros educativos distribuidos entre las diferentes CCAA². En este trabajo, se ha considerado, por un lado, la muestra para el conjunto de la población española; y, por otro, las diecisiete muestras correspondientes a cada una de las CCAA.

Las variables que se utilizarán en este análisis son las puntuaciones en matemáticas (NOTA)³, indicadores sobre el acoso escolar y variables relativas a características del alumnado (factores socioeconómicos) y del centro escolar. Una particularidad de la evaluación PISA es que las puntuaciones son una medida relativa que dependen de los resultados de todos los participantes. No hay puntuación máxima ni mínima, sino que los resultados se escalan de manera que respondan a una distribución normal, con una media de 500 puntos y una desviación típica de 100 puntos utilizando como referencia la muestra de países de la OCDE en el año 2000 (MEFP, 2019).

En las pruebas de PISA también se realizan diversos cuestionarios de contexto dirigidos a estudiantes, familias, centros académicos y docentes. El cuestionario de los estudiantes es bastante amplio, y recoge información sobre aspectos socioeconómicos del alumno. Respecto al acoso escolar, PISA lo tomó en cuenta por primera vez en sus cuestionarios en 2015, evaluando la frecuencia, forma y entorno en el que se produce.

Dada la diversidad de información sobre la intimidación y la violencia escolar, y sus diversas conceptualizaciones, hemos considerado varias variables para medir el acoso escolar. Las actitudes violentas pueden ser producto de un contacto físico (golpes, patadas...), verbal (burlas, amenazas e insultos) o relacional (exclusión de determinadas actividades, difusión de rumores difamatorios...). Para profundizar en esta distinción, se han considerado tres variables binarias, FÍSICO, VERBAL y RELACIONAL, que indican si se da o no cada uno de los tres tipos de acoso mencionados. Estas variables se generan a partir de la información recabada en los cuestionarios que responden los estudiantes.

2 La muestra utilizada en este estudio no incluye a la totalidad de estudiantes que hicieron las pruebas de PISA en España en 2018, ya que un número considerable de alumnos (cerca de 9.100) optaron por no responder si habían experimentado acoso.

3 Los resultados de las pruebas de PISA no toman un valor único. Para cada estudiante se presentan diez “valores plausibles” calculados a partir de las distribuciones de las puntuaciones obtenidas por los alumnos. Esto ocurre porque, en PISA, cada estudiante no responde a todas las preguntas de la prueba, sino a una parte de ellas, y es necesario estimar cómo habrían respondido al total de preguntas.

Estos tres tipos de acoso se han combinado en un único índice de *bullying* (BEINGBULLIED) elaborado por la OCDE que informa del grado de exposición al acoso del alumnado, y que también se ha considerado en este trabajo. El índice tiene media 0 y desviación típica 1 para el promedio de la OCDE en el año 2000. Cuando el índice toma valores positivos (negativos) indica un mayor (menor) nivel de acoso que la media de los países de la OCDE (MEFP, 2019).

Además de las variables mencionadas sobre el *bullying*, se han seleccionado otras de carácter socioeconómico que también formarán parte del análisis descriptivo y econométrico. La tabla I enumera y describe todas las variables utilizadas distinguiendo entre las características sociodemográficas del estudiante, las características de los centros educativos y diversos indicadores sobre el acoso escolar.

TABLA I. Definición de las variables de utilizadas en el estudio

Características sociodemográficas del alumno	
MUJER	1= Mujer, 2= Hombre.
REPEAT	1= Ha repetido, 0= No ha repetido.
ESCS	Índice del estatus económico, social y cultural del alumno. Tiene media 0 y desviación típica 1 para el promedio de la OCDE en el año 2000. Valores positivos indican un nivel socioeconómico superior al promedio.
INMIGRANTE	1=Nativo, 2= 2ª Generación, 3 = 1ª Generación.
ABSENTISMO	En las últimas dos semanas, días completos sin ir al colegio: 1= Nunca, 2= Una o dos veces, 3= Tres o cuatro veces, 4= Cinco o más veces.
LENGUA	Idioma hablado en casa la mayor parte del tiempo: 0= El mismo que la prueba, 1= Otro.
Características del centro educativo	
PÚBLICO	0= Privado y Concertado, 1= Público
LOCAL-IZACIÓN	Ubicación del centro en función del número de habitantes: 1= Población rural (menos de 3.000 habitantes), 2= Pequeña ciudad (de 3.000 a 14.999), 3= Ciudad (de 15.000 a 99.999), 4= Ciudad grande (de 100.000 a 1.000.000), 5= Gran ciudad (más de 1.000.000 habitantes)
Indicadores sobre acoso escolar	
VERBAL	Informa sobre si un alumno ha recibido acoso verbal durante los últimos 12 meses: 0= No ha sido acosado, 1= Ha sido acosado.
FÍSICO	Informa sobre si un alumno ha recibido acoso físico durante los últimos 12 meses: 0= No ha sido acosado, 1= Ha sido acosado.

RELACIONAL	Informa sobre si un alumno ha recibido acoso relacional durante los últimos 12 meses: 0= No ha sido acosado, 1= Ha sido acosado.
BEINGBULLIED	Índice de exposición al acoso escolar. Incluye la frecuencia, durante los 12 meses previos a la prueba de PISA, con la que tuvieron las siguientes experiencias en la escuela: Otros estudiantes “me excluyeron a propósito”; “se burlaron de mí”; “Me amenazaron”; “Me quitaron o destruyeron mis cosas”; “Me golpearon o empujaron” y “Difundieron rumores desagradables sobre mí”.

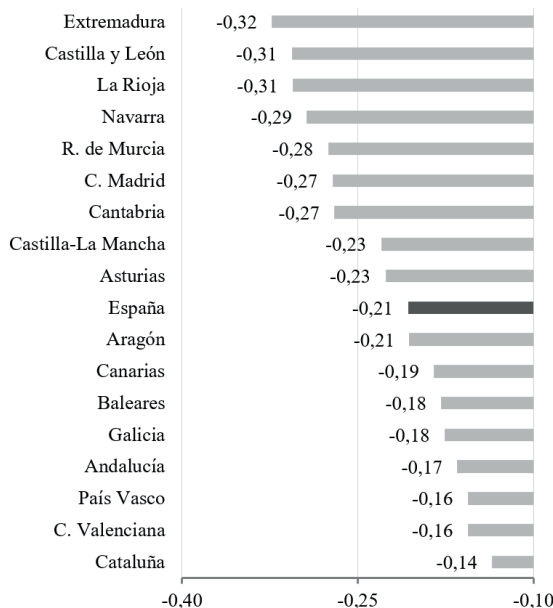
Fuente. Elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2018. (<https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>).

El acoso escolar por CCAA

España es uno de los países con un menor índice de exposición al acoso, obteniendo su índice de *bullying* (BEINGBULLIED) un valor de -0,21, muy por debajo de la media de la OCDE. En concreto, ocupa la cuarta posición, sólo por detrás de Países Bajos (-0,30), Japón (-0,28) y Portugal (-0,25). En cambio, los mayores valores se alcanzan en Nueva Zelanda (0,40), Letonia (0,37), Malta (0,33) y Australia (0,33), MEFP (2019, p. 155).

La figura I representa los valores medios del índice de *bullying* (BEINGBULLIED) por CCAA. Como se puede apreciar, entre las CCAA que se sitúan por encima de la media española destacan, principalmente, aquellas que poseen una lengua cooficial como son: Cataluña, País Vasco, Comunidad Valenciana, Baleares y Galicia, además de otras como Andalucía y Canarias.

FIGURA I. Valores medios del índice de *bullying* por CCAA

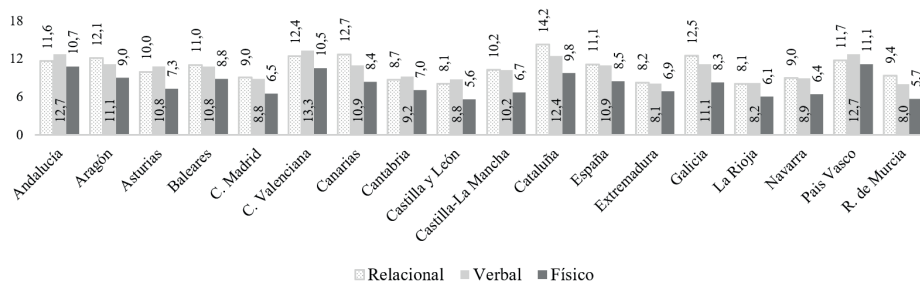


Fuente: Elaboración propia

Como se ha mencionado anteriormente, el acoso puede manifestarse de diversas formas, por lo que se han distinguido tres tipos: físico, verbal o relacional. La figura II muestra el porcentaje de estudiantes sometidos a cada tipo de acoso por CCAA. En todos ellos, Cataluña y el País Vasco superan la media española, mientras que la Región de Murcia está por debajo.

En España, los tipos de acoso más frecuentes son el relacional y el verbal, siendo el acoso físico ligeramente inferior. Este patrón se repite en las CCAA, donde Cataluña destaca por ser la región con mayor incidencia de acoso relacional. Por su parte, la Comunidad Valenciana es la que presenta la mayor proporción de acoso verbal y el País Vasco tiene la mayor proporción de estudiantes sometidos a acoso físico. En el lado contrario, Murcia es la región donde el acoso físico es menos frecuente.

FIGURA II. Porcentaje de estudiantes sometidos a acoso por CCAA



Fuente: Elaboración propia

Análisis de Datos

Este trabajo se centra en los datos obtenidos para España en su conjunto y para tres CCAA en particular: Cataluña, País Vasco y Región de Murcia. Las primeras son dos de las regiones con mayor incidencia de *bullying*, mientras que Murcia es la región con menor incidencia de acoso físico, y una de las que presenta un menor índice de *bullying*. La tabla II resume las principales características de la muestra. Como puede apreciarse, Cataluña y País Vasco son dos regiones con elevados niveles de “desarrollo”, teniendo valores positivos del índice socioeconómico (ESCS) considerablemente superiores a la media española, mientras que la Región de Murcia tiene un índice ESCS bastante inferior a la media española (en 2018 es la comunidad autónoma con menor nivel de “bienestar”) y presenta una mayor proporción de estudiantes inmigrantes. Además, los estudiantes catalanes y vascos obtienen una nota media en matemáticas superior a la española, a diferencia de lo que ocurre con el alumnado murciano.

TABLA II. Principales características de la muestra

		Cataluña	País Vasco	R. Murcia	España
Estudiantes	Número	1.690	3.605	1.682	35.943
	Porcentaje	4,70	10,03	4,67	100
Nota en Matemáticas		489,9	499,2	473,6	481,4
Índice estatus socioeconómico (ESCS)		0,09	0,08	-0,41	-0,12
% alumnos inmigrantes	2ª Generación	6,7	3,1	7,9	4,9
	1ª Generación	7,3	7,2	7,6	7,3
% alumnos que en el hogar usan una lengua distinta a la del test		62,8	13,1	20,6	6,8
% alumnos que han faltado al menos un día		34,8	26,0	29,6	33,7
% alumnos repetidores		15,1	20,0	34,6	28,7
Índice de <i>Bullying</i>		-0,14	-0,16	-0,28	-0,21

Fuente: Elaboración propia

El tratamiento de los datos se ha llevado a cabo a través del programa informático RStudio utilizando el paquete Intsvy (Caro y Biecek, 2017)⁴. La primera parte del análisis hace uso de la estadística descriptiva e inferencial para calcular las medias de las variables para distintos grupos de individuos. El objetivo es comparar las puntuaciones en matemáticas entre alumnos que han sufrido acoso (relacional, verbal y físico) y aquellos que no lo han sufrido, así como examinar la relación entre el *bullying* y cada uno de los factores que suelen influir en el mismo. Ammermueller (2012) y Yu y Zhao (2021) muestran que entre los factores que afectan al acoso escolar se encuentran aspectos como el género de los estudiantes, el estatus socioeconómico, el grado de absentismo, ser repetidor o los antecedentes de inmigración, factores que se analizan en este trabajo.

La segunda parte utiliza el análisis de regresión múltiple para examinar el efecto del acoso escolar sobre la puntuación en matemáticas, tomando en cuenta las características del alumnado y del centro escolar. La ecuación

4 Este paquete permite realizar análisis de datos teniendo en cuenta el diseño de la muestra de PISA (con ponderaciones replicadas) y los diez “valores plausibles” que se utilizan para medir el rendimiento de cada alumno.

que se va a estimar por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) es la siguiente (1):

$$NOTA_i = \beta_0 + \beta_1 BEINGBULLIED_i + \beta_2 ESCS_i + \beta_3 REPEAT_i + \beta_4 INMIGRANTE_i + \beta_5 LENGUA_i + \beta_6 MUJER_i + \beta_7 ABSENTISMO_i + \beta_8 PUBLICO_i + \beta_9 LOCALIZACION_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

donde el subíndice *i* indica cada estudiante, *NOTA* es la puntuación en matemáticas en PISA 2018, y los regresores del modelo son el índice de *bullying* (*BEINGBULLIED*) y las variables de control definidas en la tabla I. Siguiendo estudios previos, como variables de control se han elegido variables referidas al alumno y al centro escolar (Ponzo, 2013, Kibriya et al., 2017). Estas variables son el nivel socioeconómico (*ESCS*), la experiencia de repetición (*REPEAT*), el país de nacimiento del alumno (*INMIGRANTE*), el idioma hablado en el hogar (*LENGUA*), el género del alumno (*MUJER*), el grado de ausentismo escolar (*ABSENTISMO*), la propiedad del colegio (*PUBLICO*) y la ubicación del centro (*LOCALIZACION*).

Resultados

Análisis estadístico

Antes de iniciar un análisis de la influencia del acoso escolar sobre el rendimiento, resulta relevante examinar la correlación existente entre el *bullying* y otros factores pertinentes relacionados con los estudiantes⁵.

Factores que influyen en el acoso escolar

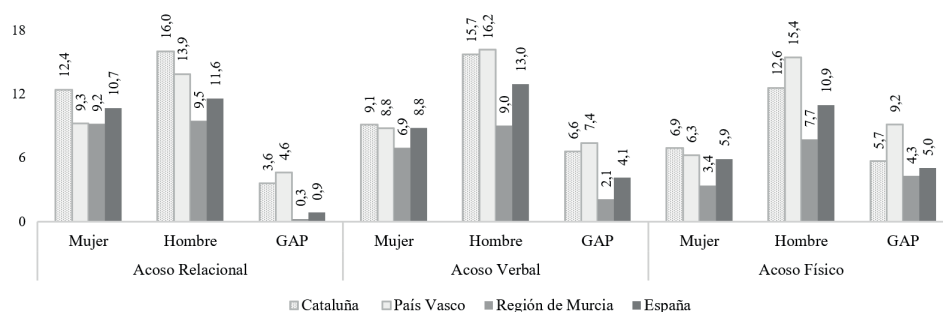
Examinando la incidencia del acoso escolar en función del género (figura III), se puede constatar que los chicos presentan una mayor implicación que las chicas en cualquier situación de acoso, por lo que la diferencia o gap entre

⁵ Se examinó también la relación entre el *bullying* y las características de los centros educativos: PÚBLICO y LOCALIZACIÓN. Los resultados, que muestran escasa relación entre estas variables, están disponibles a petición del lector interesado.

ambos es siempre positiva. Este hecho podría deberse a que, con frecuencia, las mujeres tienden a priorizar, en mayor medida que los hombres, conductas prosociales frente a comportamientos antisociales.

En términos generales, se puede constatar que la desigualdad de género en cualquier tipo de acoso escolar es menor en la Región de Murcia, mientras que el País Vasco presenta la mayor disparidad entre hombres y mujeres, especialmente en el acoso físico.

FIGURA III. Porcentaje de estudiantes sometidos a cualquier tipo de acoso, por género y GAP



Fuente: Elaboración propia

Entre las estudiantes femeninas siempre se constata una preponderancia del acoso relacional. Por el contrario, entre los estudiantes varones no se observa un patrón uniforme, sino que muestran una mayor variabilidad en este fenómeno. Esto se refleja en una menor desigualdad de género en lo que respecta al acoso relacional; de hecho, tanto hombres como mujeres presentan valores prácticamente iguales en la Región de Murcia y en la media nacional. En cambio, esta brecha es mayor cuando se trata de acoso físico.

Otro de los aspectos relevantes que puede incidir en el *bullying* es el contexto social, económico y cultural del estudiante. Con el fin de abordar esta cuestión, la tabla III muestra los valores medios del índice socioeconómico (ESCS) para estudiantes que sufren acoso (relacional, verbal o físico) y aquellos que no lo sufren.

TABLA III. Valor medio del índice ESCS en función del tipo de acoso

		Cataluña	País Vasco	R. Murcia	España
ACOSO RELACIONAL	No acosado	0,18	0,10	-0,36	-0,06
	Acosado	-0,03	-0,06	-0,68	-0,25
ACOSO VERBAL	No acosado	0,21	0,08	-0,38	-0,06
	Acosado	-0,22	0,10	-0,49	-0,27
ACOSO FÍSICO	No acosado	0,18	0,08	-0,37	-0,07
	Acosado	-0,16	0,08	-0,79	-0,25

Fuente: Elaboración propia

La tabla III indica que la victimización por acoso está relacionada con el contexto socioeconómico de los estudiantes, lo que implica que los jóvenes en situaciones de mayor desventaja económica tienen un mayor riesgo de ser intimidados. Así, España, Cataluña y Región de Murcia muestran valores del índice ESCS considerablemente inferiores para el grupo de estudiantes que sufren cualquier tipo de acoso. El caso del País Vasco resulta llamativo, al no apreciarse distinción en el ESCS en los casos de acoso verbal y físico.

El resto de este apartado se centra en el índice de *bullying* (BEING-BULLIED) y analizamos su relación con otras características de los estudiantes (antecedentes de inmigración y de repetición, absentismo escolar y o lengua hablada en el hogar). La tabla IV muestra que existe relación entre las características individuales de cada alumno y la frecuencia con la que sufren una mayor exposición al *bullying*.

Como puede apreciarse, los estudiantes inmigrantes tienen una mayor exposición al acoso que aquellos que son nativos, pues tanto los inmigrantes de segunda como de primera generación obtienen índices que toman valores más cercanos a 0. Para la media de España y la Región de Murcia, son, concretamente, los inmigrantes de primera generación (nacidos fuera de España) los que se ven más afectados. Sin embargo, en Cataluña y País Vasco son más vulnerables al acoso los de segunda generación, es decir, los niños nacidos en España de padres inmigrantes.

Otro factor importante relacionado con la inmigración es la influen-

cia que tiene la lengua hablada por los estudiantes en su hogar sobre el acoso escolar. Las diferencias lingüísticas tienen un efecto en la explicación del *bullying*, pues se observa que el alumno que en casa habla un idioma distinto al del test experimenta una mayor intimidación. Así, la tabla IV también refleja que el efecto causado es notable, puesto que el índice para la media española se eleva de -0,24 a un valor próximo a la media de la OCDE, -0,06. En el caso específico de la Región de Murcia, esta diferencia es aún mayor, al pasar de ser la región con menor acoso entre los estudiantes que en casa emplean la lengua oficial del test (castellano) al valor más alto (0,11) si se emplea otra. No obstante, estas disparidades no son tan pronunciadas cuando se trata de Cataluña, donde la prueba de PISA se realiza en su lengua cooficial, catalán, por lo que el idioma hablado en casa puede ser el castellano⁶.

El grado de absentismo y la repetición de curso son otros dos aspectos relacionados con el acoso escolar (tabla IV). Así, los alumnos que faltan a clase con mayor frecuencia y los que repiten curso muestran valores más elevados del índice de *bullying*.

TABLA IV. Valores medios del índice de *bullying* en función de las características del alumno

		Cataluña	País Vasco	R. Murcia	España
INMIGRANTE	Nativo	-0,15	-0,18	-0,31	-0,22
	2ª Generación	-0,01	-0,01	-0,15	-0,12
	1ª Generación	-0,11	-0,09	-0,04	-0,07
LENGUA	Lengua oficial del test	-0,20	-0,18	-0,30	-0,24
	Otra	-0,10	0,04	0,11	-0,06
ABSENTISMO	Nunca	-0,28	-0,24	-0,32	-0,29
	1 vez o más	0,11	0,10	-0,19	-0,03
REPEAT	No	-0,20	-0,19	-0,34	-0,27
	Sí	0,25	-0,02	-0,15	-0,03

Fuente: Elaboración propia

6 Entre el alumnado vasco la prueba de PISA puede hacerse en euskera o en castellano.

Acoso escolar y rendimiento en matemáticas

Una vez examinada la relación del acoso escolar con los diversos aspectos que conciernen al alumnado y a los centros escolares, vamos a examinar si esta problemática puede afectar al rendimiento en matemáticas de los estudiantes. Para ello, consideramos las puntuaciones en matemáticas (NOTA) obtenidas en PISA 2018. La Tabla V presenta la media y la desviación típica (entre paréntesis), distinguiendo entre estudiantes que sufren acoso (relacional, verbal o físico) y aquellos que no lo sufren. También se calcula el estadístico t para contrastar la igualdad de medias entre ambos grupos.

TABLA V. Puntuaciones en matemáticas por tipo de acoso

		Cataluña	País Vasco	R. Murcia	España
ACOSO RELACIONAL	No acosado	497,44 (89,06)	505,77 (84,57)	485,02 (87,33)	491,43 (86,52)
	Acosado Estadístico-t	450,39 (85,58) 5,93***	458,06 (90,47) 7,87***	427,36 (94,03) 7,21***	446,29 (88,66) 25,66***
ACOSO VERBAL	No acosado	497,23 (88,22)	504,03 (85,16)	482,05 (88,81)	490,37 (86,48)
	Acosado Estadístico-t	450,84 (90,63) 5,47***	475,65 (88,96) 4,90***	449,54 (94,29) 3,84***	454,79 (91,89) 20,16***
ACOSO FÍSICO	No acosado	495,05	504,76	482,81	490,05
	Acosado	(88,78)	(85,71)	(88,17)	(86,69)
	Estadístico-t	453,15	460,3	428,91	447,34
		(94,45) 4,42***	(83,92) 7,16***	(92,89) 5,37***	(92,35) 21,41***

Nota: *, **, *** indica significatividad al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

La tabla V muestra que la diferencia en las puntuaciones entre estudiantes no acosados y acosados es significativa para los tres tipos de acoso y para las cuatro muestras consideradas. Esta diferencia es mayor en los casos de acoso relacional y físico. Estos resultados están de acuerdo con el análisis de Yu y Zhao (2021) que encuentran que el acoso verbal es el que tiene menor impacto

en la formación académica.

Análisis econométrico

En este epígrafe, mediante la estimación de un modelo econométrico, cuantificaremos el efecto que tiene el acoso escolar en el rendimiento en matemáticas después de controlar por las características del estudiante y del centro educativo. Para ello, se estima la ecuación (1) por MCO. La variable dependiente, o de respuesta, es la puntuación en matemáticas (NOTA). Para evaluar el impacto del acoso escolar usaremos el índice de *bullying* (BEINGBULLIED) como variable de tratamiento continua. Las variables de control, definidas en la tabla I, se refieren tanto al alumnado como al centro educativo.

Este modelo se ha estimado para España y para cada una de las CCAA. La tabla VI muestra los resultados para España y las tres regiones seleccionadas, Cataluña, País Vasco y Región de Murcia. La tabla VII presenta el coeficiente estimado de la variable de interés BEINGBULLIED para el resto de CCAA.

Los resultados de la tabla VI muestran que el acoso escolar tiene un efecto negativo sobre el rendimiento en matemáticas. Para España, así como para las demás regiones estudiadas, se ha obtenido un coeficiente significativo, al menos al 10%, y negativo. Esto sugiere que, *ceteris paribus*, una disminución en el índice de *bullying* mejoraría el rendimiento medio en matemáticas. A nivel nacional, la puntuación en matemáticas disminuye, en promedio, 4,7 puntos, siendo en Cataluña donde esta disminución es mayor, 10,8 puntos.

A pesar de que la Región de Murcia no presenta un valor alto de BEINGBULLIED (véase la figura I), podemos observar en la estimación que esta variable sí resulta relevante para explicar el rendimiento en matemáticas. Es decir, aunque la presencia de acoso escolar entre los estudiantes murcianos es relativamente baja, su impacto en los resultados es significativo.

En cuanto a las variables de control, el índice socioeconómico (ESCS) tiene una influencia notablemente positiva y altamente significativa, tanto en las tres regiones seleccionadas como en España en su conjunto, donde un aumento del índice en una desviación estándar se traduce en un incremento de 14,4 puntos en la puntuación, *ceteris paribus*. Este efecto es menor en la Región de

Murcia y el País Vasco, mientras que en Cataluña es sustancialmente superior, con un incremento de la nota media de 22 puntos.

El resto de las variables relacionadas con las características del alumno tienen un impacto negativo sobre el rendimiento en matemáticas. El hecho de ser repetidor (REPEAT) es la variable que presenta una influencia más negativa sobre la puntuación media en matemáticas, además de ser altamente significativa. Para España, *ceteris paribus*, supone una disminución de 85,2 puntos, caída que es aún más acusada para la Región de Murcia, de 93 puntos.

TABLA VI. Resultados del análisis de regresión

V. Dependiente: NOTA Regresores	Cataluña	País Vasco	Región de Murcia	España
CONSTANTE	514,0*** (17,5)	557,9*** (11,7)	539,8*** (16,8)	536,9*** (6,1)
BEINGBULLIED	-10,8*** (3,6)	-5,9** (2,5)	-5,3* (2,9)	-4,7*** (1,4)
ESCS	22,0*** (4,1)	12,3*** (2,8)	12,7*** (2,6)	14,4*** (1,2)
REPEAT	-74,7*** (12,1)	-84,3*** (7,4)	-93,0*** (6,0)	-85,2*** (3,1)
INMIGRANTE	-3,2 (7,1)	-17,9*** (5,4)	-3,0 (5,4)	-5,8*** (2,2)
LENGUA	-5,0 (7,5)	-3,8 (6,7)	-16,3 (14,1)	-4,5 (3,2)
MUJER	-8,0 (7,1)	-9,8* (5,5)	-20,4*** (4,1)	-16,4*** (2,2)
ABSENTISMO	-10,1* (5,4)	-11,8*** (3,8)	-9,2*** (3,0)	-12,0*** (1,6)
PÚBLICO	-2,2 (9,9)	-7,7 (6,5)	-2,5 (6,6)	-0,6 (3,0)
LOCALIZACIÓN	3,8 (3,5)	1,4 (2,7)	1,8 (4,1)	2,1* (1,1)
R-Cuadrado	0,2*** (0,04)	0,3*** (0,03)	0,4*** (0,02)	0,3*** (0,01)

Nota. Entre paréntesis se expresan las desviaciones típicas. *, **, *** indican significatividad al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

El país de nacimiento del alumno también tiene una repercusión negativa en la nota en matemáticas, aunque esta variable sólo parece ser relevante para España y el País Vasco. La diferencia en las notas atendiendo a que el estudiante sea nativo o inmigrante es más acusada para el País Vasco. En relación con la lengua hablada en el hogar, no parece ser significativa para explicar el rendimiento en matemáticas, ni en España ni en las CCAA consideradas. Es posible que este resultado se deba a la existencia de multicolinealidad provocada por la fuerte relación entre las variables LENGUA e INMIGRANTE, dado que la mayoría de los estudiantes que hablan en el hogar una lengua distinta de la usada en la prueba suelen ser estudiantes provenientes de otros países. Así, en España, sólo el 16% de los estudiantes nativos hablan en el hogar una lengua distinta de la utilizada en la prueba, mientras que este porcentaje se eleva al 51,6% en el caso de los inmigrantes de 1ª generación.

Otro factor que puede incidir en la puntuación en matemáticas es el género de los estudiantes, ya que las mujeres obtienen, en media, un resultado en matemáticas inferior a los hombres (Tao y Michalopoulos, 2018; Fuentes y Renobell, 2020). En la Región de Murcia este efecto es considerablemente pronunciado, ya que la puntuación media de las chicas es 20,4 puntos inferior a la de los hombres, *ceteris paribus*. En el caso de España, la diferencia de notas entre hombres y mujeres es ligeramente inferior (16,4 puntos). En Cataluña, esta variable parece no ser significativa, es decir, el género podría no afectar a la puntuación en matemáticas entre los estudiantes catalanes.

En lo que se refiere al fenómeno del absentismo escolar, presenta un coeficiente negativo y significativo tanto en España como en las comunidades consideradas. *Ceteris paribus*, se observa que los estudiantes españoles que faltan con mayor frecuencia a clase obtienen una puntuación media en matemáticas menor que aquellos que asisten de forma habitual. Esta relación es evidente, pues los estudiantes con un alto grado de absentismo interrumpen su ritmo de aprendizaje y pierden la oportunidad de participar en actividades pedagógicas, experimentando un retraso en el proceso educativo.

Por otro lado, las variables asociadas con las características del centro educativo no parecen explicar el rendimiento medio en matemáticas. Así, como se puede ver en la tabla VI, la titularidad pública del centro no es significativa, ni en España ni en las tres CCAA estudiadas. La variable LOCALIZACIÓN

tampoco resulta significativa para estas regiones, mientras que sí es significativa para España al 10%. Al exhibir un coeficiente positivo podemos señalar que, *ceteris paribus*, a medida que las poblaciones son más grandes en términos de habitantes, la puntuación media en matemáticas aumenta, aunque este incremento es mínimo (2,1 puntos).

TABLA VII. Coeficiente estimado del índice de *bullying* para las otras 14 CCAA de España

Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha
0,08	-3,4	-2,3	-3,0	-0,5	0,4	-2,6
(3,5)	(3,1)	(3,1)	(2,8)	(2,8)	(3,1)	(3,7)
Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Madrid	Navarra
-6,1*	-5,1	-7,2***	-9,0***	-3,7	-2,7	-4,4
(3,4)	(3,4)	(2,5)	(2,9)	(3,5)	(2,2)	(3,1)

Nota. Entre paréntesis se expresan las desviaciones típicas. *, **, *** indican significatividad al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

Como se ha indicado, con el objetivo de determinar el efecto del acoso en todas las CCAA, estimamos la ecuación (1) también para el resto de las regiones, cuyos resultados se ofrecen en la tabla VII, que muestra el coeficiente estimado de BEINGBULLIED para cada una de ellas. Dicho coeficiente es negativo para la mayoría, aunque sólo resulta significativo en las otras tres CCAA con lengua cooficial: la Comunidad Valenciana, Galicia e Islas Baleares. Estas tres regiones también están, junto con Cataluña y País Vasco, entre las de mayor incidencia de acoso escolar en España (véase figura I), por lo que resulta conveniente profundizar en este novedoso resultado en el ámbito académico y, además, que las autoridades competentes traten de paliarla.

Discusión y conclusiones

De los resultados obtenidos utilizando los datos de la séptima oleada del informe PISA se evidencia, para los estudiantes españoles, un impacto negativo del acoso escolar sobre el rendimiento en matemáticas. El análisis por Comunidades Autónomas muestra que este efecto negativo ocurre en las regiones españolas con lengua cooficial (Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Islas Baleares y País Vasco) y en la Región de Murcia. Esto pone de manifiesto la importancia y la necesidad de tener en cuenta la diversidad idiomática en los programas de intervención frente al acoso, junto con otros factores que eleven la heterogeneidad del alumnado. Así, se ha constatado que el acoso escolar no afecta por igual a todos los estudiantes y, en general, aquellos que exhiben rasgos distintivos en relación con la mayoría, suelen ser más proclives a convertirse en víctimas del mismo. Por ello, en aquellas CCAA donde se reconocen dos lenguas oficiales, se incrementa la probabilidad de sufrir acoso. Esta es una de las aportaciones importantes y novedosas del estudio, resultado en el que es necesario continuar profundizando.

Álvarez-Sotomayor y Martínez-Cousinou (2020) consideran la desventaja lingüística como un factor clave para explicar el menor rendimiento del alumnado con padres inmigrantes en España. No obstante, aunque reconocen que se ha avanzado en el conocimiento de la relación entre el nivel de competencia en la lengua vehicular (en la que se enseña) y el rendimiento, concluyen que “la práctica ausencia de estudios que midan simultáneamente el dominio de la lengua escolar y el rendimiento académico imposibilita un conocimiento empírico riguroso de tal relación” (Álvarez-Sotomayor y Martínez-Cousinou, 2020, p. 1).

En un sentido similar, Calero y Choi (2019) y Doncel-Abad y Cabrera-Álvarez (2020) muestran que los modelos lingüísticos pueden estar asociados al rendimiento de los estudiantes, aunque reconocen que se necesita más investigación en este sentido por la escasez de pruebas robustas. En concreto, en el primer trabajo se encuentra que el alumnado que usa el castellano en el hogar y el catalán en el centro educativo obtiene menor rendimiento en PISA 2015 en las competencias de ciencias y lectura, mientras que en matemáticas el resultado no está claro. Este último hallazgo puede explicarse por tratarse de

una materia con “un lenguaje formalizado específico” (Calero y Choi, 2019, p. 43). En cambio, la “lengua hablada en el hogar, ya sea la cooficial o la castellana, no condiciona el desempeño en PISA”, aunque tengan distintos modelos lingüísticos, según Doncel-Abad y Cabrera-Álvarez (2020, p. 182).

Tras analizar detenidamente los diferentes factores de riesgo asociados al acoso, se concluye que el *bullying* no afecta de la misma forma ni con la misma intensidad a hombres y mujeres, siendo los estudiantes varones más propensos a ser intimidados. Además, se han podido identificar patrones diferenciales en la forma en que el colectivo de adolescentes experimenta el acoso escolar. Así, las chicas suelen ser objeto de modalidades más indirectas de acoso, como es el caso de la exclusión social y la difamación, que implican agresiones psicológicas destinadas a dañar sus relaciones sociales y su reputación. Mientras que los chicos padecen más frecuentemente manifestaciones directas de acoso, como la agresividad verbal, que se caracterizan por una mayor visibilidad. Estos hallazgos sobre el acoso escolar basado en el género son congruentes con los resultados reportados en investigaciones previas (Carrera et al., 2013; López-Hernández, 2013; Ruiz-Narezo et al., 2020). Adicionalmente, algunos autores destacan que los valores culturales de un país pueden crear estereotipos en las diferencias de género, que a su vez provocan una influencia en el *bullying* (Hellström y Beckman, 2020; Piñeiro et al., 2022).

Algunas investigaciones sugieren la existencia de una relación entre la desigualdad económica y el acoso escolar (Due et al., 2009). Así, los niños provenientes de familias con bajos ingresos tienen un acceso limitado a recursos y apoyo emocional, aumentando su aislamiento y su exposición a ambientes donde el acoso es más frecuente. En esta línea, nuestros resultados muestran que los casos de acoso escolar son más frecuentes entre los estudiantes con menor estatus económico y social.

Por otro lado, los estudiantes inmigrantes presentan una mayor exposición al acoso que aquellos que son nativos; hecho que resulta particularmente importante entre el alumnado murciano. Cuando se tiene en cuenta la lengua hablada en el hogar, la Región de Murcia muestra también que la incidencia del *bullying* es considerablemente mayor entre el colectivo de estudiantes cuya lengua en el hogar no es el castellano. Esta región, que concentra una elevada proporción de familias inmigrantes, muestra una cifra elevada de

estudiantes que no utilizan el castellano como lengua habitual. En concreto, la Región de Murcia se sitúa entre las CCAA con una proporción de alumnos con antecedentes de inmigración más altos de España, un 15,5% (MEFP, 2019). No obstante, estas disparidades no son tan pronunciadas cuando se trata de Cataluña y el País Vasco, lo que en estos casos está ligado a que en estas CCAA la prueba de PISA se realiza en su propia lengua cooficial en la primera de ellas, es decir, en catalán; pudiendo realizarla en euskera o en castellano los estudiantes vascos. Por lo tanto, aquellos que hablan una lengua distinta en el hogar no necesariamente son inmigrantes, sino que también pueden ser familias que se comunican en castellano.

Asimismo, los resultados obtenidos también ponen de manifiesto un elevado grado de absentismo y repetición entre los estudiantes que sufren acoso escolar. Esto significa que aquellos alumnos víctimas de acoso encuentran en la inasistencia escolar una vía de escape ante un ambiente hostil y propiciado por su agresor. Como corolario, se producen consecuencias negativas en la formación académica y la integración social de estos estudiantes, ocasionando un retraso en su formación y una reducción en su rendimiento y, en consecuencia, una mayor probabilidad de repetir curso. Esta relación es bastante drástica, tal y como señalan Yu y Zhao (2021) en sus estimaciones.

Estudios recientes han confirmado una relación negativa entre rendimiento y acoso escolar. Es evidente que el *bullying* provoca una mayor ausencia a clase y una menor participación, lo que puede generar un bajo rendimiento (Juvonen et al., 2011; Méndez y Cerezo, 2018; Sbroglio y Aniceto, 2021). La estimación del modelo econométrico propuesto confirma esta relación negativa entre puntuaciones obtenidas y la exposición al acoso en España, resultado que no puede generalizarse a todas las CCAA. Así, analizadas por separado encontramos que esta relación, aunque es negativa para casi todas, sólo es significativa en seis regiones: Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Islas Baleares, País Vasco y Región de Murcia. Excepto la última, todas las demás tienen una segunda lengua oficial y presentan unos índices de *bullying* por encima de la media de España. Aunque no se dispone de información concluyente sobre las causas de esta relación, cabe preguntarse por qué algunas de las CCAA más “ricas”, como Cataluña y País Vasco, que supuestamente deberían de ser más desarrolladas, se ven más afectadas por fenómenos como el acoso escolar que

otras regiones más “pobres” como, por ejemplo, Andalucía.

La Región de Murcia supone un caso particular, porque, sin ostentar un alto índice de *bullying*, sí muestra un considerable impacto negativo del acoso escolar en la puntuación media en matemáticas, lo que está vinculado a la elevada presencia de estudiantes extranjeros, que son más propensos a sufrirlo. Por tanto, en la medida en que la existencia de heterogeneidad entre estudiantes eleva el riesgo de acoso, resulta esencial facilitar la integración cuando exista diversidad, personal, económica, lingüística o cultural en el entorno educativo, como vía para garantizar un ambiente estable y seguro para todos los estudiantes, independientemente de su lengua materna.

En definitiva, según los resultados expuestos, el acoso representa un obstáculo en la formación educativa, lo que se traduce en un rendimiento más pobre. Se evidencia la relevancia de implementar un plan de prevención del acoso escolar eficaz, que fomente la solidaridad entre los estudiantes, promueva las conductas prosociales, sensibilice al alumnado sobre las consecuencias del fenómeno y ofrezca un protocolo de actuación. Además, estas políticas también deberían dirigirse al profesorado, los progenitores y la comunidad educativa en su conjunto, ya que es esencial visibilizar este problema y concienciar a la sociedad para diseñar políticas eficientes. Sin duda, existen múltiples dificultades, pero resulta crucial lograr un clima de convivencia escolar adecuado que promueva la aceptación de las diferencias en sociedades heterogéneas.

Este trabajo adolece de algunas limitaciones, entre las que cabe destacar que sólo se analiza la competencia matemática, por lo que en investigaciones futuras se podría abordar un estudio en las competencias de lectura y ciencias. Otros posibles desarrollos serían, además de introducir una perspectiva temporal, realizar una comparativa entre los países de la OCDE, con el fin de analizar la posición internacional de España. Asimismo, se ha omitido el análisis del *cyberbullying*, pues dada su dimensión y sus características particulares requiere de una investigación propia.

A pesar de las limitaciones, se considera que el estudio ofrece algunos resultados novedosos y relevantes.

Referencias bibliográficas

- Ammermueller, A. (2012). Violence in European schools: A widespread phenomenon that matters for educational production. *Labour Economics*, 19(6), 908-922.
- Álvarez-Sotomayor, A., & Martínez-Cousinou, G. (2020). Inmigración, lengua y rendimiento académico en España. Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Internacional de Sociología*, 78(3), 1-15. <https://doi.org/10.3989/ris.2020.78.3.19.083>
- Calero, J., & Choi, A. (2019). *Efectos de la inmersión lingüística sobre el alumnado castellanoparlante en Cataluña*. Fundación Europea Sociedad y Educación, Madrid.
- Caro, D.H., & Biecek, P. (2017). intsvy: An R Package for Analyzing International Large-Scale Assessment Data. *Journal of Statistical Software*, 81(7), 1–44. <https://doi.org/10.18637/jss.v081.i07>
- Carrera, M.V., Lameiras, M., Rodríguez, Y., Castro, Failde, J.M., & Calado, M. (2013). Bullying in Spanish Secondary Schools: Gender-Based Differences. *Spanish Journal of Psychology*, 16, e21, 1–14. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2013.37>
- Cerezo, F., & Rubio, F.J. (2017). Medidas relativas al acoso escolar y ciberacoso en la normativa autonómica española. Un estudio comparativo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 113-126. <https://doi.org/10.6018/reifop/20.1.253391>
- Doncel-Abad, D., & Cabrera-Álvarez, P. (2020). Comunidades Autónomas bilingües, identidades y desempeño educativo según PISA 2015. *Revista de Educación*, 387, 163-188. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-387-443>
- Due, P., Merlo, J., Harel-Fisch, Y., Damsgaard, M.T., Holstein, B.E., Hetland J., Currie, C., Gabhainn, S.N., de Matos, M.G., & Lynch, J. (2009). Socioeconomic inequality in exposure to *bullying* during adolescence: A comparative, cross-sectional, multilevel study in 35 countries. *American Journal of Public Health*, 99(5), 907-914.
- Fuentes, S., & Renobell, V. (2020). La influencia del género en el aprendizaje matemático en España. Evidencias desde PISA. *Revista de Sociología*

- de la Educación-RASE, 13 (1), 63-80. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.1.16042>
- García-Continente, X., Pérez-Giménez, A., & Nebot-Adell, M. (2010). Factores relacionados con el acoso escolar (*bullying*) en los adolescentes de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, 24, 103-108.
- Hellström, L., & Beckman, L. (2020). Adolescents' perception of gender differences in *bullying*. *Scandinavian Journal of Psychology*, 61, 90-96. <https://doi.org/10.1111/sjop.12523>
- Juvonen, J., Wang, Y., & Espinoza, G. (2011). *Bullying* experiences and compromised academic performance across middle school grades. *Journal of Early Adolescence*, 31(1), 152-173. <http://dx.doi.org/10.1177/0272431610379415>
- Kibriya, S., Xu, Z.P., & Zhang, Y. (2017). The negative consequences of school bullying on academic performance and mitigation through female teacher participation: evidence from Ghana. *Applied Economics*, 49(25), 2480-2490, <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1240350>
- Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia, BOE de 5 de junio. BOE-A-2021-9347.
- López-Hernández, L. (2013). Manifestaciones del acoso escolar: ¿los chicos acosan de forma diferente que las chicas? *Revista Iberoamericana de Educación*, 62(1). <https://doi.org/10.35362/rie621891>.
- MEFP (2019). *PISA 2018. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español*. Ministerio de Educación y Formación Profesional, Madrid.
- Méndez, I., & Cerezo, F. (2018). La repetición escolar en educación secundaria y factores de riesgo asociados. *Educación XXI*, 21(1), 41-62. <http://dx.doi.org/10.5944/educXXI.13717>
- OCDE (2019). *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Olweus, D. (1994). *Bullying at School. Long-Term Outcomes for the Victims and an Effective School-Based Intervention Program*. In: Huesmann, L.R. (ed.) *Aggressive Behavior. The Plenum Series in Social/Clinical Psychology*. Springer, 97-130.

- Olweus, D., Limber, S.P., & Breivik, K. (2019). Addressing Specific Forms of Bullying: A Large-Scale Evaluation of the Olweus Bullying Prevention Program. *International Journal of Bullying Prevention*, 1, 70–84. <https://doi.org/10.1007/s42380-019-00009-7>
- Piñeiro, I., López-Castro, L., González-Suárez, R., Rodríguez, S., & Valle, A. (2022). *Bullying* according to gender, and immigration background in Spanish students. *Psicothema*, 34(4), 537-543. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.36>
- Ponzo, M. (2013). Does *bullying* reduce educational achievement? An evaluation using matching estimators. *Journal of Policy Modeling*, 35(6), 1057-1078. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2013.06.002>
- Rodríguez-Muñiz, N., Pérez-Herrero, M.H., & Burguera-Condon, J.L. (2022). Análisis de la convivencia escolar en la Educación Secundaria Obligatoria: Un estudio de caso en Asturias. *Education in the Knowledge Society*, 23. <https://doi.org/10.14201/eks.27100>
- Ruiz-Narezo, M., Santibáñez, R., & Laespada, M.T. (2020). Acoso escolar: adolescentes víctimas y agresores. La implicación en ciclos de violencia. *Bordón. Revista de pedagogía*, 72(1), 117-132. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.71909>
- Rusteholz, G., Mediavilla, M., & Pires, L. (2023). Bullying as Determinant of Academic Performance. A Case Study for the Community of Madrid Using Administrative Data. *Journal of School Violence*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/15388220.2023.2186416>
- Sbroglio, J., & Aniceto, M.T. (2021). Does *Bullying* Affect the School Performance of Brazilian Students? An Analysis Using Pisa 2015. *Child Indicators Research*, 14(3), 1027-1053. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09790-0>
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. OECD Publishing.
- Tao H.L., & Michalopoulos C. (2018). Gender equality and the gender gap in mathematics. *Journal of Biosocial Science*. 50(2), 227-243. <https://doi.org/10.1017/S0021932017000141>
- Yu, S., & Zhao, X. (2021). The negative impact of *bullying* victimization on academic literacy and social integration: Evidence from 51 countries

in PISA. *Social Sciences & Humanities Open*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100151.9>

Información de contacto: María López Martínez. Universidad de Murcia, Facultad de Economía y Empresa. Departamento de Economía Aplicada. E-mail: marlomar@um.es

De infantil a secundaria: panorama de la educación inclusiva

From Preschool to High School: Overview of Inclusive Education

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-697>

Javier Pinilla Arbex

<https://orcid.org/0000-0001-8979-6567>

Universidad Pontificia Comillas

Mercedes Villasana Terradillos

Universidad Pontificia Comillas

Resumen

La educación inclusiva es un tema central en España, presente en la legislación educativa vigente como es la LOMLOE. Este estudio analiza comparativamente las experiencias docentes en la atención a la diversidad en las etapas de educación infantil, primaria y secundaria, con una muestra de 2665 profesionales en educación. Para ello, se empleó un cuestionario estructurado con datos demográficos, preguntas de conocimientos sobre educación inclusiva, análisis del contexto y formación docente recibida. Los hallazgos indican una brecha significativa entre la importancia percibida de la educación inclusiva y su implementación real. Asimismo, aunque el 74,1% de los encuestados notificaron haber recibido formación en educación inclusiva, un porcentaje elevado mostró dificultades en identificar el concepto de inclusión ante preguntas conceptuales. En cuanto a las etapas educativas, los especialistas en educación infantil reconocieron mejor los conceptos sobre inclusión en comparación con el profesorado de primaria y secundaria. Respecto a la percepción del entorno, los docentes de infantil y los que no trabajaban aún en centros educativos, consideraron más necesario el desarrollo de una educación inclusiva en comparación con los docentes de primaria y secundaria. Finalmente, en términos de formación, los docentes de primaria se perciben más formados que los de infantil y secundaria, aunque todos los grupos manifestaron una necesidad alta de formación continua para mejorar sus prácticas inclusivas. Estos resultados resaltan la

necesidad de reforzar los programas de formación continua del profesorado favoreciendo la adecuación de recursos y metodologías en las aulas para asegurar la accesibilidad de todo el alumnado. Se recomienda reforzar esta formación de forma práctica con experiencias reales y mentorías dentro del horario escolar por parte de expertos en educación inclusiva potenciando una formación contextualizada y personalizada. No obstante, su efectividad también depende de cambios estructurales y organizativos en los centros que faciliten la aplicación real de la inclusión.

Palabras clave: Inclusión educativa; Formación docente; Prácticas inclusivas; Diversidad en educación; Entorno escolar.

Abstract

Inclusive education is a key issue in Spain, present in current educational legislation such as the LOMLOE. This study comparatively analyses teachers' experiences in addressing diversity across early childhood, primary, and secondary education stages, with a sample of 2665 education professionals. A structured questionnaire was used, which included demographic data, knowledge questions about inclusive education, context analysis, and received teacher training. The findings indicate a significant gap between the perceived importance of inclusive education and its actual implementation. Also, although 74.1% of respondents reported having received training in inclusive education, a high percentage showed difficulties in identifying the concept of inclusion when faced with conceptual questions. Regarding educational stages, early childhood education specialists had a greater recognition of inclusive concepts compared to primary and secondary school teachers. In terms of the perception of the environment, early childhood educators and those not yet working in educational centres considered the development of inclusive education more necessary compared to primary and secondary school teachers. Finally, in terms of training, primary school teachers perceive themselves as being more trained than those in early childhood and secondary education, although all groups expressed a high need for continuous training to improve their inclusive practices. These results highlight the need to strengthen continuous teacher training programs, promoting the adaptation of resources and methodologies in classrooms to guarantee accessibility for all students. It is recommended to enhance this training through practical experiences and mentorships within school hours, led by experts in inclusive education, fostering a contextualized and personalized learning approach. However, its effectiveness also depends on structural and organizational changes within schools that facilitate the real implementation of inclusion.

Keywords: Educational inclusion; Teacher training; Inclusive practices; Diversity in education; School environment.

Introducción

Desde hace décadas, la inclusión educativa se ha ido convirtiendo en un tema central en el ámbito académico y pedagógico, abogando por una educación que garantice la participación, desarrollo y aprendizaje de todo el alumnado, independientemente de sus capacidades, origen socioeconómico, cultural, o necesidades educativas (Ainscow et al., 2006; Echeita, 2006). Su interés y preocupación en el marco empírico e investigador ha sido creciente hasta la actualidad en las diferentes etapas educativas (Solís y Real, 2023).

La importancia de la inclusión educativa en las aulas radica en su capacidad para promover una sociedad más justa y equitativa. En consonancia con Shaeffer (2019), la educación inclusiva conecta de forma directa con un modelo de sociedad en el que priman los valores de equidad, cohesión y solidaridad. Para poder construir sociedades inclusivas, deberíamos contar inexorablemente con escuelas inclusivas, que serían necesarias no solo para prevenir y frenar la exclusión social (Echeita, 2006), sino también como prerequisite para una sociedad democrática (Soldevila-Pérez et al., 2025). Así mismo, el objetivo 4 “Educación de Calidad”, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, se alinea con este enfoque, destacando la importancia de promover una educación inclusiva como sustento para el desarrollo sostenible de las sociedades (UNESCO, 2017).

La inclusión educativa se consolida como principio irrefutable en el ámbito internacional con la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994), que subraya la necesidad de adaptar los sistemas educativos para atender a la diversidad del alumnado y que sienta las bases para el desarrollo de sistemas educativos que reconozcan la diversidad como una riqueza y no como un obstáculo.

En España, la inclusión educativa está respaldada por el marco normativo. El Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, en el Artículo 16 indica que *“la educación inclusiva formará parte del proceso de atención integral de las personas con discapacidad”*. Así mismo, 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), aborda de manera significativa la inclusión y la atención a la diversidad en el sistema educativo. Con esta ley surge un cambio de paradigma donde se pone en valor la importancia de analizar el contexto, las barreras y facilitadores, así como las prácticas pedagógicas y organizativas de los centros para lograr una inclusión real en las aulas. Se incorpora además el concepto de Diseño Universal.

No obstante, a pesar del respaldo normativo a la educación inclusiva, la implementación de prácticas inclusivas enfrenta numerosas dificultades en los contextos reales (Boyle y Allen, 2023). Esto exige, por tanto, una constante revisión y adaptación de la formación inicial y permanente del docente, así como de las prácticas pedagógicas.

Entre las dificultades encontradas para implementar la educación inclusiva en el aula, Ainscow et al. (2006) identifican la resistencia al cambio y la falta de formación del profesorado como obstáculos significativos. Por otro lado, Florian y Linklater (2010) discuten cómo las prácticas pedagógicas tradicionales pueden limitar la participación efectiva de todos los estudiantes. Estas dificultades señalan la importancia de una transformación profunda en las políticas educativas y en la preparación de los educadores para fomentar un entorno verdaderamente inclusivo.

Según varios autores, el debate sobre la inclusión debería centrarse en las barreras del sistema educativo para permitir la presencia, participación, aprendizaje y resultados de todo el alumnado (Booth y Ainscow, 2011). El hecho de centrarse en dichas barreras hace que se diluya el énfasis en las condiciones personales del alumnado, para centrarse en las características contexto, del entorno social. La constatación de que las barreras sean identificables implica intrínsecamente la posibilidad de cambio: eliminándolas, o modificándolas. No obstante, el primer paso sería precisamente desarrollar la capacidad de detectar dichas barreras, y en lo que concierne al profesorado, esto exige formación como indican Gallego (2023) o Márquez y Moya (2024). Por todo ello, resulta necesario explorar cómo se capacita a los docentes para atender los desafíos de la inclusión en diferentes etapas educativas e investigar en qué medida el profesorado se siente preparado y formado para favorecer la inclusión.

La atención a la diversidad implica ofrecer una respuesta psicoeducativa y social, a través de un diseño pedagógico inclusivo y accesible para todos.

Según Pinilla-Arbex (2020), una de las ventajas de esta concepción es que se centra en la respuesta educativa que la escuela tiene la responsabilidad de ofrecer, y no tanto en las características del alumnado. Al centrarse en esta respuesta educativa, es ineludible dar un paso atrás y plantearse de qué depende dicha respuesta, ¿en qué medida su representación mental de la situación, su perspectiva, estaría determinando su acción?

Booth y Anscow (2011) señalan que las perspectivas ponen de manifiesto las concepciones y teorías implícitas sobre diversidad, y que esta representación delimita qué se considera, lo que se percibe (por ejemplo, si se llega a percibir cuándo un alumno está teniendo algún tipo de dificultad), cómo se interpreta (según dicho ejemplo, interpretar que es necesario prestarle ayuda específica) y, por ende, cómo se actúa al respecto (por ejemplo, prestándole su apoyo). Esta explicación señala la importancia de considerar las percepciones del profesorado como factor determinante en la promoción de la inclusión educativa. Las diferencias en las concepciones del profesorado hacia la inclusión pueden influir en las prácticas y en la creación de un entorno educativo inclusivo (Serna y Serna, 2023).

Los estudios de Florian y Black-Hawkins (2011) o Forlin y Chambers (2011) han identificado diferentes actitudes y creencias entre los profesores respecto a la inclusión, que van desde el apoyo incondicional hasta la resistencia al cambio. Estas actitudes pueden vincularse con factores socioemocionales, formativos y experiencias previas (Albalá Genol et al., 2023).

Sería necesario, por tanto, considerar las concepciones del profesorado como un factor determinante en la promoción de la inclusión educativa. Es esencial analizar cómo el profesorado y los futuros docentes perciben la inclusión educativa, identificando actitudes, creencias y barreras.

En base a lo anterior, el presente estudio tiene como objetivos: 1) Explorar las formas en las que se atiende a la diversidad de las aulas en cuanto al tipo de medidas y escolarización; 2) Investigar en qué medida el profesorado se siente preparado y formado para favorecer la inclusión; 3) Analizar la percepción y disposición del profesorado hacia la inclusión.

Método

El estudio se enmarca dentro de un diseño no experimental, de tipo descriptivo-comparativo, con el objeto de analizar las percepciones del profesorado en relación con la educación inclusiva, considerando su concepción, implementación y formación en este ámbito. Se trata de un estudio de corte transversal, lo que permite examinar la situación actual del profesorado en un momento determinado (Ato et al., 2013).

Muestra

El estudio se llevó a cabo en una muestra de 2665 profesionales de la educación (graduados o diplomados en educación infantil y/o primaria, o especialistas con máster universitario de formación del profesorado), 574 varones de $33,61 \pm 7,9$ años de edad y 2091 mujeres de $33,31 \pm 7,3$ años. En cuanto a la etapa educativa en la que trabajan los participantes, la tabla I muestra la frecuencia de casos por cada etapa:

TABLA I. Etapa educativa en la que trabajan

Etapa educativa en la que trabaja	N	Porcentaje
No trabaja	1018	38,6%
Educación infantil	308	11,7%
Educación primaria	888	33,7%
Educación infantil y primaria	169	6,4%
Educación secundaria	179	6,8%
Educación primaria y secundaria	46	1,7%
Educación infantil, primaria y secundaria	29	1,1%
Educación infantil y secundaria	1	0,03%
Ns/Nc	27	1%
Total	2665	100%

Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo a Freedman (2009), el tipo de muestreo fue por convenien-

cia, debido a las limitaciones de un acceso aleatorio a este perfil concreto de población al que va dirigido el estudio y dada la disponibilidad de los sujetos participantes.

Instrumentos

Para el desarrollo del estudio, se administró un cuestionario diseñado “ad hoc” dividido en tres partes. En la primera, tras mostrar y aceptar el consentimiento informado para participar en el estudio, se preguntaron datos demográficos (edad, género, lugar de procedencia, estudios previos, experiencia docente y formación recibida sobre educación inclusiva).

Posteriormente, se formularon 8 preguntas. Las dos primeras fueron con modalidad de respuesta sí/no destinadas a evaluar si los participantes sabían diferenciar cuándo una medida se corresponde con los principios de inclusión o no. Siguiendo a Oh-Young y Filler (2015) y a Echeita (2006), una de las características de la educación inclusiva es la participación conjunta de todo el alumnado en un mismo aula. De acuerdo a ello, se crearon dos enunciados para identificar si el profesorado reconocía dicha característica sobre el concepto de educación inclusiva. Los dos enunciados fueron los siguientes:

- Considero que tener un aula enlace para aquellos alumnos de incorporación tardía al sistema educativo es una medida inclusiva.
- La escolarización de alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en un aula especial pero dentro de centros ordinarios es una medida inclusiva.

Siguiendo las características descritas por los autores sobre educación inclusiva, la respuesta correcta a ambas cuestiones sería “No”, al no darse la condición de participación conjunta entre todo el alumnado.

Tras dichos enunciados, se formularon 6 preguntas con una escala tipo Likert de entre 1 (nada) y 5 (totalmente) puntos siguiendo las pautas de Boone y Boone (2012). Dichas preguntas, así como los enunciados previos, fueron consensuadas por dos expertos/as en educación inclusiva con más de 10.000h de experiencia docente cada uno/a alcanzando un 100% de acuerdo en la pertinencia sobre la inclusión de las preguntas. La formulación de los ítems se basó en estudios previos sobre educación inclusiva, garantizando su

alineación con la literatura científica:

- 1. ¿En qué grado se siente formada/o en formación inclusiva? (Forlin, 2010; Sharma et al., 2006).
- 2. ¿En qué grado considera que en el entorno escolar en el que trabaja o ha realizado prácticas se fomenta la inclusión? (Booth y Ainscow, 2011).
- 3. ¿Considera necesaria la educación inclusiva? (Avramidis y Norwich, 2002; De Boer et al., 2010).
- 4. ¿Considera que su entorno está preparado para fomentar la educación inclusiva? (Carter y Hughes, 2006; Florian y Black-Hawkins, 2011).
- 5. ¿En qué medida cree que la escolarización de los alumnos de educación especial debería realizarse en escuelas ordinarias? (Hornby, 2015; UNESCO, 1994).
- 6. ¿Considera necesario realizar formaciones sobre inclusión educativa? (Forlin y Chambers, 2011; Sharma y Sokal, 2015).

Procedimiento

La encuesta fue administrada mediante un cuestionario on-line (Google Forms) en diferentes universidades españolas a grupos de alumnos participantes en formaciones de máster o grado vinculados con la educación entre 2019 y 2022, pero que contaban con al menos una titulación previa habilitante para el ejercicio de la profesión en el marco de la educación.

Análisis de datos

Para el desarrollo del análisis de datos, en primer lugar, se analizaron las variables descriptivas (media, desviación típica y frecuencias) de los cuestionarios de datos personales. Tras comprobar la normalidad de los datos con la prueba Shapiro-Wilk, para establecer las diferencias entre los valores establecidos en los diferentes ítems, se realizó una prueba T-student (Field, 2013) en comparaciones entre dos grupos (género), estableciendo el valor de significación $p < 0,05$. Así mismo, se empleó la prueba ANOVA para comparar los resultados obtenidos entre los grupos según la etapa educativa en la que

trabajaban. Además, se calculó el eta cuadrado (η^2) para estimar el tamaño del efecto y evaluar la magnitud de las diferencias encontradas. Posteriormente se empleó la prueba de Tukey en las comparaciones post hoc para determinar las diferencias específicas entre grupos. Las preguntas del cuestionario fueron diseñadas para evaluar diferentes aspectos independientes de la educación inclusiva, no formando un constructo único. Por dicho motivo no se consideró pertinente evaluar la fiabilidad mediante coeficientes de consistencia interna como el Alfa de Cronbach (Celina y Campo-Arias, 2005).

Con el fin de evitar errores de tipo dos y evaluar la adecuación de la muestra se ejecutó un análisis de potencia (Cohen, 1988), estableciendo el tamaño del efecto en 0,8 y el nivel de significación en $p < 0,05$; siendo valor 1,0 la potencia obtenida. El análisis de correlaciones se llevó a cabo a través de la correlación de Pearson. Para llevar a cabo los análisis estadísticos se empleó la herramienta SPSS 24.0.

Resultados

La tabla II refleja el tipo de situación vivida mayoritariamente como docentes en relación a la atención a la diversidad en las aulas.

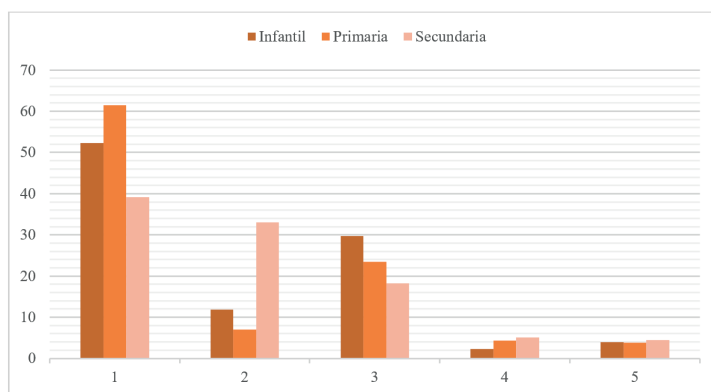
TABLA II. Formas de atención a la diversidad más presentes en las aulas

Situación	N	Porcentaje
1. Alumnos escolarizados en aulas convencionales pero que salen puntualmente para recibir apoyos.	1513	56,8%
2. Alumnos con diversidad participantes el 100% del tiempo en las actividades de su grupo-clase.	252	9,4%
3. Alumnos escolarizados en aulas convencionales que reciben apoyos dentro del aula.	519	19,4%
4. Alumnos escolarizados en educación especial.	146	5,5%
5. Alumnos escolarizados en centros ordinarios, pero en aulas especiales.	108	4,1%
Ns/Nc	127	4,8%
Total	2665	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1 se refleja una comparativa de los porcentajes del tipo de situación vivida en función de la etapa educativa: infantil, primaria y secundaria. Cada situación indicada con un número se corresponde al tipo de situación enumerada en la tabla II.

FIGURA I. Formas de atención a la diversidad más frecuentes según la etapa educativa



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la formación recibida a lo largo de la formación universitaria, 671 (25%) personas indicaron que no recibieron formación específica sobre educación inclusiva, mientras que 1986 personas (74,1%) sí indicaron haber recibido dicha formación. Así mismo, tras mostrar los siguientes enunciados en los que los participantes tenían que responder sí o no:

- Considero que tener un aula enlace para aquellos alumnos de incorporación tardía al sistema educativo es una medida inclusiva.
- La escolarización de alumnos con NEE en un aula especial pero dentro de centros ordinarios es una medida inclusiva.

Se encontró que, en el primer enunciado, 1775 participantes (66,2%) respondieron que el aula enlace es una medida inclusiva, a pesar de que la literatura sobre educación inclusiva señala que la segregación en aulas separadas no responde a un modelo inclusivo genuino (Ainscow et al., 2006). Así mismo, en el segundo enunciado, 1070 participantes (39,9%) indicaron que

la escolarización en aulas especiales de centros ordinarios es una medida inclusiva, lo cual también se aleja de los principios de inclusión total (Echeita, 2006).

En cuanto a las preguntas realizadas en el cuestionario, la tabla III muestra los valores obtenidos para cada pregunta, y la comparación por género.

TABLA III. Diferencias entre mujeres y hombres en las consideraciones sobre la educación inclusiva

Preguntas	Varones N = 571	Mujeres N = 1853
1. ¿En qué grado se siente formada/o en formación inclusiva?	2,68 ± 0,9*	2,83 ± 0,9*
2. ¿En qué grado considera que en el entorno escolar en el que trabaja o ha realizado prácticas se fomenta la inclusión?	3,21 ± 0,9	3,05 ± 0,9
3. ¿Considera necesaria la educación inclusiva?	4,73 ± 0,6	4,79 ± 0,5
4. ¿Considera que su entorno está preparado para fomentar la educación inclusiva?	2,95 ± 0,9	2,9 ± 0,9
5. ¿En qué medida cree que la escolarización de los alumnos de educación especial debería realizarse en escuelas ordinarias?	3,91 ± 1,0	3,93 ± 0,9
6. ¿Considera necesario realizar formaciones sobre inclusión educativa?	4,85 ± 0,4	4,91 ± 0,3

* $p < 0,05$. Fuente: Elaboración propia.

Estos datos demuestran cómo el profesorado considera muy relevante tanto la educación inclusiva como la necesidad de formarse en este contexto, mostrando valores muy elevados (cerca de 5,0) con una pequeña desviación típica, representando una valoración compartida prácticamente por unanimidad. Sin embargo, los datos también reflejan una brecha entre las necesidades y la realidad, considerando en valores medios o bajos (en torno a 3 y por debajo de 3) la medida en la que considera que el entorno escolar en el que ha trabajado o realizado las prácticas se fomenta la inclusión o bien el grado de preparación con la que se percibe el profesorado. En relación al género, apenas se mostraron diferencias significativas, salvo en el ítem 1, en el que las mujeres mostraron sentirse más formadas hacia la educación inclusiva.

En la comparación de los resultados por ítems, los ítems 3 y 6 se

mostraron significativamente superiores ($p < 0,05$) respecto a los ítems 1 y 2 tanto en varones como mujeres, corroborando la brecha entre necesidades y realidad.

La respuesta a estas preguntas se contrastó a su vez en función de la etapa educativa en la que los/as profesores/as trabajaban. La prueba ANOVA de un factor identificó diferencias significativas entre los grupos en las preguntas 1, 2, 3 y 6. En la tabla IV se muestran los valores extraídos de la prueba ANOVA junto con el cálculo del tamaño del efecto.

TABLA IV. Resultados de la prueba ANOVA en función de la etapa educativa.

Preguntas	Grados de libertad	F	p	η^2 parcial
1.	7,26	17,11	< 0,001	0,043
2.	7,26	6,47	< 0,001	0,017
3.	7,26	4,99	< 0,001	0,013
6.	6,22	2,69	< 0,05	0,007

* $p < 0,05$. Fuente: Elaboración propia.

En la comparación de las muestras de forma independiente, se encontraron diferencias en los resultados de los docentes de secundaria con algunos de los otros grupos analizados. La tabla V muestra dicha comparación. Se excluyeron de este análisis aquellas personas que trabajaban en diferentes etapas educativas para prevenir posibles sesgos.

TABLA V. Diferencias en las consideraciones sobre la educación inclusiva entre etapas educativas

Preguntas	No trabaja (NT) N = 1014	Infantil (I) N = 308	Primaria (P) N = 887	Secundaria (S) N = 178	Sig.
1.	2,62 ± 0,9	2,77 ± 0,8	2,91 ± 0,9	2,74 ± 1,0	NT < I, P, S S < P
2.	2,95 ± 0,9	3,13 ± 1,0	3,2 ± 0,9	3,08 ± 1,0	NT < I, P, S
3.	4,84 ± 0,44	4,83 ± 0,4	4,71 ± 0,6	4,71 ± 0,6	NT, I > P, S
4.	2,90 ± 0,9	2,88 ± 0,9	2,95 ± 0,9	2,82 ± 1,0	P, NT > S
5.	4,0 ± 1,0	3,89 ± 1,0	3,88 ± 0,9	3,82 ± 1,1	NT, I, P > S
6.	4,9 ± 0,3	4,95 ± 0,2	4,87 ± 0,4	4,84 ± 0,4	P < NT, S < I

* $p < 0,05$. Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados refuerzan la brecha existente entre la importancia que da el profesorado a la educación inclusiva y lo que observa en la realidad. Entre los diferentes análisis, destacan aspectos como que el profesorado que no trabaja se siente menos cualificado para desarrollar estrategias inclusivas respecto al profesorado que trabaja, indistintamente de la etapa. Así mismo, el profesorado que no trabaja percibe menos inclusivo el entorno donde han hecho prácticas que el profesorado que trabaja respecto a sus propios centros. Además, se observa que el profesorado de primaria y secundaria considera ligeramente menos importante la educación inclusiva que el profesorado de infantil o que no trabaja. Sin embargo, los valores obtenidos en cualquiera de los casos son muy altos y la diferencia entre grupos es pequeña.

En el ítem 5, se observa que, a medida que se progresa en las etapas, hay una tendencia decreciente en la consideración de que los alumnos escolarizados en centros de educación especial se deberían escolarizar en las aulas ordinarias. Por último, la tabla VI refleja la correlación obtenida entre las respuestas a las preguntas.

TABLA VI. Correlaciones significativas ($p < 0,05$) entre las respuestas a las preguntas

Preguntas	1	2	3	4	5	6
Edad			- 0,11			-0,1
1. ¿En qué grado se siente formada/o en formación inclusiva?		0,32	0,08	0,23		
2. ¿En qué grado considera que en el entorno escolar en el que trabaja o ha realizado prácticas se fomenta la inclusión?	0,32			0,47		-0,1
3. ¿Considera necesaria la educación inclusiva?	0,08			0,13	0,32	0,31
4. ¿Considera que su entorno está preparado para fomentar la educación inclusiva?	0,23	0,47	0,13		0,08	
5. ¿En qué medida cree que la escolarización de los alumnos de educación especial debería realizarse en escuelas ordinarias?			0,32	0,08		0,19
6. ¿Considera necesario realizar formaciones sobre inclusión educativa?		-0,1	0,31		0,19	

Fuente: Elaboración propia.

Las correlaciones presentadas entre los ítems 2 y 4, así como entre los 3 y 6, y entre el 3 y 5, son esperadas dado el contenido de las preguntas, otorgando validez y consistencia al estudio (Reynolds et al., 2021). Entre las correlaciones, también destaca la relación positiva y significativa encontrada entre cómo se percibe de formada la persona y el grado en que considera que el entorno favorece la inclusión (ítems 2 y 4). En cuanto a la variable edad, se exploró la correlación con los diferentes ítems encontrando una correlación significativa ($p < 0,05$) e inversa entre la edad y la consideración de la necesidad de la educación inclusiva ($Rho = -0,111$), así como la formación hacia la misma ($Rho = -0,1$). Sin embargo, el tamaño de la correlación fue pequeño.

Discusión

Los resultados obtenidos muestran una determinada preferencia en España por escolarizar a todo el alumnado en centros ordinarios. Sólo el 5,4% de la muestra indicó que la situación de escolarización que más observaba en las aulas para atender la diversidad era en aulas de educación especial, yendo este dato en línea con el estudio de Sandoval et al. (2022). Un informe del Gobierno de España (MEFP, 2021) relativo al curso 2020-2021, señalaba que en España un 9,3% del alumnado en la etapa educativa obligatoria presentaba necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) y, dentro de ellos, un 2,8% del total de alumnado presentaba NEE. En este mismo informe, el 82,9% estaba escolarizado en enseñanzas ordinarias. Estos datos reflejan un interés desde las administraciones por facilitar la atención a la diversidad desde las aulas ordinarias, aspecto promovido desde la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994), así como desde la ley actual, la LOE-LOMLOE. Sin embargo, como indican Graham et al. (2020), la escolarización del alumnado en aulas ordinarias no es sinónimo de garantía de una atención educativa inclusiva. Por ello, una cuestión relevante a entender es, ¿cómo se produce la atención del alumnado con NEE dentro del aula ordinaria?

En las aulas, se observa que la medida con mayor presencia para atender las diferentes necesidades en el aprendizaje consiste en proporcionar apoyos y refuerzos al alumnado fuera del aula (56,4%), seguida de la realización de apoyos dentro del aula (19,4%). Sin embargo, sólo el 9,4% de la muestra indicó que en su contexto la diversidad era atendida el 100% del tiempo a través de las propias actividades desarrolladas para el grupo-clase. En el estudio de Pascual et al. (2019), el profesorado de infantil señaló que las medidas más empleadas son el apoyo en el grupo ordinario (24,6%), el apoyo especializado (17,9%) y el apoyo fuera del grupo ordinario (17,7%). Según estos autores, en primaria, el apoyo en grupo ordinario fue también la medida más habitual (23,1%), seguida del apoyo fuera del grupo ordinario (22,2%) y del apoyo especializado (20,2%). Los porcentajes de alumnos que reciben apoyo dentro del aula ordinaria indicados por estos autores se asemejan a los de nuestro estudio, sin embargo, existe una alta diferencia en los resultados del porcentaje de alumnos que reciben apoyos y refuerzo fuera del aula. En nuestro estudio,

tanto en infantil como en primaria, supone la medida más observada por el profesorado. En primaria, se observa además un aumento de la realización de apoyos educativos fuera del aula respecto a la etapa de infantil (Infantil = 52,3%; Primaria = 61,5%), viéndose también ese aumento de infantil a primaria en el estudio de Pascual et al. (2019). Como indican Sánchez et al. (2017), la etapa de primaria parece tener una visión menos inclusiva que la de infantil.

Como dato reseñable, a medida que avanzan las etapas educativas, se observa un incremento de alumnado que se incorpora a las aulas de educación especial (2,3% en infantil, 4,3% en primaria y 5,1% en secundaria). Sin embargo, en secundaria, se ve una notable reducción del alumnado que sale del aula para recibir apoyos, una reducción de los apoyos dentro del aula y un aumento notable de la atención del alumnado con diversidad participando el 100% del tiempo en las actividades de su grupo-clase. Este hecho podría verse justificado por la salida del alumnado que presenta NEE hacia escuelas de educación especial o diferentes programas de diversificación curricular como los expuestos por Martínez-Pastor (2024). Cabe destacar también el estudio de Navarro (2015), donde el profesorado manifestó que había mayores necesidades de profesorado con formación en educación inclusiva en infantil y primaria (25%) que en secundaria (12,5%). Así mismo, Navarro (2015) también indicó que más maestros de educación infantil y primaria (37,5%) consideraron que la escuela no estaba preparada para ofrecer una respuesta inclusiva en comparación con el profesorado de secundaria (25%). Estos hechos podrían relacionarse con una menor diversidad en las aulas de secundaria debido a la situación de diversificación curricular expuesta anteriormente. Frente a estos datos, estudios como el de Pascale et al. (2019) señalan la etapa de educación secundaria como una de las etapas en las que se necesita más formación y en la que menos formado se siente el profesorado (Márquez y Moya, 2024). Esto puede deberse a la mayor complejidad del currículo y a una mayor necesidad de especialización en las áreas.

Los datos de este estudio también reflejan que, aunque exista tanto una normativa como un interés por lograr la normalización de la diversidad en las aulas, en ellas aún se percibe un modelo más integrador que inclusivo, basado más en el uso de medidas de apoyo y refuerzos que en el empleo de es-

trategias que permitan tratar la diversidad desde la dinámica general del aula, como podría ser a través del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA; Alba, 2018). No obstante, como indican Schreffler et al. (2019), el impacto del uso del DUA en el aula aún está en desarrollo y la literatura sobre estudios empíricos es aún limitada. Cabe destacar que, entre los estudios analizados sobre las medidas empleadas para atender a la diversidad en el aula, a conocimiento de los autores, ninguno incluía el DUA como medida para atender a la diversidad, dificultando poder obtener una visión sobre el papel del DUA en la escuela actual. Aunque en el presente estudio no se hace mención al DUA, entre los ítems, de forma explícita, sí se incluyó uno de los principios como es incluir la atención a la diversidad desde el propio grupo-clase sin medidas de apoyo que separen al alumnado del grupo. Sólo el 9,4% reportó que este era el tipo de atención predominante que observaba en su contexto. Aun siendo un porcentaje bajo, puede ser un reflejo positivo del interés de los docentes por ir implementando paulatinamente este tipo de acciones para atender la diversidad en el aula.

No obstante, aunque los datos del estudio permiten realizar un acercamiento sobre cómo se percibe el tratamiento de la diversidad en las aulas en España, cabe destacar que estos datos están basados en la percepción del profesorado y no en observaciones directas de manera sistemática, pudiendo ser una limitación del estudio (Cohen et al., 2018).

En cuanto a la formación recibida, pese a la promoción del marco normativo por la inclusión, sorprende encontrar un porcentaje alto de personas (25%) que consideran no haber recibido formación específica sobre educación inclusiva en sus estudios; así como el alto porcentaje de personas que no contestaron correctamente a las preguntas conceptuales (66,2% en la pregunta 1 y 39,9% en la 2). Estos resultados evidencian una discrepancia entre la formación declarada y la correcta asimilación del concepto de inclusión, identificando como inclusivas medidas que, según la literatura científica, se corresponden con un modelo más integrador (Ainscow et al., 2006). Esta discrepancia puede explicarse por la variabilidad en la formación recibida y en la profundidad con la que se abordan los principios de educación inclusiva en los planes de estudio.

En cuanto a la percepción sobre la formación, el profesorado que no

trabajaba se consideró ligeramente menos formado que los docentes en activo. Siguiendo el estudio de Martín-Ondarza et al. (2022), la Teoría del Contacto podría sustentar en parte estas diferencias, ya que esta teoría sostiene que la interacción directa con la diversidad puede reducir prejuicios y aumentar el conocimiento sobre la inclusión. Sin embargo, para que esto ocurra, el profesorado con experiencia debería haber contado con experiencias positivas en inclusión que refuercen esta teoría, no siendo un aspecto evaluado en el presente estudio. Por el contrario, el profesorado que no trabajaba, así como el profesorado de infantil, consideraba ligeramente más importante la educación inclusiva que los docentes en primaria y secundaria. Esto puede deberse a que en educación infantil es común la escolarización universal, incluyendo alumnado con NEE, así como la presencia de mayor heterogeneidad entre el alumnado fruto de los diferentes momentos de desarrollo y fecha de nacimiento del alumnado; diferencias que se reducen a medida que avanzan las etapas. Así mismo, los docentes de infantil son los que más consideraron la importancia de realizar formaciones sobre educación inclusiva. De acuerdo con Segura-Pérez et al. (2024) esta mayor preocupación podría ser un indicio de contar con mayor formación.

La falta de formación del profesorado en educación inclusiva es resaltada por autores como González-Gil et al. (2016) o Rodríguez (2019) en diferentes contextos educativos y localizaciones geográficas. En línea con los resultados expuestos anteriormente, Llorent y López-Azuaga (2012) indicaron que una baja formación del profesorado en educación inclusiva motivaba la preferencia del uso de modelos integradores, elevando la importancia de seguir promoviendo la formación de base en educación inclusiva en los grados universitarios, así como en la formación permanente del profesorado (Durán y Giné, 2012). Estos hechos podrían justificar que los docentes encuestados observen en las aulas más medidas integradoras que inclusivas. Sin embargo, también cabe destacar que el marco regulador de los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil, Primaria o Profesor de Secundaria regulados respectivamente por la Orden ECI/3854/2007, la Orden ECI/3857/2007 y la Orden ECI/3858/2007, no alude a contenidos específicos sobre educación inclusiva. Es únicamente en la especialidad de “Orientación

Educativa”, donde encontramos como materia específica “educación inclusiva y atención a la diversidad”. Este hecho puede justificar que el profesorado no se considere suficientemente formado en educación inclusiva (ítem 1) ni considere que el entorno esté preparado o esté llevando a cabo prácticas inclusivas en la actualidad (ítems 4 y 2).

Como dato positivo, a través de los ítems 3 y 6, el profesorado mostró una alta sensibilidad hacia la necesidad de desarrollar una escuela inclusiva y potenciar la formación del profesorado. Esta actitud positiva fue también reportada por autores como Solís y Real (2023) en el contexto de la educación secundaria o Hernández-Amorós et al. (2017) en el marco de los maestros. Esta brecha entre necesidades formativas y actitudes hacia la inclusión puede explicar la heterogeneidad de resultados obtenidos en el ítem 5. Aunque mayoritariamente se consideró que el alumnado escolarizado en educación especial debería escolarizarse en centros ordinarios, la respuesta no fue unánime ni con valores tan elevados como otros ítems (ítems 3 y 6). De entre los diferentes niveles educativos, fue el profesorado de educación secundaria el que menos consideraba que la escolarización de los alumnos de educación especial debería realizarse en las escuelas ordinarias. Este aspecto puede deberse a la estructura organizativa y curricular de la etapa, así como a la formación y actitud del profesorado (Albalá Genol et al., 2023; Solís y Real, 2023). No obstante, el posicionamiento hacia un modelo de escuela u otro es un debate extenso en la literatura que considera no sólo el modelo educativo, sino la realidad de las aulas en la actualidad en cuanto a recursos, formación del profesorado y la presencia de barreras o facilitadoras reales (Parra, 2011).

En el estudio de las correlaciones de las diferentes variables, aunque se observó cierta correlación negativa entre la edad y el grado en que se consideraba formado el profesorado hacia la inclusión o el grado en que consideraba necesario realizar formaciones sobre educación inclusiva, esta correlación fue muy pequeña, no pudiendo generalizar que sean variables dependientes de la edad (Cohen, 2013).

La correlación existente entre los ítems 4 y 2, así como entre los ítems, 3 y 6, y 3 y 5 ofrecen consistencia interna a los ítems del cuestionario y refuerzan la fiabilidad del mismo, siendo ítems en los que dicha correlación es esperable (Reynolds et al., 2021).

Así mismo, cabe destacar la relación positiva encontrada entre el grado con el que el docente se siente formado en educación inclusiva y el grado en que considera que su entorno de trabajo fomenta la inclusión o el grado en que el entorno está preparado para fomentar la educación inclusiva. En línea con el estudio de Fernández-Batanero (2013), o el realizado por Reina et al. (2016) en el área de Educación Física, la autoeficacia del profesorado y el desarrollo competencial del mismo tienen una alta importancia para que el docente promueva la inclusión en el aula. En este sentido, sentirse formado y con la preparación suficiente puede ser un elemento clave para considerar que el entorno está preparado para la inclusión. Esta correlación pone de manifiesto la importancia de la competencia docente como agente facilitador del aprendizaje y desarrollo de contextos inclusivos. Más allá de las barreras y recursos disponibles en el entorno, considerados muy importantes, el conocimiento de estrategias por parte del profesorado para fomentar la inclusión es considerado por diferentes autores como uno de los facilitadores más importantes hacia la inclusión (Reyes-Parra et al., 2020; Hurtado et al., 2019; Ricoy, 2018). No obstante, como indica Valdés (2022), el liderazgo hacia la inclusión no es una cuestión que recaiga únicamente en el docente, sino en la cultura de inclusión de las escuelas y su proyecto educativo de centro.

Conclusión

A través de este estudio, se ha tratado de obtener una visión completa y actualizada sobre cuáles son las formas más frecuentes en las que se atiende la diversidad en las aulas, en qué medida se siente el profesorado formado hacia la inclusión y cuál es su percepción y disposición hacia la inclusión.

Entre las fortalezas del estudio, se encuentra la amplitud de la muestra y la diversidad de etapas educativas representadas, lo que proporciona una visión comprehensiva del estado de la inclusión educativa en España. Además, la utilización de un cuestionario detallado y fundamentado en las inquietudes presentes en la literatura ha permitido captar matices importantes sobre la percepción del profesorado respecto a la realidad de la educación inclusiva en las aulas, evidenciando tanto los avances como las áreas que requieren mejora.

Como limitaciones del estudio, la dependencia de datos auto reportados puede introducir sesgos en las respuestas. La falta de observaciones directas en el aula limita la verificación empírica de las prácticas descritas por los participantes. Asimismo, la muestra, aunque amplia, no garantiza una representación equitativa de todas las comunidades autónomas, lo que podría limitar la generalización de los resultados al territorio nacional. Por otra parte, aunque el diseño del cuestionario ha tratado de ser accesible y conciso para evitar la fatiga de los participantes, el desarrollo de cada ítem evaluado a partir de subescalas podría otorgar mayor profundidad en los resultados y reforzar las propiedades psicométricas del cuestionario.

Como propuesta para futuros estudios, se recomienda incorporar observaciones directas en el aula que evalúen cómo se atiende a la diversidad en contextos reales. Así mismo, resulta relevante continuar investigando sobre la efectividad de programas de formación docente en educación inclusiva, tanto iniciales como continuos, y su impacto real en la práctica educativa diaria. También se recomienda realizar estudios longitudinales que analicen la evolución de las actitudes y competencias docentes en inclusión a lo largo del tiempo. Además, la implementación y evaluación de estrategias pedagógicas específicas, como el DUA, podrían ofrecer descubrimientos valiosos sobre cómo mejorar la inclusión efectiva en las aulas.

Como implicaciones prácticas, se recomienda seguir reforzando y promoviendo los programas de formación del profesorado en materia de inclusión educativa de manera práctica y en contacto con situaciones reales. En ocasiones la formación no tiene por qué ser fuera del horario escolar, sino que puede realizarse mediante mentorías y acompañamiento de expertos en educación inclusiva que guíen al profesorado en adoptar medidas que favorezcan cada vez más la inclusión. No obstante, dicha formación ha de ir acompañada de cambios organizativos en los centros que faciliten la aplicación de dichas medidas en el aula.

Referencias Bibliográficas

- Ainscow, M., Booth, T., & Dyson, A. (2006). Inclusion and the standards agenda: negotiating policy pressures in England. *International Journal of Inclusive Education*, 10(4-5), 295-308. DOI: 10.1080/13603110500430633
- Alba Pastor, C. (2018). *El Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Ediciones Morata.
- Albalá Genol, M. Á., Etchezahar, E. D., Ungaretti, J., & Gómez Yepes, T. (2023). Actitudes del profesorado hacia la inclusión educativa: factores socioemocionales y formativos implicados. En Á. Martos Martínez, M. del M. Simón Márquez, J. J. Gázquez Linares, P. Molina Moreno, & S. Fernández Gea (Eds.), *Innovación docente e investigación en educación: Nuevas tendencias para el cambio en la enseñanza superior* (pp. 993-1000). Dykinson. <http://hdl.handle.net/11336/247129>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Avramidis, E., & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes towards integration/inclusion: A review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17(2), 129-147. <https://doi.org/10.1080/08856250210129056>
- Boone, H. N., & Boone, D. A. (2012). *Analyzing Likert data*. *Journal of Extension*, 50(2), 1-5. 10.34068/joe.50.02.48
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools* (3rd ed.). Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Boyle, C., & Allen, K. A. (2023). Understanding the Issues in Inclusive Education: Working Towards Equitable and Accessible Education for All Students. In: Boyle, C., Allen, KA. (eds) *Research for Inclusive Quality Education. Sustainable Development Goals Series*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-5908-9_1
- Carter, E. W., & Hughes, C. (2006). Including high school students with severe disabilities in general education classes: Perspectives of general

- and special educators, paraprofessionals, and administrators. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31(2), 174-185. <https://doi.org/10.1177/154079690603100209>
- Celina, H., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge.
- De Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2010). Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15(3), 331-353. <https://doi.org/10.1080/13603110903030089>
- Durán, D., & Giné, C. (2012). La formación permanente del profesorado para avanzar hacia la educación inclusiva. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 41, 31-44.
- Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Editorial Narcea.
- Fernández-Batanero, J. M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(2), 82-99.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). Sage Publications.
- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813-828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>
- Florian, L., & Linklater, H. (2010). Preparing teachers for inclusive education: using inclusive pedagogy to enhance teaching and learning for all. *Cambridge Journal of Education*, 40(4), 369-386. DOI: 10.1080/0305764X.2010.526588
- Forlin, C. (2010). *Teacher education for inclusion: Changing paradigms and innovative approaches*. Routledge.
- Forlin, C., & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: Increasing knowledge but raising concerns. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 39(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/135986>

6X.2010.540850

- Freedman, D. A. (2009). *Statistical models: Theory and practice (revised edition)*. Cambridge University Press.
- Gallego, M. (2023). Formación docente para la educación inclusiva en instituciones públicas del Quindío. *Siglo Cero*, 54(4), 11-27. <https://dx.doi.org/10.14201/scero.31473>
- González-Gil, F., Martín--Pastor, E., Poy, R., & Jenaro, C. (2016). Percepciones del profesorado sobre la inclusión: estudio preliminar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 11-24. <https://doi.org/10.6018/reifop.19.3.219321>
- Graham, L. J., Medhurst, M., Malaquias, C., Tancredi, H., de Bruin, C., GillettSwan, J., Poed, S., Spandagou, I., Carrington, S., & Cologon, K. (2020). Beyond Salamanca: a citation analysis of the CRPD/GC4 relative to the Salamanca Statement in inclusive and special education research. *International Journal of Inclusive Education*, 27(2), 123-145. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1831627>
- Hernández-Amorós, M. J., Urrea-Solano, M. E., Alós, L. G., San Martín, N. G. L., López, R. S., & Fernández, J. M. G. (2017). Actitudes de los maestros en formación sobre la diversidad e inclusión educativa. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 45-54. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1026>
- Hornby, G. (2015). Inclusive special education: Development of a new theory for the education of children with special educational needs and disabilities. *British Journal of Special Education*, 42(3), 234-256. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12101>
- Hurtado, Y. M., Mendoza, R. S., & Viejó, A. B. (2019). Los desafíos de la formación docente inclusiva: Perspectivas desde el contexto latinoamericano. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 5(2), 98-110. DOI: <https://dx.doi.org/10.17561/riai.v5.n2.9>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE-LOMLOE). *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, páginas 122868 a 122953.

- Llorent, V. J., & López-Azuaga, R. (2012). Demandas de la Formación del Profesorado. El desarrollo de la educación inclusiva en la Educación Secundaria Obligatoria. *REIFOP. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 15(3), 27-34.
- Márquez, C., & Moya, L. (2024). *La formación inicial docente para la educación inclusiva*. Fundación Eguía Careaga. SIIS – Servicio de Información e Investigación Social
- Martín-Ondarza, P., Redondo-Corcobado, P., & Gálvez, B. (2022). El potencial del Aprendizaje-Servicio en la reducción de prejuicios de los futuros educadores: una intervención educativa de contacto directo intergrupar. *Foro de Educación*, 20(1), 214-239. DOI: 10.14516/FDE.956
- Martínez-Pastor, P. (2024). Medidas para la mejora de la Enseñanza Secundaria en España. *Cabás. Revista Internacional Sobre Patrimonio Histórico-Educativo*, 18, 107–131. <https://doi.org/10.35072/CABAS.2017.35.35.001>
- MEFP (2021). *Estadística de las enseñanzas no universitarias. alumnado con necesidad específica de apoyo educativo curso 2020-2021*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:ae456755-1f2e-48be-94d4-4e13a-b204e8b/notaresumen21.pdf>
- Navarro, M. J. (2015). Análisis de la inclusión educativa desde la perspectiva del profesorado de educación infantil, primaria, secundaria y bachillerato en el contexto educativo español. *Investigación y postgrado*, 30(1), 33-55.
- Oh-Young, C., & Filler J. (2015). A meta-analysis of the effects of placement on academic and social skill outcome measures of students with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 47:80-92. doi: 10.1016/j.ridd.2015.08.014.
- Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2007, pp. 53735 a 53738. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-22446

- Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. las enseñanzas mínimas para el segundo ciclo de Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2007, pp. 53747 a 53750. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-22449>
- Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2007, pp. 53751 a 53753. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-22450>
- Parra, C. (2011). Educación inclusiva: un modelo de diversidad humana. *Educación y desarrollo social*, 5(1), 139-150. <https://doi.org/10.18359/reds.897>
- Pascale, L., Fernández-Martínez, M. M., & Carrión Martínez, J. J. (2019). Elementos de una organización educativa inclusiva para la respuesta a alumnado con necesidades educativas especiales de educación secundaria en Italia. La situación en un instituto profesional. *Psychology, Society & Education*, 1(11), 27-37. <http://hdl.handle.net/10835/6932>
- Pascual, M. Á., García, M. S., & Vázquez-Cano, E. (2019). Atención a la diversidad e inclusión en España. *Sinéctica*, 53, 1-17. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2019\)0053-011](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2019)0053-011)
- Pinilla-Arbex, J. (2020). *Diseño universal para el aprendizaje*. Editorial Inclusión.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. *Boletín Oficial del Estado*, 289, de 3 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12632>
- Reina, R., Hemmelmayr, O., & Sierra-Marroquín, B. (2016). Autoeficacia de profesores de educación física para la inclusión de alumnos con disca-

- pacidad y su relación con la formación y el contacto previo. *Psychology, society & education*, 8(2), 93-103. <https://doi.org/10.25115/psye.v8i2.455>
- Reyes-Parra, P. A., Moreno, A. N., Amaya, A., & Avendaño, M. (2020). Educación inclusiva: Una revisión sistemática de investigaciones en estudiantes, docentes, familias e instituciones y sus implicaciones para la orientación educativa. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(3), 86-108. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.3.2020.29263>
- Reynolds, C. R., Altmann, R. A., & Allen, D. N. (2021). Item Analysis: Methods for Fitting the Right Items to the Right Test. *En Mastering Modern Psychological Testing*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59455-8_7
- Ricoy, A. (2018). Formación docente y su relación con los contextos inclusivos. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 4(2), 160-171. <https://doi.org/10.17561/riai.v4.n2.9>
- Rodríguez, H. J. (2019). La Formación inicial del profesorado para la inclusión. Un urgente desafío que es necesario atender. *Publicaciones*, 49(3), 211-225. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i3.11410>
- Sánchez, P. A., Frutos, A. E., & García, C. M. C. (2017). El impacto del contexto escolar en la inclusión educativa. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2), 195-210.
- Sandoval, M., Álvarez-Rementería, M., & Darretxe, L. (2022). La evolución de la escolarización del alumnado en Educación Especial en España: a 25 años de la Declaración de Salamanca. *Aula abierta*, 51(4), 385-394. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.4.2022.385-394>
- Schreffler, J., Vasquez, E., Chini, J., & James, W. (2019). Universal Design for Learning in postsecondary STEM education for students with disabilities: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 6, 8, 1-10. DOI: 10.1186/s40594-019-0161-8
- Segura-Pérez, Á., Acosta-Escareño, G., Escorcía-Mora, C. T., & Tárraga-Mínguez, R. (2024). Percepciones del profesorado sobre el papel de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación.

- Educação e Pesquisa*, 50, e276115. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450276115es>
- Serna, A. J., & Serna, E. (2023). Una mirada a la educación inclusiva desde las concepciones de los docentes de educación inicial y educación primaria. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 20(39), 145-157. <https://doi.org/10.29197/cpu.v20i39.493>
- Shaeffer, S. (2019). Inclusive Education: A Prerequisite for Equity and Social Justice. *Asia Pacific Education Review*, 20(2), 181-192.
- Sharma, U., Forlin, C., Loreman, T., & Earle, C. (2006). Pre-service teachers' attitudes, concerns and sentiments about inclusive education: An international comparison of the novice pre-service teachers. *International Journal of Special Education*, 21(2), 80-93.
- Sharma, U., & Sokal, L. (2015). The impact of a teacher education course on pre-service teachers' beliefs about inclusion: an international comparison. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(4), 276-284. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12043>
- Soldevila-Pérez J., Farré-Riera L., & Simó-Gil N. (2025). Repensar la escuela inclusiva y democrática con las voces del alumnado. Dos estudios de caso. *Revista Complutense de Educación*, 36(1), 33-42. <https://doi.org/10.5209/rced.90409>
- Solís, P., & Real, S. (2023). Actitudes hacia la inclusión de estudiantes con discapacidad en profesorado de Secundaria. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 27(2), 267-286. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i2.21321>
- UNESCO. (1994). *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. UNESCO.
- UNESCO (2017). *Desglosar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación 2030, guía*. UNESCO.
- Valdés, R. (2022). Liderazgo escolar inclusivo: una revisión de estudios empíricos. *Zona Próxima*, 36, 4-27. <https://doi.org/10.14482/zp.36.371.9>

Información de contacto: Javier Pinilla Arbex. Universidad Pontificia Comillas. E-mail: pinilla@comillas.edu

Determinantes en la elección de materias optativas de ciencias

Determinants in the choice of non-compulsory science subjects

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-698>

Radu Bogdan Toma

<https://orcid.org/0000-0003-4846-7323>

Universidad de Burgos

Iraya Yáñez Pérez

<https://orcid.org/0000-0002-5260-2228>

Universidad de Burgos

Resumen

Introducción: La estructura curricular ofrece la opción de no cursar materias científicas en el último curso de la educación secundaria obligatoria. Esta decisión puede interrumpir prematuramente, alrededor de los 14-15 años, el contacto formal con estas disciplinas. Por tanto, resulta fundamental identificar a temprana edad los factores actitudinales que influyen en la elección de asignaturas optativas de ciencias. La presente investigación se enfoca en dos constructos clave: la percepción de dificultad y el coste asociado a las ciencias y a las matemáticas. **Metodología:** La muestra estuvo conformada por 214 estudiantes de 4º a 6º curso de educación primaria. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia para seleccionar a los participantes. Se aplicó un instrumento de tipo Likert, cuya validez y confiabilidad fueron evaluadas y resultaron adecuadas para la muestra actual. Los datos fueron analizados mediante estadística inferencial y un modelo de regresión logística jerárquica. **Resultados:** Un alto porcentaje de los estudiantes encuestados, que oscila entre el 60.2% y el 79.7% en función del curso escolar, muestra un bajo interés por elegir asignaturas de ciencias optativas durante la secundaria. La principal razón para esta baja intención es la percepción de dificultad asociada a estas disciplinas. De manera inesperada, el coste percibido de estudiar ciencias actúa como un factor que incrementa las intenciones de los estudiantes,

lo cual puede explicarse a través de diversas teorías, como la teoría de la expectativa-valor, la mentalidad de crecimiento o la teoría de la autodeterminación. En contraste, ni el coste ni la dificultad percibidos de las matemáticas influyen en las intenciones de los estudiantes de cursar esta área. Conclusiones: Estos hallazgos resultan desalentadores y ponen de manifiesto la urgencia de diseñar e implementar programas educativos focalizados en la etapa de educación primaria para abordar y revertir esta situación.

Palabras clave: actitud del alumno, dificultad de aprendizaje, ciencias de la naturaleza, matemáticas, escuela primaria, elección de estudios, educación científica

Abstract

Introduction: The curricular structure provides the option to forego scientific subjects in the final year of compulsory secondary education. This decision can prematurely disrupt formal engagement with these disciplines, typically around the ages of 14-15. Therefore, it is crucial to identify attitudinal factors that influence the selection of elective science subjects at an early age. This research focuses on two key constructs: the perception of difficulty and the associated costs of studying sciences and mathematics. **Methodology:** The sample comprised 214 students from 4th to 6th grade of primary education. A non-probability convenience sampling method was used to select the participants. A Likert-type instrument was administered, and its validity and reliability were assessed, proving adequate for the current sample. Data were analyzed using inferential statistics and a hierarchical logistic regression model. **Results:** A high percentage of students, ranging from 60.2% to 79.7%, exhibited a low interest in choosing elective science subjects during secondary education. The primary reason for this lack of interest is the perceived difficulty associated with these disciplines. Unexpectedly, the perceived cost of studying sciences increases students' intentions, which can be explained by various theories, such as expectancy-value theory, growth mindset theory, or self-determination theory. In contrast, neither the perceived cost nor difficulty of mathematics influences students' intentions to pursue this field. **Conclusions:** These findings are discouraging and highlight the urgency of designing and implementing educational programs targeted at the primary education stage to address and reverse this trend.

Keywords: student attitude, learning difficulties, natural sciences, mathematics, elementary school, choice of studies, science education, science education

Introducción

El interés y la participación del alumnado en las ciencias decrece a medida que avanza en sus estudios (Toma y Lederman, 2022; Tytler y Ferguson, 2023). Este fenómeno, global y persistente, conduce, en muchos casos, al abandono de su estudio tras la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). En

España, la situación se agrava por la estructura del currículo. La posibilidad de elegir no cursar materias científicas en el último año de la ESO provoca un cese prematuro del contacto formal con estas disciplinas, alrededor de los 14-15 años (Toma, 2022a). Esta situación resulta preocupante, dada la relevancia de la alfabetización científica para la ciudadanía (Bybee y McCrae, 2011). En efecto, las actitudes influyen significativamente en el desempeño académico, la elección de una carrera o futuros estudios, o al apoyo a la investigación mediante financiamiento público (Besley, 2018; Bidegain y Lukas Mujika, 2020; Newell et al., 2015). Como resultado, han cobrado mucha relevancia en la investigación educativa. Estas actitudes refieren a las evaluaciones subjetivas de los estudiantes sobre la ciencia y su estudio, y abarcan sendos aspectos afectivos –sentimientos y emociones– y cognitivos –pensamientos y creencias– que afectan y modulan la conducta e intenciones de elección de estudios científicos (Tytler y Ferguson, 2023). A pesar de la proliferación de estudios, la mayoría se centran en la educación secundaria. Sin embargo, en esta etapa, las actitudes del alumnado hacia la ciencia suelen estar ya muy deterioradas, siendo muy complicado revertir la situación (Carrasquilla et al., 2022; Dapía et al., 2019; Robles et al., 2015). En efecto, el desinterés por la ciencia se manifiesta desde la educación primaria, con notables diferencias de género a favor de los niños (Dapía et al., 2019; Toma, 2022a). Por lo tanto, resulta fundamental identificar qué factores actitudinales influyen en las aspiraciones científicas de los estudiantes de educación primaria (Miller, 2021). La presente investigación aborda dicho propósito, con especial énfasis en dos constructos: el coste y la dificultad percibida. Esta investigación aborda las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es la percepción de dificultad y coste del aprendizaje de ciencias y matemáticas en alumnado de primaria de 4º a 6º curso? ¿Cuáles son sus intenciones de elegir asignaturas científicas optativas en secundaria?
- ¿Cómo afectan la percepción de dificultad y el coste del aprendizaje de ciencias y matemáticas a la intención del alumnado de primaria de elegir asignaturas científicas optativas en secundaria?

Fundamentos teóricos y operativización de las hipótesis

El coste representa la evaluación subjetiva de los sacrificios asociados a una actividad (Eccles y Wigfield, 2023; Muenks et al., 2023). En el contexto de este estudio, el coste de estudiar ciencias puede implicar, entre otros, un es-

fuerzo mental considerable o la renuncia a otras actividades valoradas. Este constructo, inicialmente propuesto por la teoría Expectativa-Valor, ha sido revitalizado en investigaciones recientes (Barron y Hulleman, 2015; Flake et al., 2015). Estos estudios han refinado y ampliado su conceptualización y evaluación, demostrando su relevancia en el ámbito educativo. La investigación indica que altos niveles de coste se relacionan con una menor valoración de la actividad objeto de estudio, persistencia e intenciones de continuar con la misma (Eccles y Wigfield, 2023; Jiang y Rosenzweig, 2021). En el caso de las ciencias, este fenómeno podría explicar el desinterés y abandono de su estudio una vez que dejan de ser obligatorias, como se plantea en la Hipótesis #1. Por otro lado, la dificultad percibida refleja la evaluación subjetiva sobre la complejidad de una actividad, como el estudio de las ciencias (Pattal et al., 2018; Toma, 2022b). Según la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2000), un desafío óptimo fomenta la autopercepción de competencia. Actividades demasiado fáciles o difíciles pueden generar aburrimiento, desánimo y abandono. Una alta dificultad percibida disminuye el interés del alumnado, influyendo negativamente en las elecciones profesionales y los logros académicos (Ong et al., 2022; Pattal et al., 2018). En este sentido, muchos estudiantes, a pesar de su interés inicial, abandonan las carreras científicas debido a la alta dificultad percibida de su estudio (Chi et al., 2017). Por lo tanto, percibir el aprendizaje de las ciencias en educación primaria como una actividad excesivamente difícil puede generar frustración y desvinculación de la misma en etapas posteriores, como se plantea en la Hipótesis #2.

Finalmente, resulta fundamental considerar también el coste y la dificultad percibidos de las matemáticas al analizar las intenciones del alumnado de estudiar ciencias. Aunque las matemáticas son obligatorias en la ESO, investigaciones previas sugieren que su coste y dificultad percibida influyen en la elección de estudios científicos, especialmente entre las mujeres (Ellis et al., 2016; Wang y Degol, 2013). Por ello, es probable que un alto coste, como se plantea en la Hipótesis #3, y una alta dificultad percibida, como se plantea en la Hipótesis #4, del estudio de las matemáticas también influyan negativamente en la intención del alumnado de elegir materias científicas optativas en la ESO.

Metodología

Se trata de una investigación de corte cuantitativo. El diseño es transversal, predictivo y observacional, en tanto que busca predecir factores actitudinales que influyen en la intención de elección de asignaturas científicas optativas en secundaria.

Muestra

Se empleó un muestreo no probabilístico y por conveniencia, a partir de dos colegios de la ciudad de Burgos, uno público y otro concertado. Se conformó una muestra de 214 estudiantes españoles de primaria matriculados en cuarto (22%), quinto (36.9%) y sexto curso (41.1%). Casi la mitad fueron niñas (48.6%) y la edad promedio fue de 10.34 años ($DE = .91$). Se calculó el tamaño muestral mínimo basándose en los criterios Ogundimu et al. (2016), que sugiere un tamaño muestral mínimo de 10-20 eventos o respuestas por variable independiente o predictora. Dado un modelo de regresión logística con seis variables (véase los siguientes apartados), se estimó un mínimo de 60-120 eventos. El tamaño muestral final (214 sujetos) proporcionó una tasa de eventos por variable de 35.7, superando ampliamente el mínimo recomendado.

Instrumentos

Se recolectaron los datos mediante el uso de cinco escalas basadas en instrumentos existentes con evidencias de validez y confiabilidad, empleándose una escala de Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo). Una de estas escalas mide la intención de elección de materias optativas de ciencias, mientras que las otras dos evalúan la dificultad percibida, una aplicada a las ciencias y otra a las matemáticas. Estas dos últimas escalas fueron replicadas, aplicándose primero a ciencias y luego a matemáticas, lo que da un total de cinco escalas distintas. Los datos anonimizados se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

https://osf.io/buzhv/?view_only=d8ecacf1997c448d951cd1abe1162fc2.

Variable dependiente

Se utilizó una escala de ítem único desarrollada por Toma et al. (2019) there is a lack of reliable and valid instruments to measure Spanish-speaking elementary students' attitudes towards school science. In this study, the translation and validation of the Spanish School-Science Attitude Survey (S-SSAS para medir la intención de los estudiantes de elegir materias optativas de ciencias en secundaria. La pregunta específica era: "Es muy probable que me matricule en asignaturas optativas de ciencias en Educación Secundaria". Investigaciones previas han demostrado que es una medida válida y confiable para evaluar esta intención, mostrando una alta consistencia en las respuestas a lo largo del tiempo. Es relevante destacar que, en las etapas obligatorias del sistema educativo español, la introducción formal a las ciencias se inicia en Educación Primaria. En la ESO se produce un punto de inflexión: Biología y Geología son obligatorias en primero y tercero, Física y Química en segundo y tercero y, en el cuarto curso, ambas materias se vuelven optativas. Es por ello que el ítem refiere a la etapa de Educación Secundaria de forma explícita.

Variables independientes

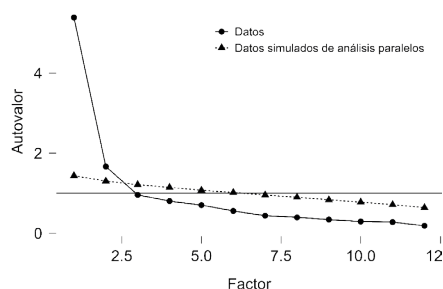
Para medir el coste percibido de las ciencias y las matemáticas, se utilizó una escala de seis ítems por materia. Para medir la dificultad que los estudiantes percibían en estas materias, se empleó una escala de seis ítems por materia (Pattal et al., 2018; Toma, 2022b). Se comprobó la validez y la confiabilidad de los instrumentos para la presente muestra. Ambas escalas fueron sometidas a un análisis factorial exploratorio conforme a las recomendaciones de Ferrando et al. (2022). En concreto, (i) se utilizó una matriz de correlaciones policóricas y se extrajeron los factores mediante el método de máxima verosimilitud con rotación oblicua Oblimin; (ii) el criterio de análisis paralelo se empleó para determinar el número óptimo de factores; y (iii) solo se retuvieron aquellos ítems con cargas factoriales superiores a 0.40 y sin cargas cruzadas entre factores.

Se obtuvieron índices de adecuación muestral óptimos: el KMO fue de 0.851 para los ítems de ciencias y 0.867 para los ítems de matemáticas, y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa en ambos casos ($p < 0.001$). El análisis paralelo confirmó la presencia de los dos factores latentes propuestos (Gráfico I). Para el cuestionario relacionado con la ciencia, los ítems se agruparon de la manera esperada, formando dos factores que explicaban el

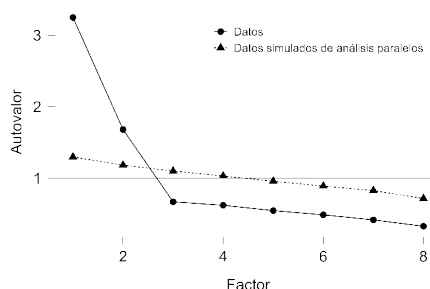
50.4% de la variabilidad en las respuestas relacionadas con las ciencias (Tabla I). Sin embargo, para el cuestionario relacionado con las matemáticas, los ítems 4, 5 y 6 de coste saturaron en la dimensión de dificultad percibida y el ítem 5 de dificultad percibida saturó por debajo del criterio mínimo. Tras su eliminación, se obtuvieron los dos factores esperados, que explican un 49.6% de la variabilidad en las respuestas de matemáticas. Los análisis factoriales revelaron cargas factoriales superiores a 0.40 en todos los ítems, indicando una alta saturación factorial y una estructura factorial clara. No se observaron cargas cruzadas significativas entre los factores, lo que confirma la unidimensionalidad de cada constructo.

GRÁFICO I. Resultados del análisis paralelo

a) Ítems relacionados con las ciencias



b) Ítems relacionados con las matemáticas



Fuente: elaboración propia

TABLA I. Resultados del análisis factorial exploratorio

Ítems y factores	Ciencias		Matemáticas	
	I	II	I	II
I. Coste				
1. Debo sacrificar mucho de mi tiempo libre para ser bueno en ciencias/matemáticas	0.724	-0.179	0.747	-0.154
2. Tengo que renunciar a muchas cosas para sacar buenas notas en ciencias/matemáticas	0.756	-0.026	0.562	0.156
3. Necesito dedicar mucho tiempo al estudio para sacar buenas notas en ciencias/matemáticas	0.722	-0.112	0.832	0.079
4. No puedo dedicar el tiempo suficiente para sacar buenas notas en ciencias/matemáticas	0.630	0.041	-	-
5. Las ciencias/matemáticas me exigen demasiado esfuerzo	0.728	0.230	-	-
6. Hacer los deberes de ciencias/matemáticas me lleva demasiado tiempo	0.712	0.176	-	-
II. Dificultad percibida				
1. Las ciencias/matemáticas no se me dan bien	-0.079	0.737	-0.036	0.667
2. Las ciencias/matemáticas me cuestan	0.150	0.645	0.019	0.684
3. Saco malas notas en ciencias/matemáticas	-0.039	0.703	-0.039	0.709
4. Las ciencias/matemáticas me parecen difíciles	0.318	0.469	0.195	0.624
5. Me cuesta entender las clases de ciencias/matemáticas	0.048	0.560	-	-
6. No consigo hacer bien los deberes de ciencias/matemáticas	0.056	0.633	0.195	0.667

Fuente: elaboración propia

La confiabilidad de las escalas se evaluó mediante el coeficiente Omega de McDonald, en tanto que es más adecuado que el Alfa de Cronbach para ítems de tipo ordinal (Hayes y Coutts, 2020) McDonald's omega (ω). Los resultados indicaron una adecuada fiabilidad tanto para las escalas de coste (ciencias = 0.83, matemáticas = 0.74) como para las escalas de dificultad percibida (ciencias = 0.78, matemáticas = 0.74). En resumen, los instrumentos utilizados demostraron ser válidos y confiables para la presente muestra,

lo que permite obtener información precisa sobre las percepciones de los estudiantes respecto a estas materias.

Variables de control

El género y la edad de los estudiantes se emplearon como variables de control.

Análisis de los datos

Se utilizó un análisis descriptivo para examinar la percepción de dificultad y coste asociados a las ciencias y las matemáticas. La prueba de Kolmogorov-Smirnov resultó estadísticamente significativa para todas las variables independientes, no satisfaciéndose el criterio de normalidad necesario para pruebas inferenciales paramétricas. Por lo tanto, se emplearon las pruebas no paramétricas de U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis para comparaciones según el género y el curso escolar, respectivamente. Se empleó el coeficiente r para el tamaño del efecto, siendo 0.1 pequeño, 0.3 moderado y 0.5 grande. Asimismo, se empleó un análisis de frecuencia para identificar las intenciones de elegir asignaturas científicas optativas en secundaria. La variable dependiente, al tratarse de una escala de ítem único, se dicotomizó mediante la mediana (Iacobucci et al., 2015). Valores por debajo de la mediana indicaron bajas intenciones; por encima, altas. Se realizaron comparaciones según el género y el curso escolar empleando la prueba de ji cuadrado. Se empleó la V de Cramér para el tamaño del efecto, siendo 0.1 pequeño, 0.3 moderado y 0.5 grande. Finalmente, se empleó un modelo de regresión logística jerárquica para predecir la intención de matricularse en cursos de ciencias no obligatorios. La correlación entre las variables independientes osciló entre 0.202 y 0.697, satisfaciendo el criterio de multicolinealidad. Para el análisis de datos se empleó el programa IBM SPSS Statistics versión 26 (NY: IBM Corp.).

Resultados

Análisis descriptivo

La tabla II presenta el coste y la dificultad percibida de las ciencias y las matemáticas según variables sociodemográficas. En general, el alumnado percibe un coste y una dificultad relativamente bajos en ciencias y matemáticas. El coste asociado a las matemáticas es superior al de las ciencias y, en términos de dificultad, las ciencias son vistas como ligeramente más fáciles que las matemáticas. Al desglosar los resultados por género, los niños perciben un mayor coste en el estudio de ciencias ($U = 4567, p = 0.01$) en comparación con las niñas, pero no en las matemáticas ($p > 0.05$). Si bien, cabe destacar que el tamaño de efecto fue pequeño ($r = 0.17$). Además, ambos géneros perciben niveles similares de dificultad en ambas materias ($p > 0.05$). Finalmente, atendiendo al curso escolar, el coste de las ciencias y las matemáticas disminuye a medida que avanzan los cursos, pero no de manera significativa ($p > 0.05$). Por otro lado, la percepción de la dificultad de ambas materias se mantiene relativamente constante ($p > 0.05$).

TABLA II. Coste y dificultad percibida de las ciencias y las matemáticas

Variables sociodemográficas	Coste ciencias	Coste matemáticas	Dificultad ciencias	Dificultad matemáticas
Toda la muestra	2.27 (0.84)	2.59 (0.96)	2.06 (0.68)	2.15 (0.73)
Niños	2.40 (0.82)	2.68 (0.97)	2.04 (0.64)	2.15 (0.76)
Niñas	2.13 (0.85)	2.50 (0.96)	2.08 (0.72)	2.14 (0.69)
4º E.P.O.	2.44 (0.74)	2.79 (0.93)	2.10 (0.70)	2.19 (0.80)
5º E.P.O.	2.19 (0.87)	2.53 (0.99)	2.03 (0.66)	2.17 (0.70)
6 E.P.O.	2.25 (0.86)	2.54 (0.96)	2.07 (0.69)	2.10 (0.71)

Media (desviación estándar)

Fuente: elaboración propia

La tabla III presenta las intenciones de elegir asignaturas optativas científicas en secundaria según variables sociodemográficas. La mayoría de los estudiantes muestran bajas intenciones hacia elegir asignaturas optativas científicas en secundaria. Al analizar los resultados por género, tanto los niños como niñas muestran patrones similares en cuanto a bajas intenciones ($p >$

0.05). No obstante, la distribución de las intenciones varía considerablemente según el curso ($p = 0.023$), si bien con un tamaño de efecto pequeño (V de Cramér = 0.19). Se observa un descenso significativo en las intenciones en 5º curso, seguido de una recuperación en 6º curso.

TABLA III. Intenciones de elegir asignaturas optativas científicas en secundaria

Variables sociodemográficas	Bajas intenciones	Altas intenciones
Toda la muestra	68.7%	31.3%
Niños	68.2%	31.8%
Niñas	69.2%	30.8%
4º E.P.O.	66%	34%
5º E.P.O.	79.7%	20.3%
6 E.P.O.	60.2%	39.8%

Fuente: elaboración propia

Análisis de regresión logística jerárquica

La tabla IV muestra los resultados del modelo de regresión logística jerárquica. El modelo inicial, que incluyó solo las variables de control, género y edad, no mostró un ajuste significativo a los datos (χ^2 (2, $N = 214$) = 1.362, $p = 0.506$). En consecuencia, el género y la edad no influyen en la decisión de los estudiantes de cursar materias optativas de ciencias en secundaria. El modelo de regresión logística jerárquica ampliado, que incorporó las variables independientes, mostró un ajuste significativo a los datos (χ^2 (6, $N = 214$) = 14.233, $p = 0.007$), explicando entre el 7% y el 9.9% de la varianza en las intenciones de matricularse en ciencias optativas. De las variables independientes analizadas, únicamente el coste y la dificultad percibida de las ciencias resultaron ser predictores significativos. Específicamente, los resultados indican que existe una relación negativa entre la percepción de dificultad de las ciencias y la intención de matricularse. El odds ratio ($\text{Exp}(B) = 0.363$) revela que un aumento en una unidad de la percepción de dificultad disminuye en un 63.7% las probabilidades de elegir materias optativas de ciencias. Contrariamente a lo esperado, se encontró una relación positiva entre el coste percibido de estudiar ciencias y la intención de matricularse. El odds ratio ($\text{Exp}(B) = 1.695$) sugiere que un aumento en una unidad del coste percibido incrementa

en un 69.5% las probabilidades de seleccionar estas materias. En consecuencia, se acepta la hipótesis #2 y se rechazan las hipótesis #1, #3 y #4.

TABLA IV. Modelo de regresión logística jerárquica

Predictores	Bloque 1		Bloque 2	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)
Género	0.047	1.048	-0.094	0.910
Edad	0.187	1.206	0.248	1.282
Coste ciencias	-	-	0.528*	1.695
Coste matemáticas	-	-	-0.222	0.801
Dificultad ciencias	-	-	-1.013**	0.363
Dificultad matemáticas	-	-	-0.008	0.992

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$
Fuente: elaboración propia

Discusión

La presente investigación examinó la relación entre el coste percibido, las dificultades en ciencias y matemáticas, y la intención de cursar asignaturas científicas optativas en secundaria entre estudiantes de primaria. Este estudio contribuye a la literatura existente al analizar una etapa crucial en la formación de actitudes científicas (Dapía et al., 2019; Miller, 2021). Los resultados indican que los estudiantes perciben las matemáticas como ligeramente más exigentes que las ciencias, tanto en coste como en dificultad. Los niños reportan un mayor coste en ciencias y matemáticas, aunque la percepción de dificultad es similar entre géneros. A medida que avanzan en primaria, disminuye la percepción de coste en ambas áreas, pero la dificultad se mantiene baja y constante. Sin embargo, un porcentaje elevado de estudiantes, especialmente en 5º de primaria, muestra poca intención de cursar asignaturas científicas optativas en secundaria. Esta tendencia revela un declive temprano en las actitudes y las aspiraciones científicas, que coincide con investigaciones internacionales y nacionales (Toma, 2020; Tytler y Ferguson, 2023). No obstante, los resultados según el género difieren. Investigaciones previas sugieren actitudes más positivas hacia las ciencias en niños que en

niñas (Carrasquilla et al., 2022; Dapía et al., 2019). Sin embargo, este estudio presenta un hallazgo contrario: los varones reportaron mayores niveles de coste percibido en ambas áreas. Esta discrepancia podría atribuirse a las diferentes conceptualizaciones e instrumentos empleados para medir las actitudes hacia la ciencia. Se trata de un término que se emplea como paraguas para una gran cantidad de constructos, como autoeficacia, disfrute, relevancia percibida o interés (Toma y Lederman, 2022). Sin embargo, el coste ha sido menos explorado (Flake et al., 2015), lo que podría explicar las diferencias encontradas en contraste con estudios previos.

Por otro lado, el análisis de regresión indica que la percepción de coste y dificultad en ciencias influye en la intención de cursar asignaturas científicas optativas en secundaria. Sin embargo, estos mismos factores en matemáticas no muestran un impacto significativo. Esta diferencia podría deberse a las características de ambas disciplinas en primaria. Las ciencias suelen abordarse mediante un enfoque más conceptual, mientras que las matemáticas se centran en habilidades numéricas y geométricas básicas. Además, la menor presencia de matemáticas avanzadas en las ciencias de primaria podría reducir la asociación entre ambas áreas por parte de los estudiantes. Futuros estudios en secundaria, donde la conexión entre ciencias y matemáticas es más evidente, podrían profundizar en esta relación.

Un hallazgo inesperado fue el efecto positivo del coste percibido de las ciencias en las intenciones del alumnado. Específicamente, el coste percibido incrementó significativamente la intención de matricularse en asignaturas optativas de ciencias. Varias explicaciones podrían sustentar estos resultados. De acuerdo con el modelo Expectativa-Valor (Eccles y Wigfield, 2023), las decisiones académicas están influenciadas por las expectativas de éxito y el valor atribuido a una actividad. Si un estudiante percibe un alto valor en estudiar ciencias (como éxito o satisfacción), aumentará su intención de matricularse, incluso ante un coste elevado. Asimismo, estudiantes con una mentalidad de crecimiento podrían interpretar el coste percibido de las ciencias como una oportunidad para desarrollar sus habilidades (Dweck, 2006). Esta mentalidad, caracterizada por la creencia en la maleabilidad de las capacidades, se asocia con una mayor persistencia y menos probabilidad de evitar tareas que requieran esfuerzo (Mrazek et al., 2018). Como consecuencia, estos estudiantes podrían estar más dispuestos a elegir asignaturas de ciencias a pesar de los costes percibidos.

Por último, estos resultados podrían explicarse también a la luz de la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2000). Esta teoría distingue entre mo-

tivación intrínseca y extrínseca. Si un estudiante está intrínsecamente motivado por las ciencias, el coste percibido podría ser visto como un obstáculo superable y hasta satisfactorio, ya que forma parte de una actividad que le resulta gratificante. Además, superar desafíos puede aumentar la sensación de competencia, un elemento central en esta teoría. Un mayor sentimiento de competencia, a su vez, refuerza la motivación intrínseca e incrementa las intenciones. En este sentido, los estudiantes que perciben sus estudios como una inversión en su futuro profesional y que se esfuerzan en cumplir con sus obligaciones académicas tienen mayor probabilidad de finalizar sus estudios (Abiétar López et al., 2023). Las explicaciones propuestas son, sin embargo, hipotéticas y requieren de investigaciones futuras para su corroboración.

Estos hallazgos presentan implicaciones educativas importantes. A nivel educativo, es crucial intervenir tempranamente, en educación primaria, para fomentar actitudes positivas hacia las ciencias. Dada la baja intención de muchos estudiantes de cursar asignaturas científicas optativas en secundaria, principalmente debido a su percepción de dificultad, se deben implementar estrategias pedagógicas que reduzcan esta percepción, facilitando un aprendizaje significativo. En este sentido, resulta fundamental diseñar materiales y actividades pedagógicas acordes con las capacidades de los estudiantes. Aunque existen recursos –tanto analógicos como digitales– respaldados por la investigación en didáctica de las ciencias (Yáñez-Pérez et al., 2024a), en España su uso en las aulas es limitado. Por ello, los resultados también implican la necesidad de políticas educativas más efectivas (Yáñez-Pérez et al., 2024b). Se sugiere una mejora en la formación inicial y continua del profesorado para dotarles de las herramientas pedagógicas necesarias para fomentar actitudes positivas hacia las ciencias desde edades tempranas. La teoría de la mentalidad de crecimiento (Dweck, 2006) puede ser guiar estos esfuerzos al enseñar que la comprensión y habilidad científica no es innata, sino que se desarrolla con práctica y esfuerzo. Asimismo, la teoría de la carga cognitiva resulta esencial para planificar un aprendizaje efectivo, evitando sobrecargar la memoria de trabajo con tareas excesivamente complejas y triviales (Swell-er, 2020).

Los resultados de este estudio deben interpretarse considerando las siguientes limitaciones. El muestreo por conveniencia limita la generalización de los hallazgos a otras poblaciones y contextos educativos. Por otro lado, si bien los instrumentos utilizados han demostrado validez y confiabilidad, la medición del coste como un constructo unidimensional podría ser una limitación. Investigaciones recientes con alumnado de etapas secundarias y ter-

ciencias revelan que el coste es un constructo multidimensional. De hecho, la interacción entre el coste y la intención de matricularse en ciencias sugiere la necesidad de instrumentos más completos que reflejen la compleja conceptualización de este constructo.

Conclusiones

El estudio revela que una alta proporción de estudiantes de Educación Primaria muestra una baja intención de matricularse en asignaturas de ciencias optativas en secundaria, atribuida principalmente a la percepción de dificultad de esta materia. Se observa además una mayor percepción de coste en ciencias y matemáticas en niños, lo que sugiere la necesidad de medidas educativas específicas para abordar estas diferencias. Finalmente, un mayor coste percibido en ciencias parece aumentar la intención de seguir cursos optativos, lo que podría indicar que los desafíos percibidos pueden ser vistos como un reto motivador; aspecto que abren vías para futuras investigaciones. En conjunto, estos hallazgos resaltan la urgencia de intervenir para mejorar el interés en las ciencias desde la etapa de educación primaria.

Referencias bibliográficas

- Abiétar López, M., Bernad i Garcia, J. C., Córdoba Iñesta, A. I., Giménez Urraco, E., Meri Crespo, E., y Navas Saurin, A. A. (2023). Factores diferenciales en los itinerarios en Formación Profesional: un estudio longitudinal. *Revista de Educación*, 401, 155–178. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-401-587>
- Barron, K. E., y Hulleman, C. S. (2015). Expectancy-Value-Cost Model of Motivation. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*, 503–509. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26099-6>
- Besley, J. C. (2018). The National Science Foundation's science and technology survey and support for science funding, 2006–2014. *Public Understanding of Science*, 27(1), 94–109. <https://doi.org/10.1016/j.puofs.2017.09.001>

- org/10.1177/0963662516649803
- Bidegain, G., y Lukas Mujika, J. F. (2020). Exploring the relationship between attitudes toward science and PISA scientific performance. *Revista de Psicodidáctica*, 25(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.psi-coe.2019.08.002>
- Bybee, R. W., y McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education*, 33(1), 7–26. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.518644>
- Carrasquilla, O. M., Pascual, E. S., y Roque, I. M. S. (2022). La brecha de género en la Educación STEM. *Revista de Educacion*, 2022(396), 149–172. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-396-533>
- Chi, S., Wang, Z., Liu, X., y Zhu, L. (2017). Associations among attitudes, perceived difficulty of learning science, gender, parents' occupation and students' scientific competencies. *International Journal of Science Education*, 39(16), 2171–2188. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1366675>
- Dapía, M., Escudero-Cid, R., y Vidal, M. (2019). ¿Tiene género la ciencia? Conocimientos y actitudes hacia la Ciencia en niñas y niños de Educación Primaria. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 16(3), 3201. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i3.3302
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Eccles, J. S., y Wigfield, A. (2023). Expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: Reflections on the legacy of 40+ years of working together. *Motivation Science*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/mot0000275>
- Ellis, J., Fosdich, B. K., y Rasmussen, C. (2016). Women 1.5 times more likely to leave STEM pipeline after calculus compared to men: Lack of mathematical confidence a potential culprit. *PLoS ONE*, 11(7), e0157447. <https://doi.org/journal.pone.0157447>
- Ferrando, P. J., Lorenzo-Seva, U., Hernández-Dorado, A., y Muñiz, J. (2022). Decálogo para el análisis factorial de los ítems de un test [Decalogue for the factor analysis of test items]. *Psicothema*, 34(1), 7–17. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.456>
- Flake, J. K., Barron, K. E., Hulleman, C., McCoach, B. D., y Welsh, M. E. (2015). Measuring cost: The forgotten component of expectancy-val-

- ue theory. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 232–244. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.03.002>
- Hayes, A. F., y Coutts, J. J. (2020). Use Omega rather than Cronbach's Alpha for estimating reliability. But.... *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Iacobucci, D., Posavac, S. S., Kardes, F. R., Schneider, M. J., y Popovich, D. L. (2015). The median split: Robust, refined, and revived. *Journal of Consumer Behaviour*, 25(4), 690–704. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcps.2015.06.014>
- Jiang, Y., y Rosenzweig, E. Q. (2021). Using cost to improve predictions of adolescent students' future choice intentions, avoidance intentions, and course grades in mathematics and English. *Learning and Individual Differences*, 86(February), 101978. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.101978>
- Miller, B. (2021). Developing interest in STEM careers: The need to incorporate STEM in early education. *School Science and Mathematics*, 10–11. <https://doi.org/10.1111/ssm.12497>
- Mrazek, A. J., Ihm, E. D., Molden, D. C., Mrazek, M. D., Zedelius, C. M., y Schooler, J. W. (2018). Expanding minds: Growth mindsets of self-regulation and the influences on effort and perseverance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 79(June), 164–180. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.07.003>
- Muenks, K., Miller, J. E., Schuetze, B. A., y Whittaker, T. A. (2023). Is cost separate from or part of subjective task value? An empirical examination of expectancy-value versus expectancy-value-cost perspectives. *Contemporary Educational Psychology*, 72, 102149. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2023.102149>
- Newell, A. D., Zientek, L. R., Tharp, B. Z., Vogt, G. L., y Moreno, N. P. (2015). Students' attitudes toward science as predictors of gains on student content knowledge: Benefits of an after-school program. *School Science and Mathematics*, 115(5), 216–225. <https://doi.org/10.1111/ssm.12125>
- Ogundimu, E. O., Altman, D. G., y Collins, G. S. (2016). Adequate sample size for developing prediction models is not simply related to events per variable. *Journal of Clinical Epidemiology*, 76, 175–182. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.02.031>
- Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Pinugu, J. N. J., Chuenyindee, T., Chin, J., y Nadlifatin, R. (2022). Determining factors influencing students' future

- intentions to enroll in chemistry-related courses: integrating self-determination theory and theory of planned behavior. *International Journal of Science Education*, 44(4), 556–578. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2036857>
- Pattal, E. A., Hooper, S., Vasquez, A. C., Pituch, K. A., y Steingut, R. R. (2018). Science class is too hard: Perceived difficulty, disengagement, and the role of teacher autonomy support from a daily diary perspective. *Learning and Instruction*, 58, 220–231. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.07.004>
- Robles, A., Solbes, J., Cantó, J. R., y Lozano, Ó. R. (2015). Actitudes de los estudiantes hacia la ciencia escolar en el primer ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 14(3), 361–376.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68>
- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>
- Toma, R. B. (2020). Revisión sistemática de instrumentos de actitudes hacia la ciencia (2004-2016) [Systematic review of attitude toward science instruments (2004-2016)]. *Enseñanza de Las Ciencias*, 38(3), 143–159. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2854>
- Toma, R. B. (2022a). Elementary school students' interests and attitudes towards biology and physics. *Journal of Biological Education*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/00219266.2022.2147208>
- Toma, R. B. (2022b). Perceived difficulty of school science and cost appraisals: A valuable relationship for the STEM pipeline? *Research in Science Education*, 52, 553–565. <https://doi.org/10.1007/s11165-020-09963-5>
- Toma, R. B., y Lederman, N. G. (2022). A comprehensive review of instruments measuring attitudes toward science. *Research in Science Education*, 52, 567–582. <https://doi.org/10.1007/s11165-020-09967-1>
- Toma, R. B., y Meneses-Villagrà, J. A. (2019). Validation of the single-items Spanish-school science attitude survey (S-SSAS) for elementary education. *PLoS ONE*, 14(1), e0209027. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209027>

- Tytler, R., y Ferguson, J. P. (2023). Student attitudes, identity, and aspirations toward science. En N. G. Lederman, D. L. Zeidler, y J. S. Lederman (Eds.), *Handbook of Research on Science Education, Volume III* (pp. 158–192). Routledge.
- Wang, M. T., y Degol, J. (2013). Motivational pathways to STEM career choices: Using expectancy-value perspective to understand individual and gender differences in STEM fields. *Developmental Review*, 33(4), 304–340. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2013.08.001>
- Yáñez-Pérez, I., Toma, R. B., y Meneses-Villagrà, J. Á. (2024a). Design and usability evaluation of a mobile app for elementary school inquiry-based science learning. *School Science and Mathematics, June*, 1–12. <https://doi.org/10.1111/ssm.18303>
- Yáñez-Pérez, I., Toma, R. B., y Meneses-Villagrà, J. A. (2024b). La brecha digital en la enseñanza de las ciencias en España durante las leyes educativas LOE y LOMCE. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*.

Información de contacto: Radu Bogdan Toma. Universidad de Burgos, Facultad de Educación, Departamento de Didácticas Específicas. E-mail: rbtoma@ubu.es

Demanda cognitiva en criterios de evaluación de Matemáticas del currículo de Galicia: implicaciones docentes

Cognitive demand in Mathematics assessment criteria of the Galician curriculum: teaching implications

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-699>

Laia Francina Tugores Blanco

<https://orcid.org/0000-0001-7679-7683>

Universidade de Vigo

Manuela Raposo-Rivas

<https://orcid.org/0000-0001-7781-7818>

Universidade de Vigo

Olalla García Fuentes

<https://orcid.org/0000-0001-9084-0078>

Universidade de Vigo

Resumen

El propósito de esta investigación es identificar y cuantificar la demanda cognitiva asociada a los criterios de evaluación de las asignaturas de Matemática del currículo de Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Autónoma de Galicia, para detectar posibles desequilibrios respecto a los sentidos matemáticos y cursos académicos, cuya corrección

lleve a mejorar la implementación del currículo. Se analizan los procesos cognitivos de la taxonomía de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl, y del modelo PASS (*Planificación, Atención, procesamiento Simultáneo y Sucesivo*).

Para ello, se realiza una investigación multimétodo con un diseño anidado concurrente que consta de un análisis de contenido de enfoque descriptivo y un tratamiento estadístico de los datos. Se utiliza una ficha de registro elaborada ad hoc, validada por expertos y con aceptable fiabilidad, para recoger los procesos cognitivos en cada criterio. Se contabilizan 678 procesos cognitivos en 186 criterios de evaluación. Las exigencias cognitivas se valoran mediante sendas escalas numéricas, creadas expresamente respetando el orden jerárquico de los procesos.

Los resultados muestran que los procesos *aplicar* y *comprender* de la taxonomía revisada de Bloom son los de mayor y menor frecuencia, respectivamente. Además, el *procesamiento simultáneo* es el proceso PASS más implicado y el *sucesivo*, el menos. Las puntuaciones medias de las demandas cognitivas de los procesos se sitúan ligeramente por encima de las medias de las escalas, detectándose para la taxonomía revisada de Bloom, una mayor exigencia cognitiva en cuarto curso. Se concluye sobre la importancia de que el docente amolde, en lo posible, la carga cognitiva de las tareas a la demanda que los criterios de evaluación imponen, sin menoscabo de las características personales del alumnado. El presente estudio facilita esa labor y permite diseñar situaciones didácticas con equilibrio cognitivo entre los sentidos que abarcan y su evaluación.

Palabras clave: procesos cognitivos, criterios de evaluación, currículo, matemáticas, Educación Secundaria.

Abstract

The purpose of this research is to identify and quantify the cognitive demand associated with the assessment criteria of Mathematics subjects in the Secondary Education curriculum of the Autonomous Community of Galicia, in order to detect possible imbalances regarding mathematical meanings and academic courses that, if corrected, could improve curriculum implementation. The study analyzes the cognitive processes from Bloom's taxonomy, as revised by Anderson and Krathwohl, and those of the PASS model (Planning, Attention, Simultaneous and Successive Processing).

To achieve this, a multimethod investigation with a concurrent nested design is conducted, comprising a descriptive content analysis and a statistical treatment of the data. An ad hoc registration form, validated by experts and with acceptable reliability, is used to record the cognitive processes associated with each criterion. A total of 678 cognitive processes across 186 assessment criteria were recorded. The cognitive demands are evaluated using specific numerical scales, created expressly to respect the hierarchical order of the processes.

The results show that the "apply" and "understand" processes of the revised Bloom's taxonomy are the most and least frequent, respectively. Additionally, simultaneous

processing is the most involved process in the PASS model, whereas successive processing is the least. The average scores of the cognitive demands slightly exceed the midpoints of the scales, with the revised Bloom's taxonomy indicating a higher cognitive demand in the fourth year. The study concludes by emphasizing the importance of teachers, where possible, adjusting the cognitive load of tasks to match the demands imposed by the assessment criteria, without compromising the individual characteristics of the students. This research aids in that endeavor and facilitates the design of teaching scenarios that achieve a cognitive balance between the meanings involved and their assessment.

Key words: cognitive processes, evaluation criteria, curriculum, mathematics, Secondary Education.

Introducción

Los procesos cognitivos son “los procedimientos que lleva a cabo el ser humano para incorporar conocimientos, en los que intervienen facultades muy diversas, como la inteligencia, la atención, la memoria y el lenguaje, que pueden ser conscientes o inconscientes” (Suárez, 2016, p. 5). Con relación a los que intervienen en el aprendizaje, el psicólogo y pedagogo estadounidense Benjamín Bloom publica, a mediados del siglo pasado (1956), una taxonomía que lleva su nombre basada en dos tipos de habilidades de pensamiento, las de orden inferior (LOST), a saber, *conocimiento, comprensión y aplicación* y las de orden superior (HOST), *análisis, síntesis y evaluación*. Posteriormente, Anderson y Krathwohl (2001) revisan esta taxonomía estructurando la dimensión cognitiva en seis grandes categorías, que expresan en modo infinitivo para resaltar su carácter dinámico. De menor a mayor nivel de complejidad, son: *recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear*. De forma abreviada, se identifican por RBT (*Revised Bloom's Taxonomy*) y cada una representa objetivos que se desean alcanzar como resultado del aprendizaje. Dichos autores conciben estos procesos de la siguiente forma: *recordar* consiste en recuperar la información; *comprender* es explicar ideas o conceptos; *aplicar* significa usar la información en otra situación familiar; *analizar* equivale a romper la información en partes para explorar comprensiones y

relaciones; *evaluar* es justificar una decisión o curso de acción; y *crear* se fundamenta en generar nuevas ideas, productos o maneras de ver las cosas.

En el ámbito de las matemáticas, los procesos implicados en la taxonomía revisada de Bloom añaden características propias del área de conocimiento en forma de complemento directo. Así, se recuerdan símbolos, conceptos, fórmulas, proposiciones o procedimientos operacionales; se comprenden razonamientos, teoremas o datos explícitos de ejercicios; se aplican procedimientos mecánicos o formas de resolver tareas similares; se analizan expresiones abstractas, los porqués de las hipótesis o las relaciones entre distintas nociones; se evalúan diferentes caminos para llegar a un resultado o técnicas para abordar un mismo problema y se crean gráficas interpretativas, propuestas imaginativas o extrapolaciones a otros contextos matemáticos y disciplinas científico-sociales. Según Radmehr y Drake (2018), es la taxonomía con mayor potencial en todo el proceso educacional de las matemáticas.

Por otro lado, la llamada teoría PASS de la inteligencia, formulada por Das et al. (1994), postula la existencia de cuatro procesos cognitivos cuando se realiza una actividad mental, los cuales suelen actuar de manera interrelacionada: *planificación*, *atención*, *procesamiento simultáneo* y *procesamiento sucesivo*. *Planificar* es disponer o elaborar un programa de trabajo; *atender* es seleccionar y mantener un determinado estímulo; *procesar simultáneamente* es integrar estímulos separados en un todo; y *procesar sucesivamente* es establecer el orden de una serie de estímulos.

Estos procesos PASS están vinculados con acciones que intervienen en la resolución de actividades matemáticas. Así, la *planificación*, que es el proceso cognitivo predominante en matemáticas, permite elaborar métodos para resolver un problema cuando su solución no es inmediata (Tellado, 2001); la *atención* posibilita la concentración intensa y duradera para realizar una determinada tarea matemática (Iglesias-Sarmiento et al., 2017); el *procesamiento simultáneo* está correlacionado con la identificación de los números, la realización automática de las operaciones y la comprensión de los problemas (Deaño et al., 2006) y el *procesamiento sucesivo* está ligado con la secuencia del cálculo, la aritmética mental y los pasos a dar para la resolución de problemas (Iglesias-Sarmiento et al., 2014).

Diversas investigaciones se han ocupado de la mejora de los procesos PASS

en el aprendizaje de las matemáticas. Cronológicamente, Kirby y Williams (1991) determinan dificultades adscritas a la *planificación*, como intentos de soluciones casuales e inadecuadas, utilización de estrategias incorrectas y el fracaso en el uso del método “ensayo-error”. Tellado (2001) aporta un modelo de intervención para el grupo clase, que mejora el funcionamiento de la *planificación* en la resolución de operaciones de cálculo a través de la verbalización autorreflexiva. Iglesias-Sarmiento et al. (2014) ponen de manifiesto la relación significativa entre el rendimiento en memoria verbal, la velocidad de procesamiento, los procesos PASS y la competencia numérica, emergiendo el *procesamiento simultáneo* y el *sucesivo* como predictores del rendimiento aritmético. En particular, para el alumnado con dificultades de aprendizaje, Iglesias-Sarmiento et al. (2017) verifican que el *procesamiento simultáneo* es el único proceso PASS predictor de la resolución de problemas aritméticos. Por su parte, la *atención* adquiere relevancia cuando se han de poner en funcionamiento habilidades de comprensión lectora de orden superior (Turégano, 2019), de manera que no entender el enunciado de una tarea matemática o interpretarlo incorrectamente se puede atribuir a un déficit de este proceso. Por otro lado, Deaño et al. (2023) evidencian que el Programa de Entrenamiento Cognitivo de los Módulos de Matemáticas centrado en las habilidades de cálculo y resolución de problemas que se basan en la *planificación* y el *procesamiento simultáneo*, resulta efectivo para mejorar el desempeño matemático y los procesos PASS del alumnado.

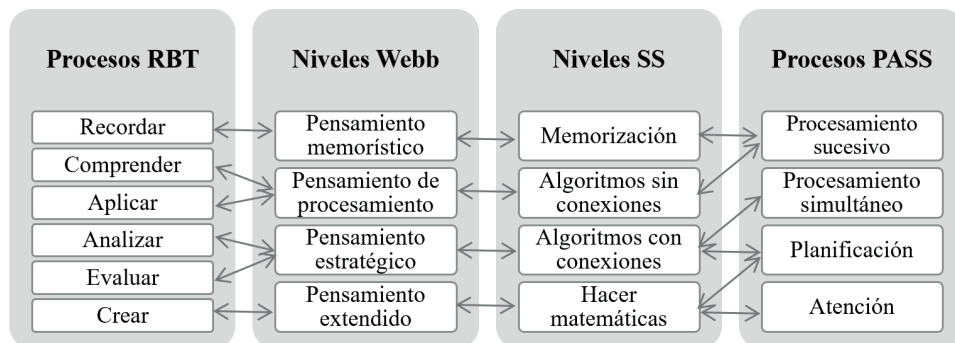
Al mismo tiempo, el nivel de complejidad de pensamiento que se exige al alumnado para realizar una determinada tarea se denomina demanda cognitiva o profundidad de conocimiento, abreviadamente DOK por sus siglas en inglés (*Depth of Knowledge*). A finales del siglo XX, Webb (1997) diseñó un modelo de demanda cognitiva con cuatro niveles, de menor a mayor complejidad: *pensamiento memorístico*, *pensamiento de procesamiento*, *pensamiento estratégico* y *pensamiento extendido*. En un contexto específicamente matemático, Smith y Stein (1998) elaboran un modelo teórico para evaluar esta propuesta. Abreviado por SS, consta de cuatro categorías, de menor a mayor complejidad: *memorización*, *algoritmos sin conexiones*, *algoritmos con conexiones* y *hacer matemáticas*. Este modelo solo ha sido validado en problemas de aritmética, habiendo otros tipos a los que no se ajusta. Benedicto et

al. (2015) lo modifican para determinar la demanda cognitiva de actividades complejas en base no solo a los enunciados de los problemas, sino también a la forma que tienen los estudiantes para resolverlos. Para evaluar cognitivamente tareas geométricas, Benedicto (2018) asigna los valores 1, 2, 3 y 4 a las categorías SS de menor a mayor complejidad, dando el valor 0 a las estrategias de resolución incorrectas y a las cuestiones no respondidas. Aunque fue creado para la valoración cognoscitiva de tareas, Ramos y Casas (2018) emplean este modelo en el ámbito de los estándares educativos y de los libros de texto de matemáticas en el bloque de Álgebra, constatando que no existe un adecuado alineamiento a nivel de demanda cognitiva entre ellos. También Pincheira y Alsina (2021) utilizan los niveles SS para analizar la demanda cognitiva de tareas matemáticas, en este caso, diseñadas por futuros profesores de Educación Primaria. Aunque los autores identifican una variedad de tareas matemáticas, encuentran que predominan mayoritariamente aquellas que poseen un bajo nivel de demanda cognitiva.

Por su parte, el *National Council of Teachers of Mathematics* (2014) ha acreditado el modelo DOK para valorar tanto las actividades que se proponen a los estudiantes, lo que permite formular tareas adecuadas para diversas finalidades, como la atención a estudiantes con diferentes capacidades. Olivares et al. (2020) subrayan la importancia de que las tareas matemáticas incluidas en el currículo posean un adecuado nivel DOK. Con todo, Parrish y Bryd (2022) defienden que la constante implementación de las tareas “cognitivamente exigentes” mejora la comprensión conceptual de las matemáticas.

Los modelos Webb, SS y los procesos cognitivos RBT y PASS, guardan ciertas relaciones entre sí. En el ámbito de las matemáticas, teniendo en cuenta las acciones especificadas en cada uno de ellos, establecemos las correspondencias que se indican en la Figura I.

FIGURA I. Correspondencias entre los modelos RBT, Webb, SS y PASS



Fuente: Elaboración propia.

En relación con aspectos curriculares, Sarmiento y Sarmiento (2023) realizan un estudio que vincula los procesos cognitivos RBT con los descriptores de las competencias clave del currículo de Educación Primaria, para visibilizar sus relaciones con las áreas de conocimiento e identificar posibles agrupamientos. Sus resultados muestran cinco grupos: 1) Educación Artística relacionada con la Competencia en comunicación lingüística y Competencia en Conciencia y expresión culturales; 2) Competencia digital; 3) Matemáticas y Educación Física vinculadas a la Competencia matemática, ciencia, tecnología e ingeniería y a la Competencia emprendedora; 4) Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural junto con Educación en Valores Cívicos y Éticos agrupadas con la Competencia ciudadana, la Competencia personal, social y de aprender a aprender; 5) Lengua Castellana y Literatura Lengua Extranjera, afines a la Competencia plurilingüe. Constatan, por tanto, la correspondencia del área de Matemáticas en el desarrollo de dos de las competencias clave: la STEM y la emprendedora.

Por lo que respecta al currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), destacan los *criterios de evaluación* y los *sentidos matemáticos*. Los criterios de evaluación desempeñan una función esencial en el proceso educativo, en tanto fijan una serie de saberes básicos que integran conocimientos, destrezas y actitudes en cada faceta de la asignatura, para que su aprendizaje sea considerado satisfactorio. En el ámbito cognoscitivo, la Ley Orgánica 3/2020 por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOMLOE) estable-

ce que los indicadores de logro de los criterios de evaluación contemplen los procesos cognitivos en variados contextos de aplicación y estén conectados a todos los sentidos matemáticos. Posteriormente, el Real Decreto 217/2022 establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la etapa, a la vez que define sus objetivos, competencias clave y específicas, criterios de evaluación, saberes básicos y situaciones de aprendizaje. Particularmente, la ordenación y el currículo de la ESO en la Comunidad Autónoma de Galicia se recogen en el Decreto 156/2022 que define los criterios de evaluación como “referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren los objetivos de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje”. Cada criterio de evaluación está ligado a un objetivo de la materia. Sin embargo, López (2022) los reprueba por entender que tienen un carácter orientativo y, en consecuencia, son difícilmente interpretables a la hora de determinar inequívocamente el cumplimiento académico de los estudiantes.

En el caso de las matemáticas, se resuelven problemas de la vida real relacionados con la cantidad, con la forma y el tamaño de las cosas y con la aleatoriedad de los sucesos. Cada una de estas variables requiere unos conocimientos y destrezas, que constituyen lo que se conoce como *sentido matemático*. Los contenidos de las asignaturas de Matemáticas se estructuran en torno a seis sentidos: numérico, métrico, geométrico, algebraico, estocástico y socioafectivo. Cada uno de ellos aglutina un diferenciado conjunto de actuaciones destinadas a que el alumnado desarrolle su competencia matemática. Estos sentidos facilitan que los contenidos amplíen su vinculación a los cursos académicos con una conexión transversal, permiten utilizar los contenidos de una manera funcional y proporcionan la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre ellos (Real Decreto 217/2022). Cabe resaltar que el sentido socioafectivo no se debe entender como el menos matemático de los sentidos ya que, por un lado, incluye el entusiasmo por el pensamiento racional, así como estrategias que fortalecen la autoestima cuando se ve amenazada por planteamientos desacertados de problemas, complicaciones para asimilar algunos conceptos, errores operacionales... Por otro, en su cometido de avanzar en la igualdad de género, proporciona un enfoque de las Matemáticas que pretende evitar que las alumnas puedan sentirse menos cualificadas que

los alumnos para su aprendizaje. Asimismo, se ocupa de que el aprendizaje colaborativo se diseñe para que todos los estudiantes participen en cada una de las tareas que se propongan, de forma que unos ayuden a otros y ninguno se descuelgue ni rezague. Además, los sentidos matemáticos no son compartimentos estancos, de forma que hay conocimientos que se ubican en más de uno; tal es el caso de los de tipo operacional, que se abordan desde el numérico y el algebraico.

Ruiz-Hidalgo et al. (2019) destacan la globalidad inherente a los sentidos matemáticos, en cuanto a que prestan la misma atención a la comprensión de conceptos que al aprendizaje de habilidades y técnicas de cálculo. Asimismo, la interacción entre contenidos y sentidos matemáticos ha sido analizada por el Comité Español de Matemáticas (2021), que presentó un estudio enfocado en los contenidos a los que se les debería prestar mayor o menor atención en cada etapa educativa para trabajar los diferentes sentidos matemáticos.

Con los referentes anteriormente descritos, la presente investigación plantea, como objetivo general, identificar los procesos cognitivos asociados a la taxonomía revisada de Bloom y al modelo PASS, en los criterios de evaluación de Matemáticas del currículo de ESO en la Comunidad Autónoma de Galicia. Todo ello con la finalidad de constatar los posibles “desajustes cognitivos” en la etapa y realizar las oportunas consideraciones que permitan mejorar su implementación en el aula. Así, los objetivos específicos son:

- Averiguar la demanda cognitiva predominante en los criterios de evaluación en cada uno de los sentidos matemáticos.
- Cuantificar las respectivas demandas cognitivas presentes en los criterios de evaluación respecto al curso académico.

Método

El estudio que se presenta forma parte de una investigación más amplia (*anonimizado*) preocupada por determinar la vinculación de los procesos cognitivos con el área de matemáticas en ESO, conociendo y analizando tanto

su currículo como el material didáctico más utilizado por los docentes para la enseñanza de dicha asignatura. Se aborda aquí exclusivamente la óptica curricular.

Se realiza una investigación multimétodo, con un diseño anidado concurrente de modelo dominante (Hernández-Sampieri, 2006). El método que guía el estudio, utilizado para identificar la demanda cognitiva, es cualitativo y se enriquece con datos cuantitativos y un enfoque descriptivo, que permiten cuantificar las demandas presentes en los criterios de evaluación y establecer cómo es y cómo se manifiesta un determinado fenómeno evaluando diversos componentes o dimensiones (Hernández-Sampieri, 2006).

Cada comunidad autónoma española establece sus propios currículos académicos de ESO, tomándose en esta investigación el de Galicia. Se lleva a cabo un análisis de contenido del Decreto 156/2022, cuyas unidades de análisis son los criterios de evaluación de Matemáticas, que se clasifican por sentidos matemáticos y cursos académicos. Este tipo de análisis es, según Colás y De Pablos (2012), el más acertado para el estudio de legislación. Así, se analizan un total de 186 criterios, cuya distribución por cursos y sentidos se muestra en la Tabla I.

TABLA I. Criterios de evaluación por cursos y sentidos

		Cursos					Total
		1º	2º	3º	4º A	4º B	
Sentidos	Numérico	5	5	6	6	7	29
	Medida	5	5	4	3	5	22
	Espacial	7	7	6	6	6	32
	Algebraico	8	8	8	9	8	41
	Estocástico	8	8	8	8	7	39
	Socioafectivo	5	5	5	4	4	23
	Total	38	38	37	36	37	186

Fuente: Elaboración propia.

Instrumento

Para el registro de datos, se utiliza una rúbrica en cada sentido matemático, elaborada *ad hoc*, que adopta el formato de tabla de doble entrada en la que se señalan los procesos cognitivos RBT y PASS asociados a cada uno de los criterios de evaluación que se indican en el Decreto 156/2022 (ver Tablas III y IV). El hecho de que los contenidos *de* cada curso estén concatenados con los de los cursos que le anteceden conlleva que *suceda* lo mismo con los criterios de evaluación. Dicha rúbrica fue revisada y validada por tres expertos, dos del área de Didáctica de las Matemáticas y otro con amplios conocimientos psicométricos, todos ellos familiarizados con la variable que se cuantifica (Hernández-Sampieri, 2006).

La utilización de las escalas RBT y PASS con las unidades de análisis arroja valores de coeficiente alfa de Cronbach de .748 y .726, respectivamente, que avalan su fiabilidad. La aplicación de la rúbrica a los criterios fue realizada separadamente por dos de las autoras, consiguiendo un notable nivel de concordancia (coeficiente kappa de Cohen = .821) y, en caso de discordancia, se tomaba en consideración la valoración de la tercera.

Para la confección de este instrumento se tienen en cuenta: el Decreto 156/2022, los procesos cognitivos RBT, los procesos del modelo PASS y las acciones vinculadas en ellos que se indican en Anderson y Krathwohl (2001). Por ejemplo, una definición se corresponde con *recordar*; una clasificación, con *comprender*; una demostración, con *aplicar*; una gráfica, con *analizar* y *evaluar*; un proyecto, con *crear*.

Análisis de datos

El análisis de datos se realiza atendiendo a dos categorías (RBT y PASS) y diez subcategorías: seis de la categoría RBT (recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear) y cuatro de la PASS (planificación, atención, procesamiento simultáneo y procesamiento sucesivo). La Tabla II recoge dichas categorías, subcategorías y el significado de estas últimas.

TABLA II. Categorías RBT y PASS

Categoría	Subcategoría	Significado
RBT	Recordar	Utilizar la memoria para producir o recuperar definiciones, hechos o listas, o para recitar información previamente aprendida.
	Comprender	Construir significado a partir de diferentes tipos de funciones, ya sean mensajes escritos o gráficos, o actividades como interpretar, ejemplificar, clasificar, resumir, inferir, comparar o explicar.
	Aplicar	Llevar a cabo o utilizar un procedimiento mediante la ejecución o implementación.
	Analizar	Descomponer materiales o conceptos en partes, determinar cómo se relacionan las partes entre sí o cómo se interrelacionan, o bien, cómo se relacionan las partes con una estructura o propósito general.
	Evaluar	Realizar juicios basados en criterios y estándares a través de la comprobación y la crítica.
	Crear	Juntar elementos para formar un todo coherente o funcional; reorganizar elementos en un nuevo patrón o estructura a través de la generación, planificación o producción.
PASS	Planificación	Uso de estrategias efectivas para lograr la meta deseada y el auto-control, que se explica con funciones como el control cognitivo en la elección de la función adecuada.
	Atención	Capacidad de realizar funciones que proporcionen actividad cognitiva de manera enfocada y selectiva, dentro de un período de tiempo determinado.
	Procesamiento sucesivo	Habilidad para integrar estímulos separados como un todo único y ver las relaciones entre ellos, así como hacer inferencias analíticas que puedan ser producto del pensamiento de alto nivel.
	Procesamiento simultáneo	Procedimiento en el que se recuerdan los estímulos poniéndolos en un determinado orden secuencial, definido como memoria.

Fuente: Elaboración propia a partir de Anderson y Krathwohl (2001) y Ergin (2021).

Además, se definen escalas cognitivas numéricas para los procesos RBT y PASS que, a diferencia de la de Benedicto (2018), son aplicables a todo tipo de problemas matemáticos. Se cuantifican los niveles de demanda cognitiva asignando un guarismo a cada proceso RBT y PASS en sendas es-

calas ordinales, que constituyen los instrumentos de medición. Los procesos RBT se hacen corresponder con el orden que ocupa cada uno en la jerarquía cognitiva: *recordar* = 1; *comprender* = 2; *aplicar* = 3; *analizar* = 4; *evaluar* = 5 y *crear* = 6.

En cuanto a los procesos PASS, se tienen en cuenta las valoraciones de **Pérez-Álvarez** y Timoneda-Gallart (2000): “el procesamiento secuencial es menos complejo, menos complicado y más primitivo, que el procesamiento simultáneo, el cual, a su vez, es menos complicado que la función planificadora, la más moderna filogenéticamente” (p. 612) y de Turégano (2019): “en el modelo PASS, la atención es un proceso más complejo porque, además de focalizar recursos hacia el estímulo a procesar y resistirse a la interferencia de otros irrelevantes, supone la activación mental mínima imprescindible para que pueda producirse una determinada tarea” (p. 10). Así, los procesos PASS se ordenan de menor a mayor complejidad de la siguiente forma: *procesamiento sucesivo* = 1, *procesamiento simultáneo* = 2, *planificación* = 3 y *atención* = 4. Estas escalas reciben el nombre de gradaciones uniformes, porque parten de la hipótesis de que existe “equidistancia cognitiva” entre sus respectivos procesos, tal como sucede en la gradación cognitiva diseñada en un contexto educativo matemático, introducida por Benedicto (2018). Las matrices diseñadas tienen por filas, los criterios y, por columnas, los procesos, con un cero si el proceso no está implicado en el criterio y con su valor en la gradación, si lo está.

Se lleva a cabo un análisis de frecuencias de los procesos cognitivos, por sentidos matemáticos y cursos, utilizándose la prueba χ^2 ; en el cálculo de las puntuaciones medias de la demanda cognitiva, junto con sus intervalos de confianza, y en las comparaciones de tales puntuaciones, mediante las pruebas H de Krustal-Wallis y U de Mann-Whitney. El cálculo de los datos estadísticos se realiza con el software SPSS. En todos los test de hipótesis, las decisiones se toman con un riesgo igual a .05. Se considera que existe diferencia significativa, cuando el nivel de significación *p* es menor que .05.

Procedimiento

Se etiquetan todos los criterios de evaluación del área de matemáticas en todos los cursos académicos de Educación Secundaria Obligatoria, identificando el nivel de demanda cognitiva que llevan asociados. En el currículo de 4º curso, se distingue entre la asignatura Matemáticas A (aplicadas) y Matemáticas B (académicas), que se denotan, respectivamente, por 4º A y 4º B. Siguiendo el Decreto 156/2022, cada etiqueta está formada por las siglas CE (Criterio de Evaluación), seguidas por dos dígitos, el primero corresponde a un sentido matemático (1 = numérico, 2 = medida, 3 = espacial, 4 = algebraico, 5 = estocástico y 6 = socioafectivo) y el segundo indica el orden que ocupa el criterio en el listado. Se muestran ejemplos de este etiquetado en las Tablas III y IV. Dichas tablas ilustran el proceso de relación entre los procesos cognitivos RBT y PASS, respectivamente, y los criterios de evaluación de dos sentidos matemáticos, para cuya implementación y análisis se utiliza el software Excel.

TABLA III. Procesos cognitivos RBT en un criterio de evaluación de 1º y 2º ESO

Bloque 2: Sentido de la medida						
	Reco-rdar 1	Com-prender 2	Apli-car 3	Anali-zar 4	Eva-luar 5	Crear 6
Cursos 1º y 2º						
CE2.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada, analizando patrones, propiedades y relaciones.				x	x	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA IV. Procesos cognitivos PASS en un criterio de evaluación de 1º, 2º y 3º ESO

Bloque 6: Sentido socioafectivo				
	Procesa- miento sucesivo 1	Procesa- miento si- multáneo 2	Planifi- cación 3	Aten- ción 4
Cursos 1º, 2º y 3º				
CE6.2. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	x		x	

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

En las asignaturas de Matemáticas de ESO se han analizado 186 criterios de evaluación, pero teniendo en cuenta su carácter propedéutico, solamente 57 son diferentes (un 30.6%). En ellos, se han identificado un total de 678 procesos cognitivos. A continuación, se examinan las frecuencias y la existencia de diferencias significativas en la demanda cognitiva que presentan los criterios de evaluación, según los procesos RBT y PASS.

Procesos cognitivos RBT en los criterios de evaluación

De modo general, el proceso *aplicar* destaca por ser el de mayor frecuencia (122, un 28.7%) y *comprender*, el de menor (33, un 7.8%). *Recordar* (63, un 14.8%), *evaluar* (65, un 15.3%) y *analizar* (66, un 15.5%) tienen frecuencias similares, en tanto que la frecuencia de *crear* es algo mayor (76, un 17.9%).

La prueba χ^2 avala la diferencia significativa entre estas proporciones ($p < .001$), pero no entre las proporciones de *recordar*, *analizar*, *evaluar* y *crear* ($p = .867$).

La Tabla V recoge la distribución de los procesos cognitivos RBT en cada uno de los sentidos matemáticos.

TABLA V. Frecuencias de los procesos RBT por sentidos matemáticos

		<i>Recordar</i>	<i>Comprender</i>	<i>Aplicar</i>	<i>Analizar</i>	<i>Evaluar</i>	<i>Crear</i>
Sentidos	Númérico	10	5	16	13	5	11
	Medida	4	4	20	8	8	10
	Espacial	14	6	24	8	10	13
	Algebraico	14	7	22	11	15	19
	Estocástico	16	6	25	16	12	18
	Socioafectivo	5	5	15	10	15	5
Total		63	33	122	66	65	76

Fuente: Elaboración propia

En cada uno de los sentidos matemáticos, el proceso predominante es *aplicar* (junto con *evaluar* en el socioafectivo) y el menos frecuente, *comprender* (en igualdad con *evaluar* en el numérico). Si consideramos el total de los criterios, se mantiene *aplicar* como el más habitual; en segundo lugar, emerge *crear*, lo que denota un alto nivel de demanda. La prueba χ^2 no detecta diferencia significativa en el reparto de la Tabla V ($p = .654$). La distribución del sentido socioafectivo se diferencia claramente del resto, pero si se compara con los otros sentidos agrupados, tampoco se produce diferencia significativa ($p = .061$).

En algunos casos, el proceso *aplicar* va implícito en el enunciado del criterio, como en: “**resolver** problemas matemáticos, movilizandolos conocimientos necesarios y aplicando las herramientas y las estrategias apropiadas” (sentido numérico de los tres primeros cursos). Por otro lado, el proceso *comprender* suele ir acompañado de otros, tal es el caso de: “**replantear** problemas mate-

máticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias” (sentido algebraico de 4º A), donde también actúan los procesos *aplicar* y *crear*.

Debatir, opinar o juzgar son acciones muy ligadas al planteamiento de estrategias para resolver tareas matemáticas, particularmente, al proceso cognitivo *evaluar* (Anderson y Krathwohl, 2001), y se requieren en diversos criterios relacionados con el sentido socioafectivo, como, por ejemplo: “**colaborar** activamente en el trabajo en equipo, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados” (sentido socioafectivo de 1º, 2º y 3º curso). La distribución de los procesos cognitivos RBT por cursos se muestra en la Tabla VI.

TABLA VI. Frecuencias de los procesos RBT en los criterios de evaluación por cursos

		<i>Recordar</i>	<i>Comprender</i>	<i>Aplicar</i>	<i>Analizar</i>	<i>Evaluar</i>	<i>Crear</i>
Cursos	1º	14	7	22	12	12	13
	2º	15	6	22	12	11	12
	3º	15	6	23	12	10	13
	4º A	10	8	27	15	17	19
	4º B	9	6	28	15	15	19
	Total	63	33	122	66	65	76

Fuente: Elaboración propia

En todos los cursos, los procesos *aplicar* y *comprender* ocupan el primer y último lugar, respectivamente. Los criterios de evaluación para primero, segundo y tercero de ESO son prácticamente los mismos, como también lo son los de 4º A y 4º B. A lo largo de los tres primeros cursos, se repiten 21 criterios de un total de 23 (91.3%) y en cuarto curso, coinciden 23 de 34 diferentes (67.6%). Esta tesitura motiva que la Tabla VI refleje, para cada proceso cognitivo, cantidades casi idénticas en los tres primeros cursos, por un lado, y en los dos cuartos, por otro, constatando que la diferencia entre las frecuencias

no excede de dos puntos. Por esta razón, se elabora la Tabla VII, en la que los cursos se han agrupado en dos reparticiones.

TABLA VII. Frecuencias de los procesos RBT por cursos agrupados

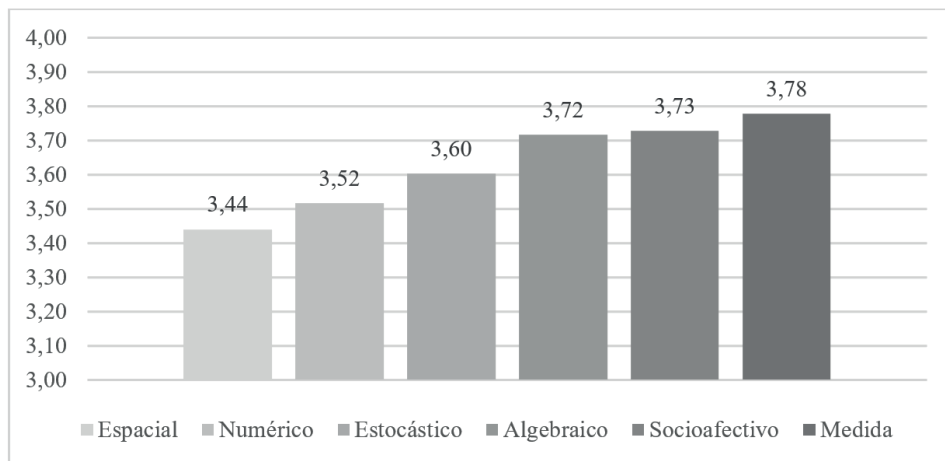
		<i>Recordar</i>	<i>Comprender</i>	<i>Aplicar</i>	<i>Analizar</i>	<i>Evaluar</i>	<i>Crear</i>
Cursos	1º, 2º y 3º	44	19	67	36	33	38
	4º A y 4º B	19	14	55	30	32	38
	Total	63	33	122	66	65	76

Fuente: Elaboración propia

En los tres primeros cursos, el proceso predominante es *aplicar*, que se corresponde con un nivel medio de demanda cognitiva, seguido por *recordar*, que es el de menor jerarquía en los procesos RBT. En los dos cuartos, el de mayor frecuencia también es *aplicar*, pero seguido por *crear* (el de mayor jerarquía). La prueba χ^2 no constata diferencia significativa en el reparto mostrado en la Tabla VII ($p = .231$).

La demanda cognitiva RBT, considerando la puntuación media con la gradación uniforme de todos los procesos en los criterios de evaluación, es 3.62 ($\sigma = 1.63$), por encima de la media de la escala (3.5) y entre los valores de *aplicar* (3) y *analizar* (4). Esta media se corresponde con 5.25 en la escala de 0 a 10 y su intervalo de confianza al 95% es (4.94, 5.56). Por sentidos matemáticos, las puntuaciones medias pueden observarse en el Gráfico I.

GRÁFICO I. Nivel medio de demanda cognitiva RBT para cada sentido matemático



Fuente: Elaboración propia

El sentido de la medida (3.78) es el que presenta mayor demanda cognitiva RBT, fundamentalmente por la escasa implicación de los procesos *recordar* y *comprender* en sus criterios de evaluación. Muy próximas están las puntuaciones medias obtenidas por el sentido socioafectivo (3.73) y algebraico (3.72). La prueba *H* de Krustal-Wallis permite aceptar la igualdad de estas medias ($p = .838$).

Para el conjunto de los tres primeros cursos de la ESO se obtiene, en la escala de 0 a 10, una media de 4.92 y para los dos cuartos, 5.66. La prueba *U* de Mann-Whitney rechaza la igualdad de estas medias ($p = .025$), por lo que es mayor la demanda cognitiva del último curso (4º A y 4º B).

Procesos cognitivos PASS en los criterios de evaluación

El *procesamiento simultáneo* es el proceso cognitivo de mayor frecuencia (80, 31.6%) y el *procesamiento sucesivo*, el de menor (52, 20.6%). Los procesos *planificación* y *atención* tienen una frecuencia similar (61, un 24.1% y 60, un 23.7%, respectivamente). La prueba χ^2 descarta diferencia significativa

entre estas proporciones ($p = .383$). La Tabla VIII recoge las frecuencias de los procesos cognitivos PASS para cada sentido matemático.

TABLA VIII. Frecuencias de los procesos PASS por sentidos matemáticos

		<i>Planificación</i>	<i>Atención</i>	<i>Procesamiento simultáneo</i>	<i>Procesamiento sucesivo</i>
Sentidos	Númérico	8	8	10	7
	Medida	4	6	13	6
	Espacial	9	10	18	4
	Algebraico	19	17	11	9
	Estocástico	16	14	13	16
	Socioafectivo	5	5	15	10
Total		61	60	80	52

Fuente: Elaboración propia

El *procesamiento simultáneo* es el proceso predominante para todos los sentidos, salvo para el algebraico y el estocástico, en los que sobresale la *planificación*. En el estocástico *ex aequo* con el *procesamiento sucesivo*. La prueba χ^2 no avala diferencia significativa en la repartición mostrada en la Tabla VIII ($p = .106$), decisión que se tomaría con más holgura si se excluyeran los sentidos algebraico y estocástico ($p = .605$).

Ejemplo del *procesamiento simultáneo* se observa en el criterio “**relacionar** los conocimientos y las experiencias matemáticas entre sí para formar un todo coherente” (4º A). Mientras que el criterio: “**comunicar** información, **utilizando** el lenguaje matemático apropiado para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones”, perteneciente a los tres primeros cursos de Educación Secundaria, ilustra la importancia que se le da a la *planificación* en el sentido estocástico.

En la Tabla IX se muestra la distribución de las frecuencias de los procesos PASS por cursos, agrupando los tres primeros niveles, por un lado, y por otro, los dos cuartos relativos a Matemáticas aplicadas y a Matemáticas académicas.

TABLA IX. Frecuencias de los procesos PASS por cursos agrupados

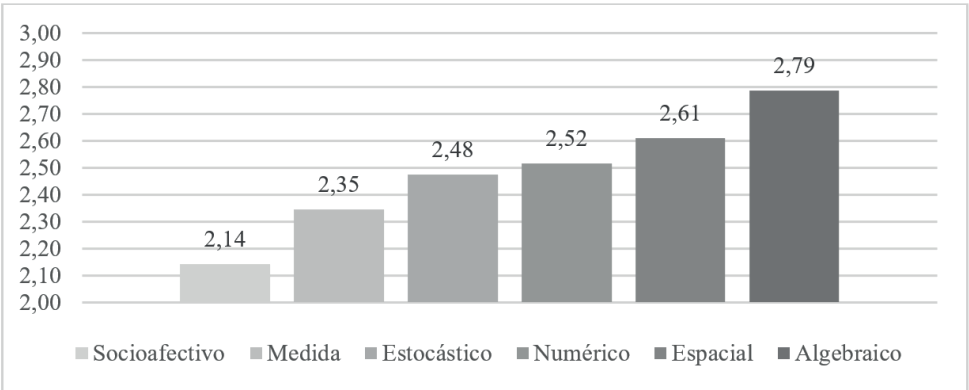
		Planificación	Atención	Procesamiento simultáneo	Procesamiento sucesivo
Cursos	1º, 2º y 3º	37	35	53	33
	4º A y 4º B	24	25	27	19
Total		61	60	80	52

Fuente: Elaboración propia

El *procesamiento simultáneo* destaca sobre el resto de los procesos en los tres primeros cursos. En cuarto, todos los procesos presentan distribución semejante. La prueba χ^2 no constata diferencia significativa en el reparto de los valores presentes en la Tabla IX ($p = .793$).

En cuanto a la demanda cognitiva PASS, la puntuación media de todos los procesos es 2.51 ($\sigma = 1.07$), próxima al promedio de la escala (2.5). Esta media equivale a 5.03 en la escala de 0 a 10 y su intervalo de confianza al 95% es (4.59, 5.56). Por sentidos matemáticos, las puntuaciones medias se representan gráficamente en el Gráfico II.

GRÁFICO II. Nivel medio de demanda cognitiva PASS para cada sentido matemático



Fuente: Elaboración propia

Los valores de todas las puntuaciones están comprendidos entre 2.14 y 2.79, superándose la media en los sentidos numérico, espacial y algebraico. La prueba *H* permite aceptar su igualdad ($p = .263$). Teniendo en cuenta los cursos, en 1º, 2º y 3º se obtiene una media de 2.47 y para 4º A y 4º B, 2.58. La prueba *U* permite aceptar su igualdad ($p = .424$). A modo de síntesis, los resultados obtenidos se muestran en la Tabla X, considerando la mayor y menor frecuencia de los procesos RBT y PASS, así como la demanda cognitiva teniendo en cuenta los diferentes sentidos matemáticos y cursos.

TABLA X. Frecuencias y demanda cognitiva de los procesos RBT y PASS

	Procesos	RBT	PASS
Frecuencia	Mayor/menor	Aplicar/Comprender	Procesamiento simultáneo/ Procesamiento sucesivo
	Proporciones por sentidos	Distintas	Iguales
	Proporciones por cursos	Iguales	Iguales
Demanda cognitiva	Media (escala 0 a 10)	5.246	5.033
	Por sentidos	Misma	Misma
	Sentido de mayor demanda cognitiva	Medida	Algebraico
	Por cursos	Distinta	Misma

Fuente: Elaboración propia

Discusión y conclusiones

La finalidad de este estudio ha sido analizar la distribución de los procesos RBT y PASS vinculados a los criterios de evaluación de Matemáticas en Educación Secundaria Obligatoria, así como cuantificar y valorar su demanda cognitiva considerando los diferentes sentidos matemáticos y cursos académicos. Dicha valoración ha sido posible gracias a la introducción de una gra-

dación uniforme para cada modelo cognitivo.

En relación con la distribución, el hecho de que, en los criterios de evaluación, *comprender* (33) y *aplicar* (122) son los procesos RBT de menor y mayor presencia significativa, respectivamente, indica que se prima que el alumnado sepa sacar provecho de los conocimientos que adquiere y, en cambio, se concede escasa relevancia a determinar en qué medida los interioriza. Probablemente, se presupone que utilizar una fórmula, una regla, un postulado... lleva implícito haber entendido los objetos matemáticos que se deben manejar o que aplicar la teoría es una buena forma de asentarla. Se podría evitar esta descompensación haciendo más hincapié en aquellas cuestiones que reclaman reflexión, para que el alumnado asimile el significado de los conceptos y proposiciones matemáticas antes de ponerlos en contexto. Al margen de estos dos extremos destacan, con escasa diferencia, la frecuencia del proceso RBT de mayor jerarquía *crear* (76), seguida por el de complejidad media *analizar* (66). Muy próximo éste a *evaluar* (65), asociado también a una alta demanda cognitiva, y a *recordar* (63), el de menor nivel de demanda. Esto pone de manifiesto una “centralización cognitiva” de los criterios de evaluación, con una clara prevalencia de un proceso cognitivo de nivel medio (*aplicar*) y una distribución equitativa del resto de procesos, a excepción de la “comprensión” que está escasamente representada.

Esta distribución es también coherente entre los distintos sentidos matemáticos, donde *aplicar* es siempre el proceso cognitivo más identificado en los correspondientes criterios de evaluación. Sin embargo, se observan diferencias en el segundo lugar: *crear* en el sentido algebraico, estocástico y de la medida, asociado a un alto nivel de demanda cognitiva; *analizar*, nivel medio, en el sentido numérico y *recordar*, menor nivel, en el sentido espacial.

Teniendo en cuenta los cursos académicos de la ESO, al llegar a cuarto, manteniéndose *aplicar* como el proceso cognitivo más frecuente, los dos procesos RBT de menor jerarquía (*recordar* y *comprender*) ceden protagonismo a los dos de jerarquía mayor (*crear* y *evaluar*), cuya suma de frecuencias más que duplica la de los dos primeros. Este desplazamiento parece indicar que los procesos *recordar* y *comprender* ya deben dominarse al llegar al último curso de la etapa.

Sin duda, un proceso de jerarquía superior puede suponer menos esfuerzo que

otro de jerarquía inferior, tal es el caso de encontrar un ejemplo inmediato, que resulta más sencillo que recordar una larga definición. Por ello, si esta categoría se valorase numéricamente, se podría añadir otro guarismo a las graduaciones uniformes y establecer con ambos unas nuevas y más completas escalas jerárquicas cognitivas, en la línea de la modificación realizada por Benedicto et al. (2015) del modelo de Smith y Stein (1998), al introducir una categoría que denominan “esfuerzo requerido”.

Por otro lado, dado que el proceso RBT más frecuente es *aplicar*, cabría esperar que el proceso PASS predominante fuese el *procesamiento sucesivo*, ya que existe una asociación entre *aplicar* y *procesamiento sucesivo* (Figura I), en base a que *aplicar* consiste en llevar a cabo diferentes secuencias matemáticas como, por ejemplo, la muy habitual cadena: reconocer una fórmula, encadenar operaciones para llegar a la solución y comprobar que es correcta. Sin embargo, es el *procesamiento simultáneo*, el imperante tanto en el análisis por sentidos matemáticos como por cursos.

Con respecto a las valoraciones de las demandas cognitivas RBT y PASS que se explicitan en los criterios de evaluación, se pueden calificar con un “aprobado cognitivo”. Dichas demandas están niveladas con respecto a los sentidos matemáticos. Sin embargo, se constata mayor demanda RBT, no así PASS, en las dos asignaturas de 4º ESO que en las de los tres primeros cursos de la etapa, “salto cognitivo” que se podría suavizar intensificando la exigencia del final de 3º ESO. Por ello, el papel del docente es clave, en cuanto responsable del desarrollo del currículo en el aula. Como dicen Ramos y Casas (2018), “si se asegura un verdadero alineamiento entre los estándares educativos, los libros de texto y las evaluaciones, se ayuda a mejorar los procesos de implementación del currículo, a valorar con mejor criterio los resultados de las evaluaciones y a involucrar a los docentes en los procesos de mejora” (p. 1134).

Aunque el profesorado de Matemáticas, según Parrish y Bryd (2022), se esfuerza por mantener la demanda cognitiva de las tareas implementadas, no contribuye a aumentar la competencia matemática. Disponer ahora de una cuantificación de la demanda curricular permite fijar el umbral que el nivel de exigencia no debería sobrepasar, si se opta por incrementar la complejidad de las tareas que se realizan en el aula, como sugieren los citados autores.

En el caso de los docentes en formación inicial, Pincheira y Alsina (2021) constatan la tendencia de este profesorado (un 81.8%) a diseñar tareas de bajo nivel para sus estudiantes. Si se hace esta división en el nivel de demanda de los procesos RBT y PASS de los criterios examinados, se obtienen unos equilibrados 51.3% y 47.8%, respectivamente, lo que indica que los futuros docentes colocan el “listón cognitivo” bastante bajo con respecto a las teóricas posibilidades del alumnado y en contra de lo que indican los criterios de evaluación.

Ramos y Casas (2018) afirman que, si las proporciones de los niveles de Smith y Stein (1998) para los estándares educativos, libros de texto y evaluaciones son similares, entonces mejoran los procesos de implementación del currículo, los resultados de las evaluaciones son más valorados y se involucra más a los docentes. Con todo, dichos autores no entran a expresar numéricamente ninguna demanda cognitiva. El hecho de que en este trabajo sí se haga, en un contexto más general que los estándares de aprendizaje, hace posible realizar comparaciones entre demandas, al margen de cómo se distribuyan los procesos cognitivos.

Los resultados obtenidos poseen implicaciones para la práctica docente, ya que el presente estudio puede ser un referente para el profesorado a la hora de escoger las tareas coherentes con los criterios de evaluación, en función del sentido matemático al que pertenezcan y curso de la ESO en el que se ubiquen, teniendo en cuenta las peculiaridades del alumnado, las actividades realizadas con anterioridad en el aula, la intensificación o atenuación de determinados contenidos, etc. Los docentes pueden regular periódicamente la demanda cognitiva de las actividades para que su valor y la distribución de los procesos se alineen con las exigencias curriculares. También es posible atender a la diversidad del aula equilibrando la carga cognitiva de las tareas con las capacidades de los estudiantes, especialmente en los niveles educativos más bajos de la ESO. Así mismo, conocer el reparto de los procesos cognitivos por sentidos y las demandas cognitivas asociadas puede resultar útil al diseñar situaciones didácticas que traten aspectos de diferentes sentidos matemáticos, si se pretende que tales interacciones de las matemáticas con el entorno estén en consonancia con lo que el currículo establece.

Limitaciones

Como limitación del estudio, se puede señalar la inevitable subjetividad a la hora de determinar los procesos cognitivos implicados en algunos criterios, cuya redacción es excesivamente genérica. Para paliar sus efectos, en estos casos, se ha realizado un doble proceso de codificación.

Otra dificultad ha sido la imposibilidad de comparar los valores obtenidos en esta investigación con las demandas cognitivas “individualizadas”, aquellas que son resultado de la particular forma que tiene cada docente de plantear determinadas tareas para desarrollar en la práctica los criterios de evaluación.

Prospectiva

Una de las bondades que posee este análisis es que ofrece un instrumento y procedimiento que es extrapolable a los currículos de Matemáticas de otras etapas educativas o asignaturas, con lo que se podrían realizar las oportunas comparaciones por cursos o sentidos matemáticos en los que rige el Decreto 156/2022. Además, podrían valorarse los niveles de demanda cognitiva en los currículos de Matemáticas de Educación Secundaria de otras comunidades autónomas y establecer las correspondientes analogías o diferencias.

Referencias bibliográficas

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Benedicto, C. (2018). *Diseño y aplicación de un instrumento para valorar la demanda cognitiva de problemas matemáticos resueltos por estudiantes de enseñanza obligatoria: el caso de las altas capacidades* [Tesis de doctorado, Universidad de Valencia]. RODERIC. <https://roderic.uv.es/handle/10550/66468>

- Benedicto, C., Jaime, A., & Gutiérrez, A. (2015). Análisis de la demanda cognitiva de problemas de patrones geométricos. En C. Fernández, M. Molina, & N. Planas (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIX* (pp. 153-162). SEIEM. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/51384>
- Colás, P., & De Pablos, J. (2012). Aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación cualitativa. *Revista Española de Pedagogía*, 251, 77-92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3803557>
- Comité Español de Matemáticas. (2021). *Bases para la elaboración de un currículo de Matemáticas en Educación no Universitaria*. <https://bit.ly/3ytlGg1>
- Das, J. P., Naglieri, J. A., & Kirby, J. R. (1994). *Assessment of cognitive processes: The PASS theory of intelligence*. Allyn and Bacon.
- Deaño, M., Alfonso, S., Diniz, A. M., Iglesias-Sarmiento, V., & Das, J. P. (2023). Math modules training improves math achievement & associated cognitive processing. *Psychology*, 14, 1053-1069. <https://doi.org/10.4236/psych.2023.146057>
- Deaño, M., Alfonso, S., & Fernández, M. J. (2006). El D.N: CAS como sistema de evaluación cognitiva para el aprendizaje. En *Formación del profesorado para atender a las necesidades específicas de apoyo educativo: Actas de la XXXII Reunión Científica Anual*.
- Decreto 156/2022, de 15 de septiembre, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*, 183, 26 de septiembre de 2022, 50010-50542. <https://bit.ly/3RU7vIU>
- Ergin, Ü. T. (2021). Testing the effectiveness of PASS theory-based cognitive games on students' cognitive processing areas and academic performance. *HAYEF: Journal of Education*, 18(3), 517-538. <https://doi.org/10.5152/hayef.2021.21027>
- Hernández-Sampieri, R. (2006). Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. En *Metodología de la investigación* (pp. 57-68), McGraw-Hill. <https://bit.ly/4kiN85q>

- Iglesias-Sarmiento, V., Alfonso, S., Conde, A., & Deaño, M. (2014). Predictores del rendimiento aritmético en 4º de Educación Primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 223-232. <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/497>
- Iglesias-Sarmiento, V., Deaño, M., Conde, A., Alfonso, S., Limia, S., & Tellado, F. (2017). Resolución de problemas aritméticos en alumnos con dificultades de aprendizaje y TDAH. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3, 167-176. <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/909>
- Kirby, J. R., & Williams, N. (1991). *Learning problems: A cognitive approach*. Kagan and Woo.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- López, F. (2022). El enfoque del currículo por competencias: un análisis de la LOMLOE. *Revista Española de Pedagogía*, 281, 55-68. <https://bit.ly/4bL60Ff>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. NCTM. <https://bit.ly/4hGwI57>
- Olivares, D., Lupiáñez, J. L., & Segovia, I. (2020). Roles and characteristics of problems solving in the mathematics curriculum: A review. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(7), 1079-1096. <https://dx.doi.org/10.1080/0020739X.2020.1738579>
- Parrish, C. W., & Bryd, K. O. (2022). Cognitively demanding tasks: Supporting students and teachers during engagement and implementation. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(1), em0671. <https://doi.org/10.29333/iejme/11475>
- Pérez-Álvarez, F., & Timoneda-Gallart, C. (2000). La dislexia como disfunción del procesamiento secuencial. *Revista de Neurología*, 30(7), 614-619. <https://bit.ly/4hPNbn7>
- Pincheira, N., & Alsina, Á. (2021). Explorando la demanda cognitiva de tareas matemáticas de búsqueda de patrones diseñadas por futuros pro-

- fesores de Educación Primaria. En P. D. Diago, D. F. Yáñez, M. T. González-Astudillo, & D. Carrillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIV* (pp. 489-496). SEIEM. <https://www.seiem.es/docs/actas/24/Comunicaciones/489.pdf>
- Radmehr, F., & Drake, M. (2018). Revised Bloom's taxonomy and major theories and frameworks that influence the teaching, learning, and assessment of mathematics: A comparison. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(6), 895-920. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2018.1549336>
- Ramos, L. A., & Casas, L. M. (2018). Demanda cognitiva de estándares educativos y libros de texto para la enseñanza del álgebra en Honduras. *Bolema*, 32(62), 1134-1151. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v32n62a19>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 30 de marzo de 2022, 41571-41789. <https://bit.ly/3WHIEMf>
- Ruiz-Hidalgo, J. F., Flores, P., Ramírez-Uclés, R., & Fernández-Plaza, J. A. (2019). Tareas que desarrollan el sentido matemático en la formación inicial de profesores. *Educación Matemática*, 31(1), 121-143. <https://doi.org/10.24844/EM3101.05>
- Sarmiento, J. A., & Sarmiento, E. (2023). El currículo de primaria desde la LOMLOE: análisis de las relaciones entre sus elementos. *Investigación: Cultura, Ciencia y Tecnología*, 29, 61-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9174001>
- Smith, M. S., & Stein, M. K. (1998). Selecting and creating mathematical tasks: From research to practice. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 3(5), 344-350. <https://doi.org/10.5951/MTMS.3.5.0344>
- Suárez, A. (2016). *Introducción a la psicología de los procesos cognoscitivos: compilación y adaptación*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
- Tellado, F. (2001). *Programa cognitivo de intervención en dificultades lógico-matemáticas*. [Tesis de doctorado, Universidade de Vigo]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=137394>
- Turégano, I. (2019). *Relación entre procesos cognitivos PASS y procesos lec-*

tores en educación primaria [Trabajo fin de máster, Universidad Internacional de La Rioja]. <https://bit.ly/3MGNYK5>

Webb, N. L. (1997). *Criteria for alignment of expectations and assessments in mathematics and science education* (Research Monograph No. 6). National Institute for Science Education, University of Wisconsin-Madison; Council of Chief State School Officers. <https://eric.ed.gov/?id=ED414305>

Información de contacto: Laia Francina Tugores Blanco. Universidade de Vigo, Facultad de Educación y Trabajo Social, Departamento de Matemáticas. E-mail: laia.francina.tugores@uvigo.gal

Valor añadido en la educación: Mapeando las contribuciones de Portugal y España

Value-added in Education: Mapping the contributions from Portugal and Spain

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-700>

Maria Eugénia Ferrão

<https://orcid.org/0000-0002-1317-0629>

Universidade da Beira Interior

Resumen

Este estudio examina las contribuciones de Portugal y España a la Investigación sobre la Eficacia Educativa (IEE) y a las medidas de valor añadido (VA) desde 2000 hasta 2024, mediante el análisis de 37 artículos de investigación publicados en español (51%), inglés (38%) o portugués (11%). El análisis aborda tres preguntas clave: el panorama de la producción de conocimiento, los autores y artículos influyentes, y la estructura temática en evolución del campo. Se utiliza el método de scoping review con el uso de análisis bibliométrico, análisis de contenido y de co-ocurrencia a través de palabras clave del autor. La revisión abarca a 73 autores, y el 32 % de los artículos presentan colaboraciones internacionales. Los resultados muestran que el 52 % de los estudios utiliza datos longitudinales y el 19 % se basa en evaluaciones internacionales. La mayoría de los artículos considera los resultados escolares en matemáticas, mientras que un 40% también trata los resultados en lectura. En cuanto al propósito, los modelos VA se emplean principalmente para la mejora y evaluación educativa, sin estudios sobre elección de escuelas o rendición de cuentas de alto impacto. El estudio enfatiza la necesidad de una mayor visibilidad e integración de la IEE en estas regiones y ofrece recomendaciones para investigaciones futuras, contribuyendo a políticas y prácticas educativas basadas en evidencia en el sur de Europa.

Palabras clave: eficacia escolar; evaluación; mapeo científico; mejora educativa; modelo de valor añadido.

Abstract

This study examines Portugal and Spain's contributions to Educational Effectiveness Research (EER) and value-added (VA) measures from 2000 to 2024 by analyzing 37 research papers published in Spanish (51%), English (38%), or Portuguese (11%). The analysis addresses three key questions: the knowledge production landscape, influential authors and articles, and the field's evolving thematic structure. The scoping review method is used with bibliometric analysis, content analysis, and co-occurrence analysis through author keywords. The review covers 73 authors, with 32% of articles featuring international collaborations. Results show that 52% of studies use longitudinal data, and 19% rely on international large scale assessments. The majority of the articles (65%) consider school performance in mathematics, while 40% also address reading performance. Regarding the purpose, VA models are mainly used for educational improvement and evaluation, with no studies on school choice or high-stakes accountability. The study emphasizes the need for greater visibility and integration of EER in these regions and offers recommendations for future research, contributing to evidence-based educational policy and practice in Southern Europe.

Keywords: evaluation; mapping science; school effectiveness; school improvement; value added model.

Introducción

Durante más de 50 años, la investigación educativa ha demostrado sistemáticamente que los profesores y las escuelas tienen un impacto profundo y duradero en el desarrollo de los niños. Esto es especialmente evidente en la investigación de la eficacia educativa (IEE), que se centra en la eficacia tanto de los profesores como de las escuelas en la configuración de los resultados educativos (AERA-American Educational Research Association, 2015; Longford, 2012; Morganstein & Wasserstein, 2014; Reynolds et al., 2014). El concepto de valor añadido (VA) en educación y el uso de medidas de valor

añadido como base para la investigación de la eficacia educativa son esenciales (Sammons et al., 2016). El concepto de VA en educación surgió en la literatura motivado por el campo de la evaluación educativa. Apareció por primera vez en un estudio sobre la economía de la educación (Hanushek, 1971) que se centraba en la evaluación de la eficacia de los profesores, concretamente en la relación entre las características de los profesores y las ganancias de aprendizaje de los alumnos. Posteriormente se trató en un artículo sobre estadística educativa (Bryk y Weisberg, 1976), donde el concepto, su teoría y su modelización se presentaron como el enfoque metodológico más adecuado para evaluar el impacto de las intervenciones y los programas destinados a mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos.

Hanushek (1971) formula y explora tres cuestiones de investigación que siguen siendo pertinentes y oportunas para la política educativa en todo el mundo: “(1) ¿Los profesores marcan la diferencia? (2) ¿Funcionan eficazmente las escuelas? (3) ¿Cuáles son las características relevantes de los profesores y las aulas?”. (Hanushek, 1971, p. 280). Reconociendo que el principal interés del modelo conceptual y estadístico a efectos de la política pública se centra en la influencia de las características de los centros escolares en los resultados de los alumnos, el autor explica la motivación del trabajo de la siguiente manera:

Los estudios anteriores han dado respuestas ambiguas a estas preguntas, en gran parte debido a la insuficiencia de datos. En concreto, no se ha dispuesto de ningún conjunto de datos que proporcione información histórica precisa sobre las aportaciones educativas a nivel individual (Hanushek, 1971, p. 280).

Estas tres preguntas de investigación pertinentes tuvieron resultados ambiguos hasta 1976 debido al uso de datos inadecuados. En otras palabras, hasta ese momento, ningún conjunto de datos había satisfecho simultáneamente dos condiciones esenciales: (1) uso de datos históricos precisos sobre aportaciones educativas; (2) considerar al alumno como unidad estadística de observación/análisis.

Bryk y Weisberg (1976), por su parte, presentan los fundamentos de la “Teoría de la estrategia de valor añadido”,

En lugar de asumir un modelo estático de insumo-producto,

preferimos pensar en un programa educativo como una intervención dinámica en un proceso de desarrollo continuo. [...] El efecto de cualquier programa innovador es cambiar la tasa de crecimiento del grupo de individuos expuestos a él. El objetivo de la evaluación es, pues, comparar el crecimiento real observado en el marco de una intervención con el que se habría producido en su ausencia (Bryk & Weisberg, 1976, p. 130).

Las investigaciones sobre IEE y VA han interesado principalmente a la comunidad científica de los Estados Unidos de América (EE.UU.) y del Reino Unido (RU). Desde la década de 1990, se han producido notables avances en el tratamiento y la resolución de cuestiones de metodología estadística, lo que ha permitido un análisis más riguroso y una interpretación más precisa tanto del rendimiento individual de los alumnos como del rendimiento académico escolar (Saunders, 1999). La adopción de un modelo estadístico que incorpore la estructura multinivel de la población educativa (Plewis, 1997) se convirtió en un requisito metodológico en la IEE (Creemers, 2006; Goldstein, 1997). Aborda las características de los datos - el diseño longitudinal y la estructura multinivel - al tiempo que justifica teóricamente su necesidad para comprender la eficacia educativa y su impacto multinivel en el desarrollo de los estudiantes.

Se esbozan seis requisitos metodológicos clave frecuentemente referidos a la IEE (Goldstein, 1997; Mortimore, 1991; Strand, 2011, 2016): (1) Evaluación de los conocimientos previos y su inclusión como variable independiente: Esto se logra típicamente a través de la administración de pruebas estandarizadas para evaluar el conocimiento previo de los estudiantes con el fin de formar parte del componente determinista del modelo; (2) Análisis longitudinal de datos: Los estudios deben tener en cuenta la naturaleza longitudinal del aprendizaje utilizando datos que incluyan observaciones repetidas tanto de las variables de resultado (a menudo las puntuaciones de los exámenes estandarizados) como de las covariables relevantes para cada estudiante a lo largo del tiempo; (3) Estructura de población multinivel: Es esencial reconocer e incorporar la estructura jerárquica de los datos, como estudiantes anidados dentro de aulas o escuelas, para garantizar un análisis preciso; (4) Consideración de factores externos: Los estudios deben tener en cuenta los

factores extraescolares que podrían influir en el aprendizaje de los alumnos, como la situación socioeconómica o los antecedentes culturales, que son determinantes clave de los resultados educativos. Además, los estudios centrados en la estabilidad de las puntuaciones de valor añadido o los cambios en el rendimiento escolar a lo largo del tiempo deben cumplir los siguientes criterios adicionales. (5) Datos longitudinales con múltiples cohortes: Se requiere un mínimo de tres cohortes para realizar un seguimiento de los cambios en el rendimiento y garantizar un análisis longitudinal sólido; (6) Análisis orientado al cambio: Para estimar el rendimiento escolar a largo plazo, es esencial centrarse en el análisis orientado al cambio (Gray et al., 1995), incluyendo métodos que capten los cambios en la eficacia escolar a lo largo del tiempo (Kyriakides & Creemers, 2008).

Además, en los últimos 50 años la literatura sobre VA incluye el debate sobre su definición (Arias & Soto, 2009; Braun, 2005; Saunders, 1999), sobre la modelización teórica, conceptual y estadística (Ballou et al., 2004; Ferrão & Goldstein, 2009; Goldstein, 1997; Ray et al., 2009), los requisitos metodológicos y la calidad de los datos (AERA, 2015; Morganstein & Wasserstein, 2014), o el propósito y uso de las medidas de valor añadido (Darling-Hammond, 2015; OCDE, 2008). El acusado desarrollo de la IEE se pone de manifiesto en los cientos de documentos o folletos publicados (Reynolds et al., 2014; Thomas et al., 2016). En Europa continental se hace referencia a estudios en Bielorrusia, Chipre, Hungría, Francia, Países Bajos, Noruega, Bélgica y Alemania (Creemers, 2007; Thomas et al., 2016). Otros países europeos como Grecia, Italia, Portugal y España son mencionados por Creemers, Stoll, Reezigt y el equipo ESI (2007; p.826-858) en relación con el proyecto Effective School Improvement (ESI), que se desarrolló entre 1998 y 2001. Murillo (2003) señala que la investigación en los países iberoamericanos se ha expandido con el tiempo, en gran parte debido al fuerte apoyo institucional. Además, se observa que en España se ha realizado un número significativo de estudios. En cuanto a Portugal, el autor se refiere a la participación en el proyecto ESI. Poco se sabe de los IEE realizados en España y Portugal.

Recientes revisiones bibliográficas (Everson, 2017; Levy et al., 2019) muestran de forma inequívoca los hallazgos sobre VA y/o IEE en muchos

otros países, mostrando la densificación y globalización del conocimiento sobre el tema. Levy et al. (2019) destacan el fuerte aumento del número total de publicaciones empíricas sobre modelos de VA desde 2002. Entre los 370 artículos que forman el corpus, 253 (68%) se realizaron en los Estados Unidos, 46 (12%) en el Reino Unido y 71 (19%) en los 24 países restantes cubiertos por la revisión. De estos 71 estudios, 50 se realizaron en un país miembro de la Unión Europea (UE). Levy et al. (2019; Tabla A4) encontraron que el 14% de los estudios procedían de Alemania, Austria, Bélgica, República Checa, Chipre, Eslovaquia, España, Francia, Italia, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal y Suecia.

Solo tres artículos se centraron en Portugal o España. Everson (2017) examina la modelización de la EV para la rendición de cuentas educativa, centrándose en los retos metodológicos de la estimación de los efectos del profesor o de la escuela. El estudio destaca tres preocupaciones clave: (1) la investigación a menudo pasa por alto cuestiones críticas planteadas por teóricos y críticos, (2) las interacciones entre diferentes cuestiones y las violaciones de supuestos siguen sin estudiarse lo suficiente, y (3) persisten retos fundamentales en la modelización de la VA, que requieren una reflexión más profunda sobre sus fundamentos filosóficos. Entre los 82 estudios examinados, sólo tres abordan la IEE en Portugal o España, aunque la experiencia y las redes académicas sugieren la existencia de un corpus de investigación original mucho mayor.

Como se ha mostrado anteriormente, desde sus inicios, la IEE ha estado asociada al propósito de garantizar la calidad y la equidad en la educación. Sin embargo, más de 50 años después, sigue siendo un campo de investigación en gran medida desconocido en muchos países, incluidos Portugal y España. De hecho, incluso en Portugal y España, existe un conocimiento limitado del alcance, las características, los resultados y el potencial de los estudios sobre IEE y AV para la mejora, la política y la práctica educativas. Además, los retos y las limitaciones de estos estudios, que aún deben abordarse, ofrecen importantes oportunidades de investigación para la próxima generación de investigadores educativos. El conocimiento limitado es un obstáculo clave para el desarrollo de la ciencia en todos los campos, pero afecta especialmente a la educación, donde la ciencia para la política desempeña un papel crucial para

lograr la justicia social.

Este artículo pretende llenar este vacío y contribuir a la literatura sobre IEE examinando el estado actual de la investigación científica sobre IEE o AV realizada por investigadores afiliados a instituciones españolas y portuguesas. Teniendo en cuenta el impacto de las redes de colaboración entre autores portugueses o españoles e investigadores de países de habla portuguesa o española, la difusión de conocimientos a través de este artículo también contribuye al avance de la IEE en países donde aún no ha adquirido relevancia. El análisis está diseñado para ayudar a los académicos, investigadores noveles y responsables políticos a comprender mejor la evolución del campo, identificar los hitos clave y reconocer los patrones de crecimiento y difusión del conocimiento a lo largo del tiempo. De este modo, también se pretende poner de relieve las tendencias para futuras investigaciones y proporcionar ideas basadas en pruebas para la política y la práctica. Para alcanzar estos objetivos, el estudio se guía por tres preguntas de investigación que trazan el mapa de las contribuciones científicas:

- ¿Cuál es el panorama de la producción de conocimientos que representa el corpus?
- ¿Qué autores y artículos han tenido mayor impacto académico en la literatura educativa?
- ¿Cuál es el contenido y la estructura intelectual del conocimiento?

Para responder a la pregunta 1 hay que trazar y analizar la distribución, estructura y tendencias dentro del corpus. Se lleva a cabo un análisis descriptivo con el fin de analizar la distribución de las publicaciones a lo largo del tiempo, identificando los periodos de mayor o menor productividad; identificar las revistas más prolíficas dentro del corpus; identificar a los autores clave, sus contribuciones y las redes de colaboración. Responder a la pregunta 2 implica analizar los patrones de citación, es decir, identificar a los autores y artículos con mayor número de citas, ya que suelen ser los de mayor impacto. Para responder a la pregunta 3, es necesario desvelar los principales fundamentos conceptuales del corpus identificando los conceptos y modelos clave que lo sustentan. Para ello se analizan las obras clave de la pregunta 2,

se siguen los cambios en la estructura intelectual, se identifican las tendencias y los cambios emergentes y se trazan los grupos de investigación y los contextos de estudio.

Métodos

Esta revisión de alcance examinó el corpus, lo que permite que el mapeo científico identifique patrones de producción de conocimiento a través de metadatos bibliográficos, a diferencia del metaanálisis o la síntesis cualitativa, que integran los resultados de la investigación (Arksey & O'Malley, 2005). El proceso de recopilación de artículos científicos que respondieran a los objetivos de este estudio se desarrolló del siguiente modo. En primer lugar, se llevó a cabo la selección automática realizada con la siguiente consulta en la base de datos indexada Scopus. Se seleccionó esta base de datos por tratarse de fuentes de datos bibliométricos fiables para evaluaciones de conocimientos a gran escala (Baas et al., 2020), que cubren ampliamente el tema.

TITLE-ABS-KEY (“growth curve” OR “growth model” OR “value added” OR “value-added” OR “school effectiveness” OR “educational effectiveness”) AND TITLE-ABS-KEY (multilevel OR hierarchical) AND PUBYEAR > 1999 AND SUBJAREA (soci) AND (LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY , “Spain”) OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY , “Portugal”)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , “ar”))

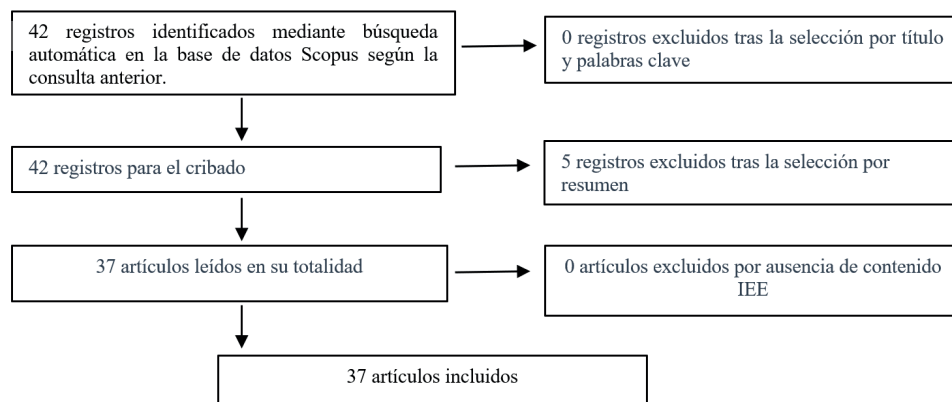
Es decir, buscamos en el título, el resumen y las palabras clave artículos sobre “value added” o “value-added” o “growth curve” o “growth model” o “school effectiveness” o “educational effectiveness”, que también incluyen “multilevel” o “hierarchical”, publicadas a partir de enero de 2000, cuyos autores estuvieran afiliados a organizaciones españolas o portuguesas, y cuya área temática fueran las ciencias sociales. Este proceso de selección automatizado dio como resultado 42 artículos de investigación. A continuación, tras

examinar los resúmenes, cinco artículos se consideraron fuera de ámbito y se excluyeron. Un análisis del texto completo confirmó estas exclusiones, lo que dio como resultado un corpus final de 37 artículos. En este sentido, los artículos incluidos describen investigaciones científicas que, en conjunto, cumplen los siguientes criterios:

- IEE como marco conceptual, en particular en relación con el modelo de valor añadido (VA) o el modelo de crecimiento;
- Autoría o coautoría de científicos afiliados a organizaciones portuguesas o españolas;
- Publicado en una revista revisada por pares e indexada en Scopus entre 2000 y 2024.
- Disponible con el manuscrito completo en portugués, español, catalán o inglés;
- Título, resumen y palabras clave disponibles en inglés.

El diagrama I presenta un diagrama de flujo que resume el proceso de selección de los estudios. El archivo de datos en formato *.csv está disponible como material suplementario, lo que permite su reproducibilidad o la realización de nuevos análisis. En otras palabras, es posible volver a analizar estos datos, utilizando los mismos métodos para obtener los mismos resultados; lo que permite su replicabilidad y, potencialmente, la realización de un nuevo estudio.

DIAGRAMA I. Diagrama de flujo del proceso de selección de artículos



Fuente: Elaboración propia

Los análisis se llevaron a cabo en dos pasos secuenciales: en primer lugar, un enfoque bibliométrico; en segundo lugar, los análisis de contenido de los grupos de artículos. El análisis bibliométrico se realizó utilizando Bibliometrix, un paquete de software de mapeo científico integral para R (Aria & Cuccurullo, 2017). El análisis temático se realiza utilizando las palabras clave de los autores, con un tesoro de sinónimos habilitado. Por ejemplo, “valor añadido” se utiliza sistemáticamente en lugar de “valor añadido”, y “modelo lineal jerárquico” se prefiere a variaciones como “modelos lineales jerárquicos”, “modelización lineal jerárquica” o “modelización lineal jerárquica”.

Resultados

Paisaje de la producción de conocimientos representado por el corpus

Aunque la búsqueda se realizó después de 1999, el corpus abarca desde 2006 hasta 2024 e incluye 37 artículos publicados en 24 títulos de fuentes diferen-

tes. La producción anual varía de 0 a cuatro artículos (Figura I). El número total de autores es de 73, con un 32,4% de coautoría internacional. Por término medio, hay 2,8 autores por artículo y 4 trabajos son de autor único. El número de palabras clave de los autores es de 118.

FIGURA I. Tendencia anual del número de artículos

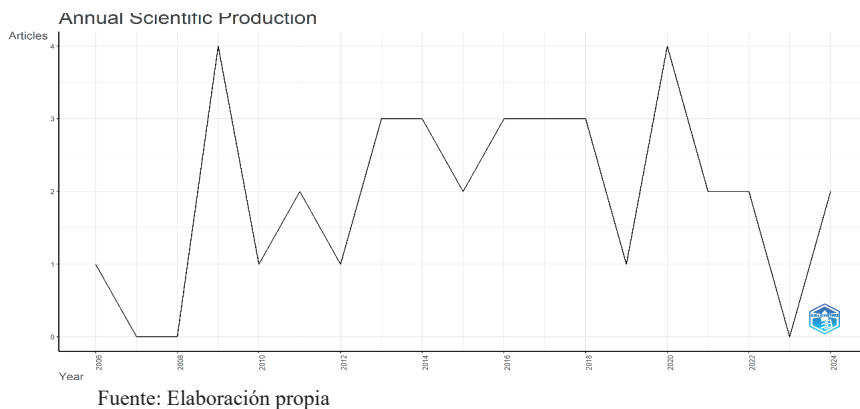
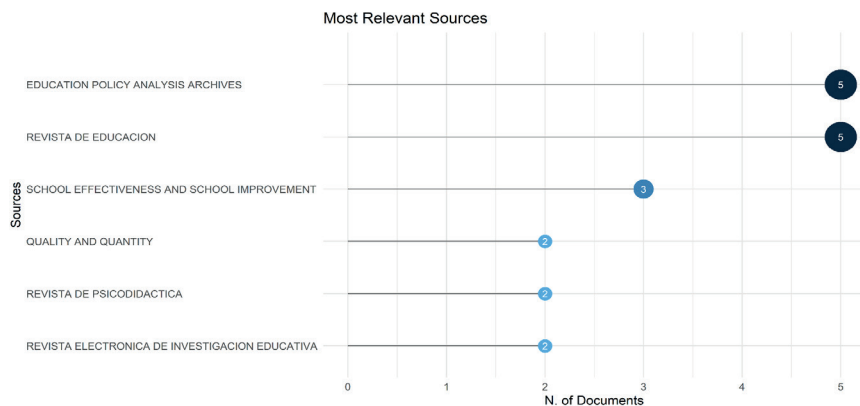


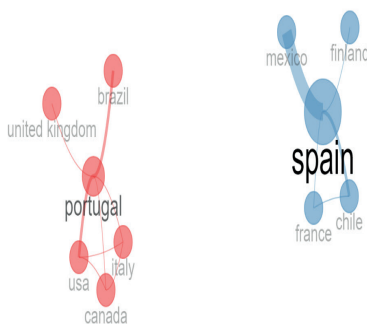
FIGURA II. Fuentes más relevantes



Seis títulos de fuentes publicaron el 51% del corpus, mientras que los 18 artículos restantes se publicaron en 18 títulos de fuentes diferentes. Según

la ley de Bradford, las fuentes principales son Education Policy Analysis Archives, Revista de Educación, School Effectiveness y School Improvement (Figura II). Entre los seis títulos fuente más representativos del corpus, cuatro son multilingües o publican en dos idiomas, español e inglés. La mayoría de los artículos se publicaron en revistas que utilizan lenguas distintas del inglés, con un 10,8% en portugués y un 51,4% en español. El 37,8% de los artículos restantes se publicaron en inglés. En cuanto a la clasificación disciplinar de los títulos fuente, la Educación representa el 95% del corpus. Para fines de este estudio, se utilizó la clasificación de las revistas según el área/categoría Scopus.

FIGURA III. Red de colaboración entre países



Fuente: Elaboración propia

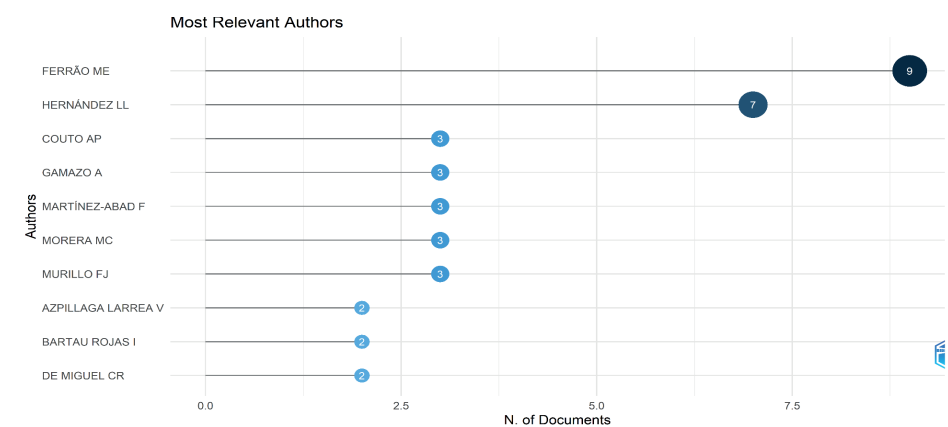
La red de colaboración entre países (Figura III) muestra dos grupos distintos de autores sin conexiones entre ellos. El grupo de la izquierda está formado por autores portugueses que colaboran con investigadores de Estados Unidos, Canadá, Italia, Brasil y Reino Unido, mientras que el de la derecha está formado por autores españoles que trabajan con colegas de Finlandia, México, Francia y Chile. Estos dos grupos no tenían conexiones, lo que indica que no existe una red de colaboración entre Portugal y España.

Autores y artículos con mayor impacto académico

Siete autores han escrito o coescrito al menos tres artículos en el corpus (Figura IV). De los 73 autores, solo tres tienen publicaciones de más de cinco

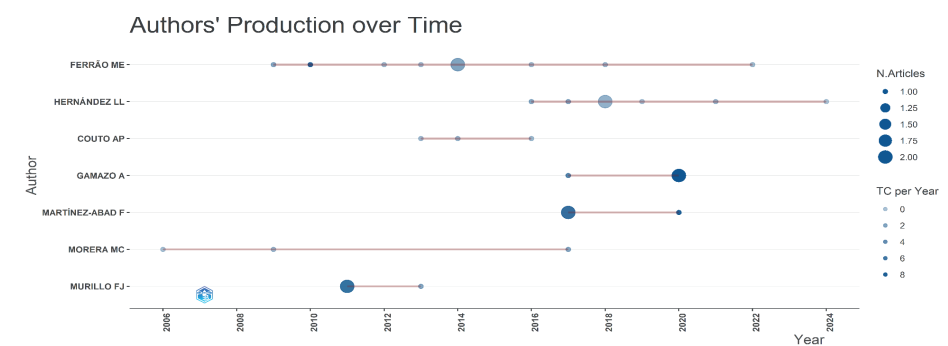
años. La mayoría de los autores contribuyen esporádicamente al campo o colaboran principalmente dentro de diferentes redes de coautoría y temas de investigación (Figura V).

FIGURA IV. Autores más relevantes



Fuente: Elaboración propia

FIGURA V. Producción de los autores a lo largo del tiempo



Fuente: Elaboración propia

Como muestra la Figura VI, aproximadamente el 90% de los autores han contribuido como máximo a dos artículos del corpus. Las demás redes de colaboración están formadas por menos de ocho miembros cada una. Este

gráfico ilustra la ley de Lotka, que describe la distribución de la productividad científica entre los autores. La ley establece que un pequeño número de autores contribuye con un número desproporcionadamente grande de artículos, mientras que la mayoría de los autores contribuyen con pocos. En la Figura 6 puede observarse que el número de trabajos escritos por un autor oscila entre 1 y 9, con un número de trabajos que aumenta a medida que se desplaza hacia la derecha en el eje horizontal. A su vez, el eje Y (% de autores) muestra el porcentaje de autores que contribuyen a un determinado porcentaje de artículos. Cuanto mayor sea el porcentaje en el eje Y, mayor será el grupo de autores que contribuyen con ese número de artículos. El gráfico se caracteriza por un pronunciado descenso al principio, ya que comienza muy alto a la izquierda (cerca del 90%) y desciende bruscamente, lo que significa que la mayoría de los autores (en torno al 80-90%) han escrito muy pocos artículos del corpus - probablemente 1 ó 2. A continuación, la curva se aplana, lo que significa que, a medida que la curva se desplaza hacia la derecha, representando a los autores que han escrito más artículos, el porcentaje de autores que contribuyen disminuye constantemente y se estabiliza cerca del 0%. Esto sugiere que sólo un pequeño porcentaje de autores (6%) ha contribuido con tres o más artículos, y un número aún menor ha producido un cuerpo sustancial de trabajo.

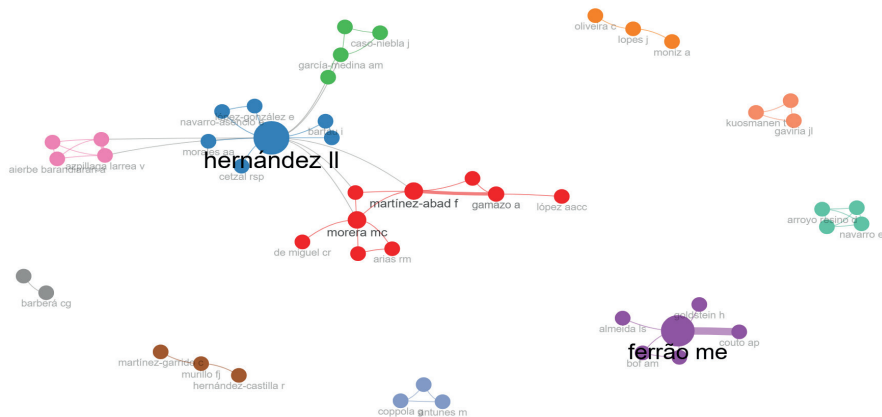
La red de colaboración (Figura VII) revela un clúster fuerte, resaltado en azul, centrado en Hernández L.L., que tiene conexiones científicas directas o indirectas con 23 autores, la mayoría de ellos formados por tres clústeres resaltados en rojo, verde y rosa.

FIGURA VI. Productividad del autor mediante la ley de Lotka



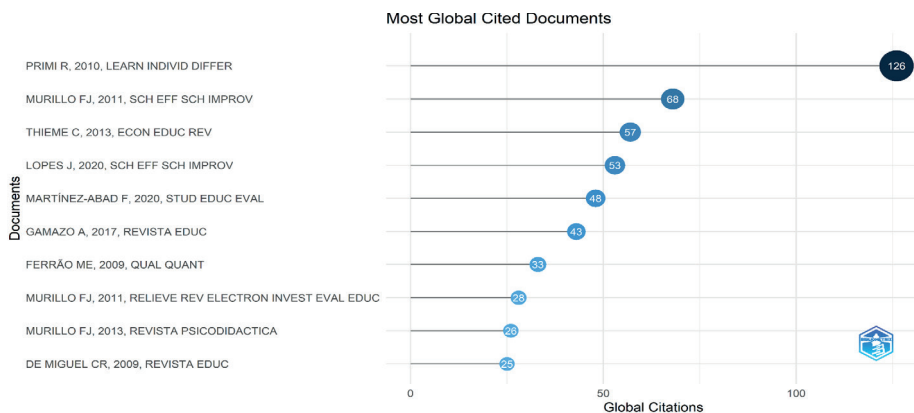
Fuente: Elaboración propia

FIGURA VII. Red de colaboración (Autores)



Fuente: Elaboración propia

Figura VIII. Artículos más citados



Fuente: Elaboración propia

El análisis de contenido de los 10 artículos más citados a nivel mundial (Figura VIII) muestra que, en conjunto, investigan diversos factores que influyen en la eficacia escolar, el rendimiento de los alumnos y la satisfacción laboral de los profesores, utilizando diversas metodologías como los modelos multinivel, los árboles de decisión y los enfoques de frontera.

El contenido y la estructura intelectual del conocimiento

El corpus abarca varios contextos educativos y sociales, como la Comunidad Autónoma del País Vasco, Brasil, Chile, Italia, México, Portugal y España. También incluye artículos que permiten caracterizar y comparar la educación en países latinoamericanos (Martínez-Garrido, 2017; Murillo & Martínez-Garrido, 2013; Murillo & Román, 2011) como Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Honduras, México, Panamá, República Dominicana y Venezuela. Algunos estudios que utilizan datos de evaluaciones internacionales a gran escala (ILSA) analizan múltiples países, centrándose principalmente en los miembros de la OCDE. Existe un número impresionante de artículos sobre la Comunidad Autónoma del País Vasco (Blanco et al., 2009; Hernández et al., 2016; Larrea et al., 2021, 2023; Morales et al., 2019). Al analizar el contenido del corpus, se seleccionaron características

específicas para los fines de este estudio, agrupadas en seis categorías principales: (1) Requisitos metodológicos y de calidad de los datos; (2) El nivel educativo al que se dirige el estudio; (3) La unidad estadística utilizada para la inferencia; (4) El propósito del enfoque de VA; (5) Los análisis de clústeres de red de co-ocurrencia; (6) Estructura intelectual del conocimiento a lo largo del tiempo.

Métodos y requisitos de calidad de los datos

Según el diseño de la búsqueda, todos los trabajos utilizan modelos multinivel y/o de crecimiento. Aproximadamente el 19% de los estudios utilizan datos ILSA de las encuestas PISA, TIMSS o TALIS. Entre los estudios restantes, el 52% emplea datos longitudinales, algunos de ellos con escalas de resultados estandarizadas o alineadas verticalmente. La mayoría de los artículos proporcionan una descripción detallada de los instrumentos y las propiedades de las escalas utilizadas o citan otros trabajos en los que estas descripciones se desarrollan en profundidad. Aproximadamente el 65% de los estudios consideran el rendimiento en matemáticas como variable de resultado, el 40% el rendimiento en lectura y el 35% ambos. Algunos estudios consideran variables no cognitivas de los resultados de los estudiantes (Murillo y Hernández-Castilla, 2011; Santos et al., 2020) y a menudo se aplican modelos estadísticos que tienen en cuenta variables como el rendimiento previo (en estudios con datos longitudinales) y el estatus socioeconómico (SES) o proxies similares. El corpus incluye artículos con enfoques metodológicos innovadores como el AV basado en curvas de crecimiento con términos polinómicos (López-Martín et al., 2014), modelos de AV ajustados por errores de medida (Ferrão & Goldstein, 2009), o rendimiento educativo basado en métodos de frontera no paramétricos (Thieme et al., 2013).

Nivel educativo objeto del estudio

La mayoría de los artículos se refieren a la enseñanza primaria (CINE 1) o elemental (CINE 2). En su mayoría son estudios con bases empíricas obtenidas a partir de una muestra representativa de una población objetivo claramente

definida. Por ejemplo, Murillo y sus colegas (Murillo y Hernández-Castilla, 2011; Murillo y Román, 2011) estudiaron la educación primaria en varios países de América Latina y demostraron que, si bien las infraestructuras y los recursos influyen en el rendimiento en matemáticas y lectura, su impacto varía de un país a otro, lo que subraya el papel fundamental del contexto local. También Thieme et al. (2013) destacan el papel de los recursos en la educación primaria chilena. Primi et al. (2010) realizaron un seguimiento de alumnos de Cova da Beira de entre 11 y 14 años durante dos años, sometién-dolos a cuatro pruebas de matemáticas para examinar el papel de la inteligencia fluida en el crecimiento académico a lo largo de la educación secundaria básica. Otros artículos basados en el estudio longitudinal de Cova da Beira (Ferrão, 2009, 2012; Ferrão & Couto, 2014; Ferrão & Goldstein, 2009) incluyen participantes de varios cursos desde la educación primaria hasta el primer ciclo de secundaria (CINE 3). En el estudio longitudinal realizado por Lopes et al. (2015) participan alumnos de 2º y 3º de primaria. El modelo multinivel de crecimiento VA para la comprensión lectora propuesto por López-Martín et al. (2014) se prueba con éxito en alumnos de educación primaria y secundaria en Madrid. Los estudios basados en PISA (Arroyo-Resino et al., 2024; Gamazo et al., 2018; López & Gamazo, 2020; Martínez-Abad et al., 2020; Miguel, 2009; Miguel & Castro-Morera, 2006) se centran en alumnos de 15 años, la mayoría de educación secundaria. El estudio de Travitzki et al. (2016) se refiere a candidatos brasileños a estudios superiores.

Centrarse en el profesor o en la unidad escolar

El porcentaje de trabajos que aplican regresión multinivel o modelos lineales jerárquicos es del 95%, con los alumnos como unidad de análisis, anidados en aulas o centros escolares. El profesorado y las prácticas docentes son fundamentales para los objetivos de investigación de Murillo y Martínez-Garrido (2013), que utilizan el enfoque del valor añadido para evaluar la influencia de los deberes, y Lopes y Oliveira (2020), Martínez-Garrido (2017), que examinan la satisfacción laboral del profesorado. Los artículos centrados en la Comunidad Autónoma del País Vasco (Blanco et al., 2009; Hernández et al., 2016; Larrea et al., 2021, 2023; Morales et al., 2019) tratan temas que abor-

dan la relación entre la eficacia escolar y la igualdad de género, los centros escolares como organizaciones de aprendizaje y el enfoque en la formación del profesorado, y la relación entre la educación en valores y la eficacia escolar. Con la excepción de Primi et al. (2010) y Lopes et al. (2015), los artículos de Portugal están directamente relacionados con temas comunes de la EV en Europa. Abordan temas como la selección de variables predictoras y las consecuencias de esa selección, el uso del modelo de VA para mejorar la educación, el impacto del error de medición en las estimaciones de VA o las características de la investigación sobre la eficacia escolar en los países de habla portuguesa, comparando el modelo de valor añadido con el modelo de resultados contextualizados. En este sentido, podemos afirmar que el corpus analizado sugiere que el modelo VA, en sus múltiples especificaciones, ha sido investigado en la Península Ibérica con un enfoque primordial en la mejora de los sistemas educativos y en la responsabilización de la escuela por inferencia.

Finalidad y objetivo del modelo VA

Sobre la base del análisis anterior, los estudios destacan predominantemente la relevancia del modelo de AV para la mejora escolar (que incluye la mejora del aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes) y para la evaluación del sistema educativo, proporcionando contribuciones al sistema de evaluación educativa. En general, la metodología de AV está diseñada para fines de diagnóstico y mejora educativa (Ferrão, 2014; Ferrão & Couto, 2013; González et al., 2018; Zúñiga et al., 2018), así como para analizar la eficacia diferencial, la calidad educativa y la equidad (Ferrão, 2022; Ferrão et al., 2018; Ferrer-Esteban, 2016), incluyendo propuestas que clasifican a las escuelas como de alto o bajo rendimiento (Castro-Morera & Pedroza-Zuñiga, 2015; García-Jiménez et al., 2022; López-González et al., 2021; Martínez-Abad et al., 2017). Ninguno de los artículos aboga por la adopción de la AV con fines de alta exigencia para docentes o centros educativos.

Agrupaciones de la red de co-ocurrencia

El término “estructura intelectual” suele referirse a la organización subyacente, las relaciones y los temas o conceptos clave que surgen del corpus analizado. Lo hicimos analizando los clústeres de la red de co-ocurrencias que se basa en las palabras clave de los autores. El diagrama resultante se presenta en la Figura IX, y muestra varios clusters distintos interconectados dentro del corpus de investigación, cada uno centrado en temas clave relevantes para la IEE. Para este estudio, seleccionamos los tres clústeres con mayor número de nodos: el clúster de Eficacia Escolar (rojo), el clúster de Modelo Multinivel (marrón) y el clúster de Calidad Educativa (verde).

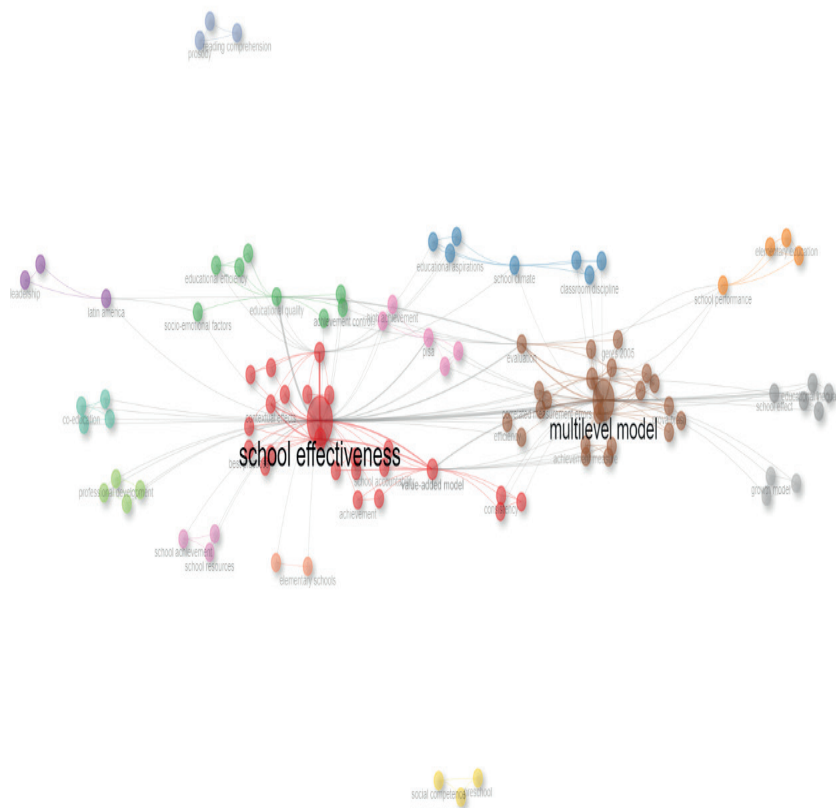
Grupo de eficacia escolar (rojo): Este grupo gira en torno a conceptos destinados a mejorar el rendimiento y la calidad de los centros escolares. Palabras clave como “mejores prácticas”, “investigación sobre escuelas eficaces”, “efectos contextuales”, “sentido de pertenencia”, “rendimiento académico”, “evaluación educativa”, “enseñanza”, “formación del profesorado” apuntan a estrategias para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. La inclusión de “evaluaciones a gran escala”, “PISA”, “modelo de valor añadido” y “modelo de crecimiento lineal y cuadrático” indica una conexión con puntos de referencia y metodologías internacionales para medir la eficacia educativa. Las palabras clave como “coherencia”, “estabilidad”, “evaluación escolar”, “efectos escolares” y “responsabilidad escolar” ponen de relieve el enfoque central del grupo de eficacia escolar, haciendo hincapié en temas relacionados con la evaluación y la mejora del rendimiento y los resultados de los centros escolares. Estas palabras clave sugieren un fuerte énfasis en la medición de la eficacia institucional, la garantía de la responsabilidad y el mantenimiento de estándares educativos estables. Este grupo refleja un compromiso con la identificación y aplicación de prácticas educativas eficaces, especialmente en contextos diversos como América Latina (Chile y México).

Grupo de modelos multinivel (marrón): Este grupo hace hincapié en los complejos marcos analíticos utilizados para evaluar los resultados educativos. Palabras clave como “medida del rendimiento” y “eficacia diferencial” ponen de relieve el interés por medir el éxito de los estudiantes en varias dimensiones, mientras que términos como “desigualdad educativa”, “equi-

dad social”, “estudio longitudinal” y “modelo de crecimiento” sugieren un interés por comprender cómo influyen los distintos factores en la equidad y el rendimiento educativo a lo largo del tiempo. Esta agrupación indica un enfoque matizado de la evaluación de las intervenciones educativas y su impacto en poblaciones diversas. En concreto, la inteligencia fluida, a través de las capacidades cognitivas (Razonamiento Numérico, Abstracto, Verbal y Espacial), está estrechamente relacionada con el rendimiento inicial en matemáticas y con el ritmo de mejora a lo largo del tiempo. El tema de la evaluación educativa y su finalidad están presentes a través de las palabras clave “evaluation”, “school/teacher effectiveness”, “school/teacher accountability”, “school/teacher improvement”. Las palabras clave “variable latente multidimensional”, “teoría de respuesta al ítem”, “error de medición”, “errores de medición correlacionados” y “fiabilidad” ocupan un lugar central en el grupo Modelo multinivel, lo que indica un enfoque en técnicas estadísticas avanzadas utilizadas para analizar datos educativos complejos. Estos términos sugieren un fuerte énfasis en la precisión y fiabilidad de los modelos de medición, sobre todo a la hora de evaluar rasgos latentes y abordar errores en la interpretación de datos dentro de estructuras jerárquicas o multinivel. Grupo de Calidad Educativa (verde): Centrado en los aspectos sociales y emocionales de la educación, este clúster incluye palabras clave como “calidad educativa”, “control del rendimiento”, “eficacia educativa”, “evaluación educativa”, “institutos”, “éxito escolar” y “evaluación de los alumnos”. Estos términos ponen de relieve el interés por evaluar y mejorar diversas dimensiones de la educación, como la eficacia de los centros, el rendimiento de los alumnos y el impacto de los factores cognitivos y socioemocionales en el éxito académico, sobre todo en los centros de enseñanza secundaria.

En general, la diversidad de temas abordados contribuye a una comprensión más completa de los factores del éxito educativo en distintos sistemas educativos y entornos culturales.

FIGURA IX. Red de co-ocurrencia (palabras clave del autor)



Fuente: Elaboración propia

Estructura intelectual del conocimiento a lo largo del tiempo

Una vez identificados los autores y artículos influyentes que dan forma al campo, los conceptos fundacionales de la IEE, los temas marco y cómo están interconectados, presentaremos y describiremos el mapa de la red de evolución temática con el fin de proporcionar una comprensión global de cómo evolucionan los temas de investigación a lo largo del tiempo. El periodo de estudio se divide en dos franjas temporales distintas (periodo 1 - 2006 a 2014; periodo 2 -2015 a 2024) para observar los cambios. La evolución temática

incluye cuatro grupos principales en cada periodo, cada uno de ellos fuertemente relacionado con los grupos presentados anteriormente.

FIGURA X. Evolución temática, 2006-2014

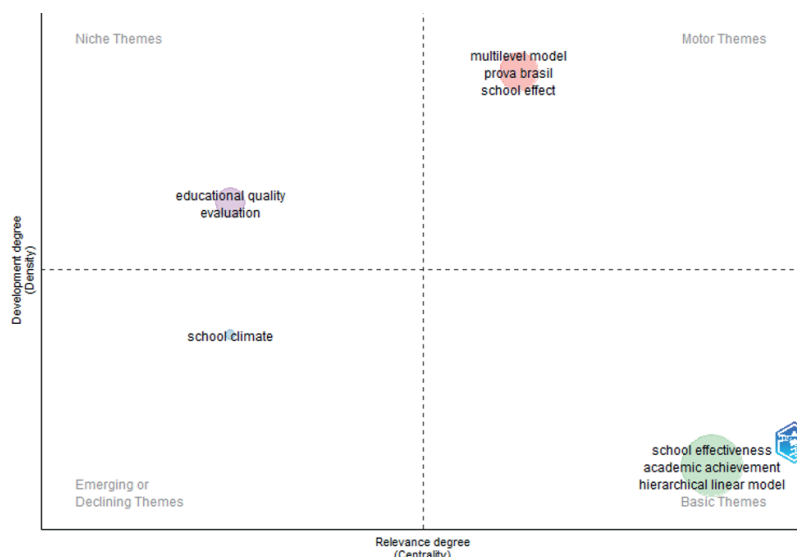


Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Figura X, el primer periodo de investigación está marcado por temas como el modelo multinivel, el valor añadido y el estudio longitudinal como temas motores, también incluye el rendimiento escolar como tema nicho. Mientras que en el periodo 2, incluye la evaluación de la calidad educativa, clima escolar y efecto escolar evaluado por Prova Brasil. La evolución temática de la IEE muestra un cambio de enfoque. En el primer periodo (2006-2014), temas como los modelos multinivel, los enfoques de valor añadido y los estudios longitudinales ocuparon un lugar central, con un fuerte énfasis en el rendimiento escolar. En el segundo período (2015-2024), la atención se desplazó hacia la evaluación de la calidad educativa, el clima escolar y evaluaciones como Prova Brasil, lo que indica un enfoque más amplio en los factores académicos y ambientales que influyen en los resultados

educativos. En última instancia, la estructura intelectual de la IEE ha evolucionado, y los conceptos fundamentales se han vuelto más interconectados y diversos. El campo ha pasado de centrarse principalmente en el rendimiento escolar y los modelos estadísticos a una consideración más matizada de la calidad educativa, la responsabilidad y los factores socioemocionales, lo que refleja la naturaleza dinámica de la investigación educativa a lo largo del tiempo.

Figura XI. Evolución temática, 2015-2024



Fuente: Elaboración propia

Conclusión

Este documento hace una contribución significativa al campo de la Investigación de la Eficacia Educativa (IEE) mediante la cartografía de las contribuciones de Portugal y España al valor añadido en la educación desde 2000 hasta

2024. Utilizando análisis bibliométricos avanzados y métodos de co-citación, el estudio proporciona una visión general de la producción de conocimiento, revelando las tendencias temáticas y metodológicas que han surgido en las últimas dos décadas.

Al responder a las preguntas de la investigación, el documento identifica a los autores clave y los artículos fundamentales que han dado forma al discurso sobre los modelos de valor añadido en la educación, destacando su impacto en las conversaciones académicas tanto regionales como internacionales. El corpus presenta un 32% de autoría internacional, con un 9% de autores que contribuyen con tres o más artículos. Este patrón sugiere una falta de continuidad en las redes internacionales a lo largo del tiempo. Además, aclara la estructura intelectual del conocimiento dentro del campo, trazando cómo los marcos conceptuales y las metodologías de investigación han evolucionado con el tiempo.

Esta investigación mejora la comprensión de cómo se perciben e implementan los enfoques de valor añadido en los contextos educativos de Portugal y España. También contribuye a la literatura más amplia de la Investigación de la Eficacia Educativa (IEE) proporcionando ideas de publicaciones españolas (51%), inglesas (38%) y portuguesas (11%), destacando las contribuciones regionales que a menudo se han pasado por alto. Esta revisión consolida y analiza la investigación existente, incorporando estudios en portugués (11%) y español (51%). Cabe destacar que el 89% de estos artículos permanecen sin citar en revisiones recientes en lengua inglesa. De la selección de 37 artículos, solo cuatro han sido citados en artículos de revisión recientes sobre el campo (Everson, 2017; Levy et al., 2019). Teniendo en cuenta que la revisión bibliográfica más reciente (Levy et al., 2019) menciona 26 países con una producción científica de 370 artículos, y solo el 14% se refiere a países de la Unión Europea (UE27), los 37 artículos aquí estudiados suponen una contribución decisiva al desarrollo de la temática como agenda científica.

En la mayoría de los estudios, las matemáticas son la dimensión elegida para cuantificar el desarrollo cognitivo de los alumnos. La mayoría (95%) de los estudios basados en la recopilación de datos específicos del IEE demuestran un alto grado de rigor en el cumplimiento de los criterios de validación de instrumentos y ajuste de escalas para los resultados académicos, lo

que indica un profundo conocimiento de los requisitos metodológicos específicos de los estudios de eficacia escolar. En general, los modelos estadísticos incluyen el rendimiento previo de los alumnos y el estatus socioeconómico (SES) o un proxy, así como otros predictores. Estas características difieren de la mayoría de los estudios realizados en otras regiones. Por ejemplo, Levy (2019) refiere que el 85% del corpus analizado incluye el rendimiento previo como covariable, mientras que solo el 2% incluye predictores no cognitivos del rendimiento. La evidencia empírica de algunos artículos se basa en encuestas internacionales a gran escala, como PISA, TALIS y TIMSS, que utilizan datos transversales por diseño. En estos casos, el rendimiento previo como variable de control está ausente de los modelos IEE. El nivel educativo CINE 1 es el más estudiado. Tal vez debido a los exigentes requisitos metodológicos, ninguno de los estudios representa plenamente el universo en juego en los dos países, lo que sugiere una importante oportunidad para la futura agenda de investigación educativa.

Nuestros resultados también sugieren que el modelo de AV, en sus diversas especificaciones, ha sido investigado en la Península Ibérica con un enfoque principal en la mejora del sistema educativo, el refuerzo de la autonomía escolar y la potenciación del papel de la evaluación educativa en el ciclo de las políticas públicas. Ninguno de los artículos aboga por la adopción de la evaluación de competencias con fines de alta exigencia. Los profesores y las prácticas docentes marcan la diferencia. La evidencia de la eficacia diferencial entre centros escolares apoya la promoción de programas y medidas dirigidos a mejorar los centros y el sistema educativo en general. Sin embargo, el corpus sugiere un consenso general sobre el hecho de que responsabilizar a los profesores o a las escuelas utilizando metodologías que no evalúan con precisión su calidad puede hacer más daño que bien (Everson, 2017). Nuestros hallazgos sirven como base para futuras investigaciones, fomentando una exploración más matizada de la eficacia educativa que integre perspectivas tanto locales como globales. Además, sigue habiendo una necesidad sustancial de más investigación científica en la Península Ibérica para identificar las características clave de las prácticas docentes eficaces y los factores que contribuyen a la eficacia educativa.

El corpus revela un ritmo más lento de desarrollo y publicación en

Portugal y España en comparación con otras regiones (Murillo y Martínez-Garrido, 2019; Scheerens, 2014). Destaca el vínculo entre la evaluación educativa y la mejora escolar, junto con cuestiones clave de calidad y equidad en la educación. Aunque destaca los conocimientos y la capacidad existentes en la región, también revela la falta de inversión en proyectos a gran escala. Sin embargo, la aplicación de un sistema de indicadores de valor añadido depende de la calidad y la cantidad de las variables utilizadas en el modelo, por lo que la colaboración gubernamental es esencial (Ferrão, 2012b). Desde la década de 1990, se han producido avances significativos en el tratamiento de las cuestiones de metodología estadística, lo que permite un análisis más riguroso y una interpretación más clara de los logros académicos tanto de los estudiantes individuales como de las escuelas (Saunders, 1999).

Estos avances han arrojado luz sobre la complejidad intrínseca de los retos que plantea la evaluación de la eficacia educativa que, de acuerdo con la estructura intelectual del conocimiento del corpus, en menos de 20 años de investigación de la EV llevada a cabo por académicos portugueses y españoles, se han abordado y resuelto eficazmente los principales retos metodológicos. Nuestras conclusiones indican que, con el paso del tiempo, la estructura intelectual de la IEE ha evolucionado, con conceptos fundacionales cada vez más interconectados y diversos. El campo ha pasado de un fuerte énfasis en el rendimiento escolar y los modelos estadísticos a un enfoque más integral que considera la calidad educativa, la responsabilidad de la mejora y los factores socioemocionales, lo que pone de relieve la naturaleza dinámica de la investigación educativa.

Por último, la perspectiva internacional de esta investigación pone de relieve las fuertes conexiones globales que han fomentado los académicos portugueses y españoles, aunque por separado. Este compromiso internacional tan diverso pone de manifiesto el creciente reconocimiento de la IEE llevada a cabo en Iberia a escala mundial. También muestra cómo tanto Portugal como España han pasado a formar parte de ecosistemas de investigación más amplios, colaborando entre continentes. Sin embargo, a pesar de estos vínculos globales, la ausencia de colaboración entre investigadores portugueses y españoles supone una oportunidad perdida para el intercambio regional de conocimientos. Reforzar las redes transfronterizas dentro de la Península

Ibérica podría integrar aún más a ambos países en la comunidad investigadora mundial y fomentar soluciones adaptadas a sus retos educativos comunes. Así pues, para mejorar el impacto de las medidas de IEE y VA en Portugal y España, es crucial establecer redes de colaboración más sólidas entre los investigadores de ambos países. La ausencia de un vínculo de colaboración entre académicos portugueses y españoles limita el intercambio de ideas, buenas prácticas e innovaciones en este campo, lo que puede obstaculizar el desarrollo de políticas educativas basadas en pruebas. Los responsables políticos deben dar prioridad a la creación de asociaciones formales de investigación, programas académicos conjuntos y oportunidades de financiación transfronteriza. Al fomentar la colaboración entre estos dos grupos, los investigadores pueden abordar colectivamente los retos educativos compartidos, mejorar la calidad de la investigación y desarrollar soluciones específicas para la región que mejoren los resultados educativos en ambos países. Esto también conducirá a una mayor integración de las perspectivas del sur de Europa en el diálogo global sobre la IEE, garantizando políticas y prácticas educativas más inclusivas y eficaces.

Este estudio tiene la limitación de mapear el tema basándose únicamente en artículos indexados en Scopus, que, a pesar de tener el mayor número de títulos fuente en portugués y español en comparación con el Education Resources Information Center (ERIC) y Web of Science, todavía puede excluir estudios relevantes de otras fuentes.

Agradecimientos y financiación

Maria Eugénia Ferrão agradece a los árbitros anónimos sus valiosos comentarios y sugerencias, y a la Escuela Bristol de Covilhã la traducción profesional del inglés al español. La autora recibió apoyo parcial de CEMAPRE/REM-UIDB/05069/2020 FCT/MCTES a través de fondos nacionales.

Referencias bibliográficas

Las referencias al corpus están marcadas con un asterisco.

- AERA-American Educational Research Association. (2015). AERA Statement on use of value-added models (VAM) for the evaluation of educators and educator preparation programs. *Educational Researcher*, 44(8), 448–452. <https://doi.org/10.3102/0013189X15618385>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- *Arias, R. M., & Soto, J. G. (2009). Concepto y evolución de los modelos de valor añadido en educación. *Revista de Educación*, 348, 15–45.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- *Arroyo-Resino, D. A., Constante-Amores, A., Castro, M., & Navarro, E. (2024). School effectiveness and high reading achievement of Spanish students in PISA 2018: A machine learning approach. *Educación XXI*, 27(2), 223–251. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/educxx1.38634>
- Baas, J., Schotten, M., & Plume, A. (2020). Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies*, 1(1), 377–386.
- Ballou, D., Sanders, W., & Wright, P. (2004). Controlling for student background in value-added assessment of teachers. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 29(1), 37–65. <https://doi.org/10.3102/10769986029001037>
- *Blanco, Á. B., Barberá, C. G., & Ordóñez, X. G. (2009). Patrones de correlación entre medidas de rendimiento escolar en evaluaciones longitudinales: Un estudio de simulación desde un enfoque multinivel. *Revista de Educación*, 348, 195–215.
- Braun, H. (2005). Value-added modeling: What does due diligence require? In R. Lissitz (Ed.), *Value-added models in education: Theory and applications* (pp. 19–38). JAM Press Books.

- Bryk, A. S., & Weisberg, H. I. (1976). Value-Added analysis: A dynamic approach to the estimation of treatment effects. *Journal of Educational Statistics*, 1(2), 127–155.
- *Castro-Morera, M., & Pedroza-Zuñiga, L. H. (2015). Escuelas de Alto y Bajo Valor Añadido. Perfiles Diferenciales de las Secundarias en Baja California. *Education Policy Analysis Archives*, 23(67), 1–25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v23.1917>
- Creemers, B. P. M. (2006). The importance and perspectives of international studies in educational effectiveness. *Educational Research and Evaluation*, 12(6), 499–511. <https://doi.org/10.1080/13803610600873978>
- Creemers, B. P. M. (2007). Educational Effectiveness and Improvement: The Development of the Field in Mainland Europe. *Springer International Handbooks of Education*, 17(1979), 223–242. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5747-2_12
- Darling-Hammond, L. (2015). Can value added add value to teacher evaluation? *Educational Researcher*, 44(2), 132–137. <https://doi.org/10.3102/0013189X15575346>
- Everson, K. C. (2017). Value-added modeling and educational accountability: Are we answering the real questions? *Review of Educational Research*, 87(1), 35–70. <https://doi.org/10.3102/0034654316637199>
- Ferrão, M. E. (2009). Sensibilidad de las especificaciones del modelo de valor añadido: Midiendo el estatus socioeconómico [Sensitivity of value-added model specifications: Measuring socioeconomic status]. *Revista de Educación*, 348, 137–152.
- *Ferrão, M. E. (2012a). On the stability of value added indicators. *Quality & Quantity*, 46(2), 627–637. <https://doi.org/10.1007/s11135-010-9417-6>
- Ferrão, M. E. (2012b). Avaliação educacional e modelos de valor acrescentado: tópicos de reflexão. *Educação & Sociedade*, 33(119), 455–469. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000200007>
- *Ferrão, M. E. (2014). School effectiveness research findings in the Portuguese speaking countries: Brazil and Portugal. *Educational Research for Policy and Practice*, 13(1), 3–24. <https://doi.org/10.1007/s10671-013-9151-7>
- *Ferrão, M. E. (2022). Longitudinal study on differential effectiveness and

- social equity in Brazil. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 20(1), 57–72. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.1.004>
- *Ferrão, M. E., Barros, G. T. F., Bof, A. M., & Oliveira, A. S. (2018). Estudo longitudinal sobre eficácia educacional no Brasil: Comparação entre resultados contextualizados e valor acrescentado [Longitudinal study on educational effectiveness in Brazil: Comparing contextualised results and value added]. *Dados*, 61(4), 265–300. <https://doi.org/10.1590/001152582018160>
- *Ferrão, M. E., & Couto, A. (2013). Value-added indicator and topics on consistency and stability: An application to Brazil. *Ensaio*, 21(78). <https://doi.org/10.1590/S0104-40362013000100008>
- *Ferrão, M. E., & Couto, A. P. (2014). The use of a school value-added model for educational improvement: A case study from the Portuguese primary education system. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(1), 174–190. <https://doi.org/10.1080/09243453.2013.785436>
- *Ferrão, M. E., & Goldstein, H. (2009). Adjusting for measurement error in the value added model: Evidence from Portugal. *Quality & Quantity*, 43(6), 951–963. <https://doi.org/10.1007/s11135-008-9171-1>
- *Ferrer-Esteban, G. (2016). Trade-off between effectiveness and equity? An analysis of social sorting between classrooms and between schools. *Comparative Education Review*, 60(1), 151–183. www.journals.uchicago.edu/toc/ceer/2016/60/1
- *Gamazo, A., Martínez-Abad, F., Olmos-Migueláñez, S., & Rodríguez-Conde, M. J. (2018). Assessment of factors related to school effectiveness in PISA 2015. A multilevel analysis. *Revista de Educación*, 379, 56–84. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-369>
- *García-Jiménez, J., Torres-Gordillo, J.-J., & Rodríguez-Santero, J. (2022). Factors associated with school effectiveness: Detection of high- and low-efficiency schools through hierarchical linear models. *Education Sciences*, 12(1), 59. <https://doi.org/10.3390/educsci12010059>
- Goldstein, H. (1997). Methods in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement*, 8(4), 369–395. <https://doi.org/10.1080/09243453.2013.785436>

org/10.1080/0924345970080401

- *Gonzalez, L., Ramirez, C., Hernández, L. L., & Garcia-Medina, A. (2018). Eficacia escolar y aspiraciones educativas en el bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 687–709.
- Gray, J., Jesson, D., Goldstein, H., Hedger, K., & Rasbash, J. (1995). A multi-level analysis of school improvement: Changes in schools' performance over time. *School Effectiveness and School Improvement*, 6(2), 97–114.
- Hanushek, E. (1971). Teacher characteristic and gains in student achievement: Estimation using micro data. *American Economic Review*, 61(2), 280–288. <https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/1817003>
- *Hernández, L. L., Bereziartua, J., & Bartau, I. (2016). Pre-primary and primary teacher training and education Inservice teacher education in highly effective schools. *Bordon*, 68(2), 199–218. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68213>
- Kyriakides, L., & Creemers, B. P. M. (2008). A longitudinal study on the stability over time of school and teacher effects on student outcomes. *Oxford Review of Education*, 34, 521–545.
- *Larrea, V. A., Rojas, I. B., Barabdiaran, A. A., & Intxausti, N. (2021). Teacher training and professional development in accordance with level of school effectiveness. *Revista de Educacion*, 393, 147–171. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-489>
- *Larrea, V. A., Rojas, I. B., & Hernández, L. L. (2023). Mejora escolar y coeducación en centros de secundaria de la comunidad autónoma vasca: Implicaciones para la orientación educativa [A school improvement and coeducation in secondary schools in the basque autonomous community]. *Revista Española de Orientacion y Pedagogia*, 35(1), 45–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/reop.vol.35.num.1.2024.40754>
- Levy, J., Brunner, M., Keller, U., & Fischbach, A. (2019). Methodological issues in value-added modeling: An international review from 26 countries. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 31(3), 257–287. <https://doi.org/10.1007/s11092-019-09303-w>
- Longford, N. T. (2012). A revision of school effectiveness analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 37(1), 157–179. <https://doi.org/10.1080/0924345970080401>

org/https://doi.org/10.3102/1076998610396898

- *Lopes, J., & Oliveira, C. (2020). Teacher and school determinants of teacher job satisfaction: A multilevel analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 31(4), 641–659. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1764593>
- *Lopes, J., Silva, M. M., Moniz, A., Spear-swerling, L., & Zibulsky, J. (2015). Prosody growth and reading comprehension: A longitudinal study from 2nd through the end of 3rd grade. *Revista de Psicodidactica*, 20(1), 5–23. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.11196>
- *Lopez-Gonzalez, E., Navarro-Asencio, E., Pedro, M., Hernández, L. L., & Tourón, J. (2021). A study of school effectiveness in primary schools using hierarchical linear models. *Bordón Revista de Pedagogía*, 73(1), 59–80. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2021.80530>
- *Lopez-Martin, E., Kuosmanen, T., & Gaviria, J. L. (2014). Linear and non-linear growth models for value-added assessment: an application to Spanish primary and secondary schools' progress in reading comprehension. In *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* (Vol. 26, Issue 4). <https://doi.org/10.1007/s11092-014-9194-1>
- *Lopez, A., & Gamazo, A. (2020). Multilevel study about the explanatory variables of the results of Mexico in PISA 2015. *Education Policy Analysis Archives*, 28(26), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.14507/epaa.28.4620>
- *Martínez-Abad, F., Gamazo, A., & Rodriguez-Conde, M.-J. (2020). Educational data mining: Identification of factors associated with school effectiveness in PISA assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100875 Contents. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100875>
- *Martínez-Abad, F., Hernández, L. L., & Morera, M. C. (2017). Selección de escuelas de alta y baja eficacia en Baja California (México). *Revista Electronica de Investigación Educativa*, 19, 38–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.2.960>
- *Martínez-Garrido, C. (2017). Satisfacción Laboral de los Docentes en América Latina. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(80), 1–23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14507/epaa.25.2851>
- *Miguel, C. R. (2009). Las escuelas eficaces: Un estudio multinivel de fac-

- tores explicativos del rendimiento escolar en el área de matemáticas. *Revista de Educación*, 348, 355–376.
- *Miguel, C. R., & Castro-Morera, M. (2006). Un estudio multinivel basado em PISA 2003: Factores de eficacia escolar en el area de matemáticas. *Education Policy Analysis Archives*, 14(29), 1–24.
- *Morales, A., Hernandez, L. L., & Rojas, I. B. (2019). Hábitos y valores del alumnado en centros de primaria de alta eficacia escolar. *Estudios Sobre Educación*, 37, 199–222. <https://doi.org/10.15581/004.37.199-222>
- Morganstein, D., & Wasserstein, R. (2014). ASA Statement on Value-Added Models. *Statistics and Public Policy*, 1(1), 108–110. <https://doi.org/10.1080/2330443X.2014.956906>
- Mortimore, P. (1991). The nature and findings of research on school effectiveness in the primary sector. In S. Riddell & S. Brown (Eds.), *School effectiveness research: Its messages for school improvement* (pp. 9–19). HMSO.
- Murillo, F. J. (2003). Una panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.15366/reice2003.1.1.003>
- *Murillo, F. J., & Hernandez-Castilla, R. (2011). School factors associated with socio-emotional development in Latin american countries. *Revista ELectrónica de Investigacion y Evaluación Educativa*, 17(2), 1–21. http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_2eng.htm
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2019). Una mirada a la investigacion educativa em América Latina a partir de sus artículos [A look at educational research in Latin America from its papers]. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 17(2), 5–25. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.001>
- *Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2013). Incidencia de las tareas para casa en el rendimiento académico. Un estudio con estudiantes iberoamericanos de Educación Primaria. *Revista de Psicodidactica*, 18(1), 157–171. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.6156>
- *Murillo, F. J., & Román, M. (2011). School infrastructure and resources do

- matter: analysis of the incidence of school resources on the performance of Latin American students. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(1), 29–50. <https://doi.org/10.1080/09243453.2010.543538>
- OECD. (2008). *Higher Education to 2030, Volume 1, Demography*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264040663-en>
- Plewis, I. (1997). Terminology and definition in multilevel models analysis. *Multilevel Modelling Newsletter*, 9(1), 2–4.
- *Primi, R., Ferrão, M. E., & Almeida, L. S. (2010). Fluid intelligence as a predictor of learning: A longitudinal multilevel approach applied to math. *Learning and Individual Differences*, 20(5), 446–451. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.05.001>
- Ray, A., McCormack, T., & Evans, H. (2009). Value added in english schools. *Education Finance and Policy*, 4(4), 415–438. <https://doi.org/10.1162/edfp.2009.4.4.415>
- Reynolds, D., Sammons, P., De Fraine, B., Van Damme, J., Townsend, T., Teddlie, C., & Stringfield, S. (2014). Educational effectiveness research (EER): a state-of-the-art review. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(2), 197–230. <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885450>
- Sammons, P., Davis, S., & Gray, J. (2016). Methodological and scientific properties of school effectiveness research. In *The Routledge International Handbook of Educational Effectiveness and Improvement* (p. 539).
- *Santos, A. J., Daniel, J. R., Antunes, M., Coppola, G., Trudel, M., & Vaughn, B. E. (2020). Changes in preschool children ' s social engagement positively predict changes in social competence : A three - year longitudinal study of portuguese children. *Social Development*, 29, 544–563. <https://doi.org/10.1111/sode.12411>
- Saunders, L. (1999). A brief history of educational “value added”: How did we get to where we are? *School Effectiveness and School Improvement*, 10(2), 233–256. <https://doi.org/10.1076/sesi.10.2.233.3507>
- Scheerens, J. (2014). School, teaching, and system effectiveness: Some comments on three state-of-the-art reviews. *School Effectiveness and*

- School Improvement*, 25(2), 282–290. <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885453>
- Strand, S. (2011). The limits of social class in explaining ethnic gaps in educational attainment. *British Educational Research Journal*, 37(2), 197–229. <https://doi.org/10.1080/01411920903540664>
- Strand, S. (2016). Do some schools narrow the gap? Differential school effectiveness revisited. *Review of Education*, 4(2), 145–148. <https://doi.org/10.1002/rev3.3059>
- *Thieme, C., Prior, D., & Tortosa-ausina, E. (2013). A multilevel decomposition of school performance using robust nonparametric frontier techniques. *Economics of Education Review*, 32, 104–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2012.08.002>
- Thomas, S., Kyriakides, L., & Townsend, T. (2016). Educational effectiveness research in new, emerging, and traditional contexts. In C. Chapman, D. Muijs, D. Reynolds, P. Sammons, & C. Teddlie (Eds.), *The Routledge International Handbook of Educational Effectiveness and Improvement* (pp. 220–245).
- *Travitzki, R., Ferrão, M. E., & Couto, A. P. (2016). Educational and socio-economic inequalities of pre-university Brazilian population: A view from the ENEM data. *Education Policy Analysis Archives*, 24. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2199>
- *Zúñiga, L. P., Cetzal, R., & Hernandez, L. (2018). Criterios para la identificación y selección de escuelas eficaces de nivel medio superior [Criteria for the Identification and Selection of Effective High Schools]. *Revista Electronica de Investigación Educativa*, 20(1).

Información de contacto: Maria Eugénia Ferrão. Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências, Departamento de Matemática. E-mail: mefer-rao@ubi.pt

Rendimiento académico en el contexto de la enseñanza bilingüe

Academic performance in the context of bilingual education

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2025-409-701>

José Roberto Arias García

<https://orcid.org/0000-0001-5344-7891>

Universidad de Valladolid

M.^a Victoria Vega Agapito

<https://orcid.org/0000-0002-9435-9457>

Universidad de Valladolid

Resumen

Este estudio explora los factores que influyen en el rendimiento en Matemáticas y en Ciencia y Tecnología de estudiantes castellano-leoneses del nivel de sexto de Educación Primaria. Se analizaron las puntuaciones en Matemáticas y Ciencia y Tecnología obtenidas a partir de cuestionarios que la Junta de Castilla y León aplicó, como parte de la evaluación individualizada final de etapa, a una muestra de 1652 escolares de 49 colegios de diferentes provincias de la comunidad en el curso 2018- 2019. Se analizaron variables explicativas que la literatura ya ha destacado como influyentes en el rendimiento académico: género, ámbito territorial, titularidad, ISEC, absentismo escolar, repetición de curso y deberes. Asimismo, se estudió también una variable novedosa que es la presencia o no de enseñanza bilingüe en los centros. Los resultados indicaron que la enseñanza bilingüe de forma aislada no influye en el rendimiento académico de las áreas de Matemáticas y de Ciencia y Tecnología. Mientras que el género o la titularidad estudiadas individualmente sí condicionan el rendimiento en Matemáticas, de forma que los chicos y los centros concertado-privados poseen mejores rendimientos. Además, otras variables como el ISEC, las faltas a clase, la repetición de curso

o el número de días empleados para hacer deberes analizadas individualmente influyen tanto en el rendimiento de Matemáticas como en el de Ciencia y Tecnología, incrementándose estos cuando el ISEC es mayor, se falta menos a clase, no se repite y se hacen más días los deberes. Cuando analizamos las variables en el contexto de las modalidades de enseñanza bilingüe observamos que sí existen diferencias entre los distintos tipos de centros. Entre ellas, los chicos tienen mejor rendimiento en Matemáticas en las secciones autonómicas bilingües que en los centros no bilingües.

Palabras clave: Rendimiento académico, factores que afectan al rendimiento, variables socioeconómicas, educación primaria, enseñanza bilingüe, evaluación del estudiante.

Abstract:

This study examines the factors influencing students' achievement in Mathematics and Science and Technology among six-grade of primary education students in the region of Castilla y León, Spain. The analysis is focused on scores in Mathematics and Science and Technology obtained from questionnaires administered by the Junta de Castilla y León as part of final individualized assessment. The sample comprised 1,652 sixth-grade students from 49 schools across various provinces of the region during the 2018–2019 academic year. The study considered variables previously identified in literature as influential on academic performance: gender, geographic area, school ownership (public or private), socioeconomic and cultural status (ISEC), school absenteeism, grade repetition, and homework. Additionally, the study included a new variable—the presence or absence of bilingual education in schools. The results revealed that bilingual education, when is considered in isolation, does not impact academic performance in Mathematics or Science and Technology. However, when analysed individually, gender and school ownership significantly affect Mathematics performance. Our data shows that boys and students in private schools achieve higher scores. Furthermore, other variables such as socioeconomic status (ISEC), class attendance, grade repetition, and number of days dedicated to homework were found to individually influence performance in both Mathematics and Science and Technology. Academic performance improves as ISEC increases, absenteeism decreases, grade repetition is avoided, and homework is completed over more days. When we analyse the variables in the context of bilingual education modalities, we observe there are differences between the different types of schools. Among them, boys perform better in Mathematics in autonomous bilingual sections than in non-bilingual schools.

Keywords: Academic achievement, performance factors, socioeconomic factors, primary education, bilingual education, student evaluation.

Introducción

El rendimiento académico ha sido un tema de interés perenne en el campo de la educación. Torres y Rodríguez (2006) lo definen como el nivel de conocimientos respecto a un estándar, mientras que Vilches et al. (2018) lo interpretan como la eficacia en la consecución de los objetivos curriculares; indicando el grado de aprendizaje alcanzado.

Martínez-Otero (2007), desde un enfoque humanista, indica que el rendimiento académico es “el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares” (p. 34). Mientras Caballero et al. (2007) señalan que supone el cumplimiento de las metas, logros y objetivos de un programa o asignatura, expresado a través de calificaciones

El rendimiento académico como indica Grasso (2020), es utilizado para evaluar la eficacia del sistema educativo, tanto del nivel alcanzado por los estudiantes como del nivel ejecutado por el profesorado. Variadas herramientas han medido el rendimiento académico, por ejemplo, el estudio de las calificaciones de los boletines escolares, considerado un método fiable y válido (Edel, 2003).

Para complementar estas herramientas, la Ley Orgánica 8/2013 propuso la realización de la evaluación final de etapa de sexto (MECD, 2015). En su artículo 21 establece que se realizará una evaluación individualizada del alumnado de Educación Primaria (EP) al acabar la etapa educativa, en ella el objetivo es “comprobar el grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística, de la competencia matemática y de las competencias básicas en ciencia y tecnología (CyT), así como el logro de los objetivos de la etapa” (p. 16). Esta evaluación se llevó a cabo desde el curso 2015/16 hasta el 2018/19 con un carácter muestral y diagnóstico. Con la información recabada se elaboraban varios informes: uno individualizado de cada estudiante en relación con su adquisición de las competencias en comunicación lingüística, matemática y CyT destinado a cada discente, su familia y tutor; otro destinado a los equipos docentes y directivos y un último conjunto del territorio de referencia destinado a la administración educativa. Todo ello se unía en un único objetivo, establecer medidas de mejora por todos los integrantes de

los niveles de la administración educativa (MECD, 2015). Dada la transferencia de las competencias educativas a las Comunidades Autónomas, fueron las administraciones educativas de cada una de ellas las que llevaron a cabo estas evaluaciones bajo las indicaciones del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (MEFP, 2019).

Estas evaluaciones son un buen contexto para realizar un análisis del rendimiento del alumnado de EP. Pero no podemos obviar que el concepto rendimiento académico atesora complejidad y genera confusión (González et al., 2012) debiendo su evaluación no dejar al margen el contexto o realidad del estudiante. Es por ello que, más allá de las definiciones, se deban explorar los factores que intervienen o condicionan el rendimiento académico de los estudiantes.

Según Tejedor (2003), los factores que condicionan el rendimiento académico son múltiples, están interrelacionados conformando una red compleja en la cuál es difícil detectar problemas y causas. Torres y Rodríguez (2006) agruparon los diversos factores en cuatro tipos: sociales y culturales, escolares, familiares y personales. Son variados los trabajos de investigación que tratan estos factores. Para los sociales y culturales, encontramos trabajos que señalan los factores socioeconómicos de las familias (Pozo-Burgos et al., 2022; Chaparro et al., 2016), mientras otros señalan la formación del padre y/o de la madre (Zambrano-Mendoza et al., 2019; Glick et al., 2011). Para los escolares, los estudios diferencian el ambiente escolar (Barreto & Álvarez, 2017; Buckman et al., 2021), el profesor (Ambussaidi & Yang, 2019; De la Torre & Ávila, 2002) y la calidad de la escuela a la que van (Willms, 2010). Los familiares tratan la actitud de los padres hacia los hijos y que es percibida por ellos de manera positiva o negativa (Chaparro et al., 2016; Zambrano-Mendoza et al. et al., 2019). Finalmente, los factores personales que tratan las aptitudes intelectuales (Castejón y Vera, 1996), el autoconcepto (Chávez-Becerra et al., 2020; Redondo & Jiménez, 2020), la autoestima (García et al. 2006; Tejada, 2018) y la competencia social (Torres et al. 2020).

El contexto que rodea al alumnado puede contener otros factores no encuadrados en las categorías anteriores, que pueden condicionar su rendimiento uno de ellos podría ser la Educación Bilingüe. Según Vinuesa e Izquierdo (2019) la Educación Bilingüe es aquella en la que el contacto con

la segunda lengua (lengua extranjera) es el medio de acceso al conocimiento no lingüístico. Supone, por tanto, el uso de dos o más lenguas como medio de instrucción en una parte o en todo el currículo escolar. Báez y González (2013) indican que es una educación en la que cualquier contenido puede enseñarse en las dos lenguas al ser ambas instrumentales.

En Castilla y León coexisten dos tipos de centros bilingües, las secciones autonómicas bilingües (SAB) y los centros con Programa Educativo Bilingüe del British Council (PEB-BC).

Las SAB fueron creadas a partir de la Orden EDU/6/2006 que regula la creación de SAB en centros sostenidos con fondos públicos y que considera sección bilingüe a “aquellos centros que una vez autorizados, utilicen un idioma extranjero para la enseñanza de contenidos de determinadas áreas o materias no lingüísticas” (p. 781) siendo necesario que haya un mínimo de dos disciplinas no lingüísticas y un máximo de tres, no superándose el 50% del horario total del alumnado.

Al no estar indicadas de manera expresa las materias a impartir en lengua extranjera en la LOMCE, ley vigente en el momento del estudio (BOE, 2013) o la actual ley LOMLOE (BOE, 2020), existen variaciones entre los centros. Se suelen impartir Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, o la asociación de ambas Conocimiento del Medio surgida tras la LOMLOE, Plástica, Música o Educación Física. Mayoritariamente los centros imparten Ciencias de la Naturaleza en inglés (Vega-Agapito et al., 2021; Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, 2023). En ningún caso se imparten las matemáticas en otra lengua distinta a la materna.

Los PEB-BC nacieron tras la firma en 1996 de un convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y la Fundación British Council España, , siendo su principal objetivo la enseñanza de la lengua y la cultura inglesa a través de la impartición de un currículo integrado (Falcón-Díaz et al., 2019). En este caso las disciplinas no lingüísticas impartidas en lengua inglesa sí están marcadas por la legislación y son Conocimiento del medio, Educación artística, y Educación Física; impartándose entre 10 y 12 horas en lengua inglesa en la etapa de EP (Falcón-Díaz et al., 2019).

SAB y PEB-BC entrarían dentro de los programas bilingües “parciales” con una inmersión cerca del 50 % en la segunda lengua, siendo muy

diferentes a los “transicionales” (Baker & Wright, 2021), donde el alumno empieza con la lengua propia, pero termina con la segunda lengua como medio de instrucción. Los centros con PEB-BC estarían cercanos al bilingüismo bicultural definido por Molina (2003), mientras que las SAB se encontrarían en una situación de bilingüismo monocultural con predominio de la cultura ligada a la lengua materna.

Implantar estos programas debería conllevar un proceso medido, estructurado y basado en investigaciones previas que analicen los posibles efectos de la educación bilingüe en el rendimiento académico del estudiante. Como indica Pavón (2018), existe quien cuestiona los beneficios de la enseñanza bilingüe desde una perspectiva social, mientras otros señalan la falta de evidencias científicas suficientes para valorar en profundidad los efectos de estos programas en el aprendizaje de los contenidos académicos. Agraso et al. (2021) manifiestan la falta de consenso generalizado, para poder establecer una relación clara entre la enseñanza bilingüe y el rendimiento académico, y sin embargo llegan a citar trabajos donde la superioridad de los sujetos bilingües es clara con respecto a los monolingües.

Para Ardila (2012) una persona que habla dos lenguas presenta mayor conciencia metalingüística, un aumento del control cognitivo, flexibilidad mental, mejor rendimiento en tareas verbales y no verbales, mejor desarrollo académico, mayor capacidad de recursos cognitivos, mejor comprensión de la primera lengua, mejores habilidades metalingüísticas y metacognitivas y mejor procesamiento controlado. Todas estas cuestiones según Costa (2017) se deberían a un aumento en la densidad de la sustancia gris que se produce en ciertas zonas del cerebro de personas bilingües, lo que permite el desarrollo de determinadas capacidades cognitivas.

En este sentido, Mohr et al. (2018) hablan de una reestructuración cerebral generada por los estudios bilingües, mientras que Chamorro & Janke (2022) han encontrado que el alumnado en educación bilingüe muestra mejoras significativas en habilidades cognitivas y sociales, como la atención selectiva y la cooperación. González y Duñabeitia (2024) consideran que el plurilingüismo en las aulas es culturalmente enriquecedor y que podría mejorar el aprendizaje en general. Existe, por tanto, una influencia en todas las asignaturas de los contextos bilingües que tiene sentido estudiar. Sin em-

bargo, no todo es positivo, nos podemos encontrar con interferencia interlingüística, disminución en la fluidez verbal y retraso en la adquisición del lenguaje. Es importante tener en cuenta que estas desventajas potenciales del bilingüismo pueden depender de diversos factores y no se aplican a todos los casos de manera generalizada (Ardila, 2012; Costa, 2017). Además, las ventajas cognitivas y académicas del bilingüismo pueden superar estas posibles desventajas y pueden impactar positivamente en el rendimiento escolar y en el desarrollo de habilidades cognitivas en diferentes áreas del conocimiento.

No obstante, la percepción sobre los programas bilingües es diversa. Ruiz (2023) señala que algunas familias consideran que se aprende menos contenido en materias como historia y ciencias naturales en comparación con centros no bilingües. Martínez-Garrido et al. (2022) añaden que ciertos progenitores ven estos programas como centrados en la memorización de vocabulario, lo que podría resultar en un aprendizaje menos profundo. Esparza y Belmonte (2020) indican que el profesorado cuestiona la eficacia del programa actual. Martínez y Felices (2022) resaltan las dificultades del alumnado para comprender contenidos sociales impartidos en inglés y para introducir enfoques como el trabajo de temas controvertidos.

Este trabajo se planteó con el objeto de comprobar las afirmaciones de Ardila (2012) y González y Duñabeitia (2024) de un mejor rendimiento, mejor desarrollo académico, o mayores habilidades metalingüísticas y metacognitivas en personas bilingües. A partir de los datos obtenidos de diferentes centros de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se pretende analizar si el contexto de la Educación Bilingüe la pertenencia a centros no bilingües, SAB o PEB-BC) influye significativamente en el rendimiento del estudiantado tanto en Matemáticas, como en CyT. También se considerará el efecto de otros factores que la literatura indica que causan efecto en el rendimiento académico analizando su influencia.

Método

Esta investigación ha seguido una metodología cuantitativa de tipo descriptivo, transversal y no experimental. Para ello tiene en cuenta los datos registrados por la Junta de Castilla y León en relación con la última evaluación fin de etapa de sexto de EP realizada en el curso 2018/2019, tras ser solicitados a la Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado de la Junta de Castilla y León. Los cuestionarios utilizados (MEFP, 2019) abarcaban pruebas de competencia lingüística en español, Matemáticas y CyT .

Se realizó un muestreo por conglomerados, bi-etápico y estratificado, primero se eligieron centros educativos con una probabilidad proporcional al número de alumnos de sexto de EP y posteriormente se seleccionaron en cada centro dos grupos. La estratificación tuvo en cuenta tanto la tipología de centro (públicos, privados, rurales, urbanos, públicos y concertado-privados), como el número total de alumnado de sexto de EP por centro. Estas características, junto con la gran cantidad de información obtenida de estudiantes, profesorado y familiares proporcionan una gran solidez a los datos

Muestra

La muestra estaba conformada por 1652 estudiantes de sexto de EP. De ellos 817 chicos y 835 chicas, pertenecientes a 49 centros escolares, un 8% del alumnado castellanoleonés del curso 2018/19. De esos estudiantes, 548 cursaban estudios en centros no bilingües, 1001 en SAB y 103 en centros PEB-BC. A estos estudiantes se les realizaron pruebas cognitivas que mostraron su nivel de Competencia lingüística (al medir la Competencia en expresión escrita y la Comprensión oral y escrita) además de su nivel de Competencia matemática y Competencias básicas en CyT . Este trabajo se ha centrado únicamente en el análisis de las Competencias matemáticas y las de CyT en un contexto de enseñanza bilingüe, dejándose el análisis de la competencia lingüística para futuros artículos.

Variables

Los datos facilitados proporcionaron un número significativo de variables independientes que se alinean con las que nos proporciona la literatura y otras, que adquieren relevancia para el propósito establecido en esta investigación (Tabla I).

TABLA I. Variables de contraste del estudio

VARIABLE	TIPO	SIGNIFICADO	VALORES
Sexo	Nominal	Sexo	Chica, Chico
Enseñanza Bi-lingüe	Nominal	Tipo de enseñanza bilingüe del colegio	No Bilingüe, SAB, PEB-BC
Ámbito	Nominal	Tipo de colegio según población	Urbano, Rural
Titularidad	Nominal	Tipo de colegio según titularidad	Público, Concertado-pri-vado
ISEC	Cuantitativa	Índice socioeconómico y cultural (ISEC)	Entre -3 y 2
Faltas	Nominal	Frecuencia de días faltados a clase sin justificar	1 día/semana, 1 día/2 se-manas, 1 día/mes, nunca o casi nunca
Repetición	Nominal	Curso repetido en EP o no	No repite, Repite
Deberes	Ordinal	Número de días de la semana dedicados a deberes	<= 1 día, 2 o 3 días, 4 o 5 días, más de 5

Fuente: elaboración propia

Las variables dependientes son las siguientes (Tabla II):

TABLA II. Variables dependientes del estudio

VARIABLE	TIPO	SIGNIFICADO	VALORES
Rendimiento Mate-máticas	Cuantitativa	Calificación numérica obtenida en evaluación sumativa	Entre 119 y 775
Rendimiento CyT	Cuantitativa	Calificación numérica obtenida en evaluación sumativa	Entre 90 y 805

Fuente: elaboración propia

Resultados

Inicialmente se realizó el análisis estadístico de Kolmogorov-Smirnov con una corrección de significación de Lilliefors (Martínez et al., 2020) para evaluar si las muestras siguen una distribución normal (Tabla III), cuestión necesaria para determinar qué tipo de contrastes deberemos llevar a cabo posteriormente.

TABLA III. Estadísticos del análisis de Kolmogorov-Smirnov

	N	Parámetros normales		Máximas diferencias extremas			Estadístico de prueba	Sig. asintótica (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Abso-luta	Positi-vo	Negati-vo		
Sexo	1645	1,56	,830	,292	,292	-,248	,292	,000 ^c
Enseñanza bilingüe	1659	2,32	2,022	,305	,305	-,300	,305	,000 ^c
Ámbito Territorial	1659	1,33	,471	,428	,428	-,254	,428	,000 ^c
Titularidad	1659	1,36	,480	,414	,414	-,268	,414	,000 ^c
ISEC	1659	4,76	,918	,223	,176	-,223	,223	,000 ^c
Repetición	1636	1,89	,308	,529	,365	-,529	,529	,000 ^c
Faltas	1626	3,85	,503	,515	,386	-,515	,515	,000 ^c
Deberes	1630	3,38	,765	,312	,207	-,312	,312	,000 ^c
Rendimiento en Matemáticas	1644	500,000	100,000	,043	,043	-,041	,043	,000 ^c
Rendimiento en CyT	1652	500,000	100,000	,059	,053	-,059	,059	,000 ^c

Fuente: elaboración propia
Corrección de significación de Lilliefors

A la vista de estos datos, no podemos afirmar que estas variables se ajusten a una distribución normal. En consecuencia, las pruebas estadísticas utilizadas para evaluar las diferencias significativas entre las variables serán no paramétricas (Martínez et al., 2020). Para seleccionar las pruebas concretas nos guiaremos por la existencia o no de relación entre las muestras,

así al tratarse de muestras independientes, siguiendo a Martínez et al. (2020) aplicaremos la prueba de Kruskal-Wallis que constituye una alternativa no paramétrica para el ANOVA de un factor en el caso de comparar tres o más categorías, mientras que la prueba de U de Mann Whitney será la idónea en el caso de comparar dos categorías. Estas pruebas no paramétricas implican que las hipótesis (se considerará como hipótesis nula H_0 , cuando la distribución es la misma entre las categorías de la variable) se hacen sobre rangos, medianas o distribución de datos y no sobre medias, pero presentan una efectividad estadística igual a las paramétricas. Tras el contraste de hipótesis se realizarán *post hoc* con corrección de Bonferroni cuando se haya rechazado la H_0 para comprobar entre que categorías concretas existen las diferencias.

Teniendo en cuenta cada variable por separado contrastamos si la distribución del Rendimiento en cada materia es la misma entre las categorías de las variables independientes (Tabla IV y Tabla V).

TABLA IV. Contraste de hipótesis de la distribución de rendimientos entre las categorías de enseñanza bilingüe, sexo, ámbito territorial y titularidad

Materia	La distribución de Rendimiento es la misma entre las categorías de							
	Enseñanza bilin- güe		Sexo		Ámbito Territorial		Titulari- dad	
	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemá- ticas	,100 ^a	Conserve H_0	,0300 ^b	<u>Rechace</u> <u>H_0</u>	,250 ^b	Conserve H_0	,014 ^b	<u>Rechace</u> <u>H_0</u>
CyT	,635 ^a	Conserve H_0	,947 ^b	Conserve H_0	,163 ^b	Conserve H_0	,326 ^b	Conserve H_0

Fuente: elaboración propia.
a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes
b prueba realizada U de Mann-Whitney para muestras independientes

TABLA V. Contraste de hipótesis de la distribución de rendimientos entre las categorías del ISEC, promedio faltas, repetición y deberes

Materia	La distribución de Rendimiento es la misma entre las categorías de							
	ISEC		Promedio faltas		Repetición		Deberes	
	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemáticas	,000 ^a	<u>Rechace H_0</u>	,000 ^a	<u>Rechace H_0</u>	,000 ^b	<u>Rechace H_0</u>	,003 ^a	<u>Rechace H_0</u>
CyT	,000 ^a	<u>Rechace H_0</u>	,000 ^a	<u>Rechace H_0</u>	,000 ^b	<u>Rechace H_0</u>	,000 ^a	<u>Rechace H_0</u>

Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

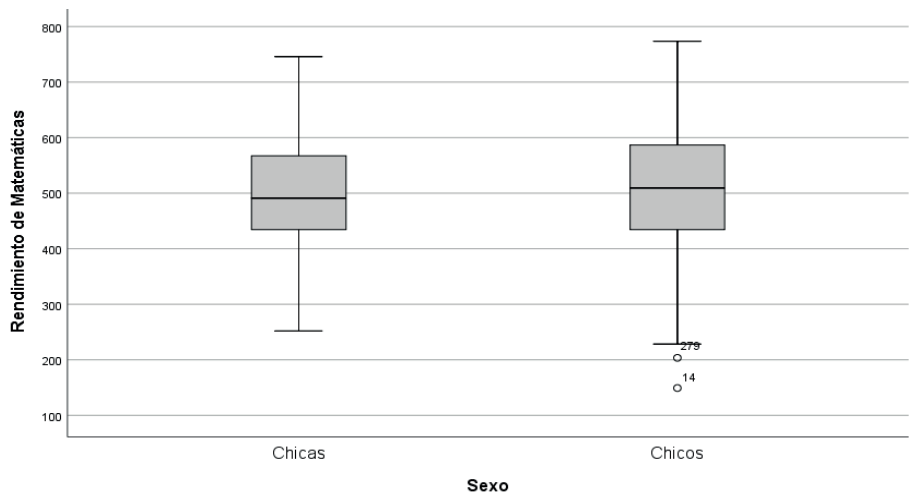
^b prueba realizada U de Mann-Whitney para muestras independientes

Para las variables **Enseñanza bilingüe** y **Ámbito territorial** no hay evidencias de diferencias de rendimiento entre sus respectivas categorías; los tres tipos de enseñanza bilingüe (No bilingües, SAB y PEB-BC) y los dos ámbitos (rural o urbano). Mientras que para las variables **Sexo** y **Titularidad** encontramos diferencias en los rendimientos de Matemáticas. Finalmente, las variables **ISEC**, **Promedio de faltas**, **Repetición** y **Deberes** muestran diferencias significativas entre sus categorías en los dos rendimientos estudiados.

Aunque el contraste realizado para ver el efecto individual de la enseñanza bilingüe en el rendimiento de las distintas materias ha indicado una no influencia, como otras variables sí muestran impacto, valoramos realizar contrastes a partir de muestras más reducidas a partir de los grupos de valores de esas variables.

El contraste de hipótesis aplicando la prueba U de Mann-Whitney para la variable **Sexo** mostró diferencias significativas en rendimiento de Matemáticas. El Gráfico I muestra mejor rango promedio en Matemáticas para los chicos.

GRÁFICO I. Rendimiento de Matemáticas según las categorías de Sexo



Fuente: elaboración propia

Examinando la distribución de los resultados de rendimiento en función de la variable **Enseñanza Bilingüe**, los datos (Tabla VI) muestran diferencias. En el caso de las chicas, el tipo de educación bilingüe no influye significativamente en el rendimiento de CyT o Matemáticas, mientras que en los chicos encontramos diferencias significativas para el rendimiento de Matemáticas.

TABLA VI. Contraste de hipótesis de la distribución de rendimientos entre las categorías de **Género** y **Enseñanza Bilingüe**

	H ₀ : La distribución de Rendimiento en Chicas es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H ₀ : La distribución de Rendimiento en Chicos es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe	
Materia	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemáticas	,564 ^a	Conserve H ₀	,012 ^a	Rechazar H₀
CyT	,464 ^a	Conserve H ₀	,257 ^a	Conserve H ₀

Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

Las pruebas *post hoc* muestran que las diferencias significativas se establecen entre los chicos de colegios no bilingües y los chicos de las SAB (Tabla VII) siendo dicho rendimiento mayor en las SAB con una media de 513,703 (DE 101,515) frente a la media de los colegios no bilingües de 493,625 (DE 107,926).

TABLA VII. Pruebas *Post hoc* del Rendimiento de Matemáticas en chicos para las categorías de Enseñanza Bilingüe

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de prueba	Error Estándar	Desviación estándar	Sig.	Sig. Ajustada
No bilingüe-SAB	-46,906	17,929	-2,616	,009	.027
No bilingüe-PEB-BC	65,990	35,894	1 ,838	,066	,198
SAB-PEB-BC	19,084	37,242	,512	,608	1 ,000

Fuente: elaboración propia

La variable **Ámbito Territorial** presentó diferencias únicamente en el rendimiento de CyT (Tabla IV) entre las distintas categorías de enseñanza bilingüe para los centros rurales (Tabla VIII)

TABLA VIII. Contraste de hipótesis de la distribución de rendimientos entre las categorías de **Ámbito territorial** y **Enseñanza Bilingüe**

	H ₀ : La distribución de Rendimiento en Urbanos es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H ₀ : La distribución de Rendimiento en Rurales es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe	
Materia	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemáticas	,545 ^a	Conserve H ₀	,590 ^a	Conserve H ₀
CyT	,618 ^a	Conserve H ₀	,003 ^a	<u>Rechazar H₀</u>

Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

En los colegios rurales, los colegios no bilingües muestran mejor rendimiento en CyT y peor rendimiento los colegios PEB-BC (Tabla IX).

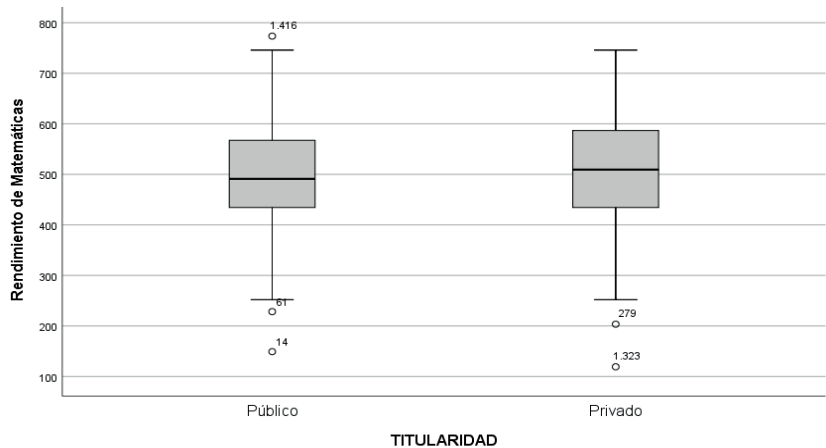
TABLA IX. Medias del rendimiento en CyT en colegios rurales

Tipo enseñanza bilingüe	Ámbito territorial Rural	
	Rendimiento CyT	
	Media	Desviación estándar
No bilingüe	505,970	100,568
SAB	489,984	99,106
PEB-BC	459,227	71,585

Fuente: elaboración propia

La variable **Titularidad** presenta diferencias significativas para el rendimiento en Matemáticas entre los colegios públicos y concertado-privados (Tabla IV), ofreciendo los colegios concertado-privados mejor rango promedio que los colegios públicos (Gráfico II).

GRÁFICO II. Rendimiento de Matemáticas por categorías de Titularidad



Fuente: elaboración propia

Puesto que la muestra solo ofrece datos de colegios bilingües públicos únicamente podemos contrastar en función de la variable **Enseñanza Bilin-**

güe las posibles influencias sobre rendimiento en cada materia para colegios públicos y no pueden compararse con los concertado-privados. Vemos que no existe influencia en ninguno de los rendimientos de ambas distintas materias estudiadas (Tabla X).

TABLA X. Contraste de hipótesis de la distribución de rendimientos en centros públicos para las categorías de **Enseñanza bilingüe**

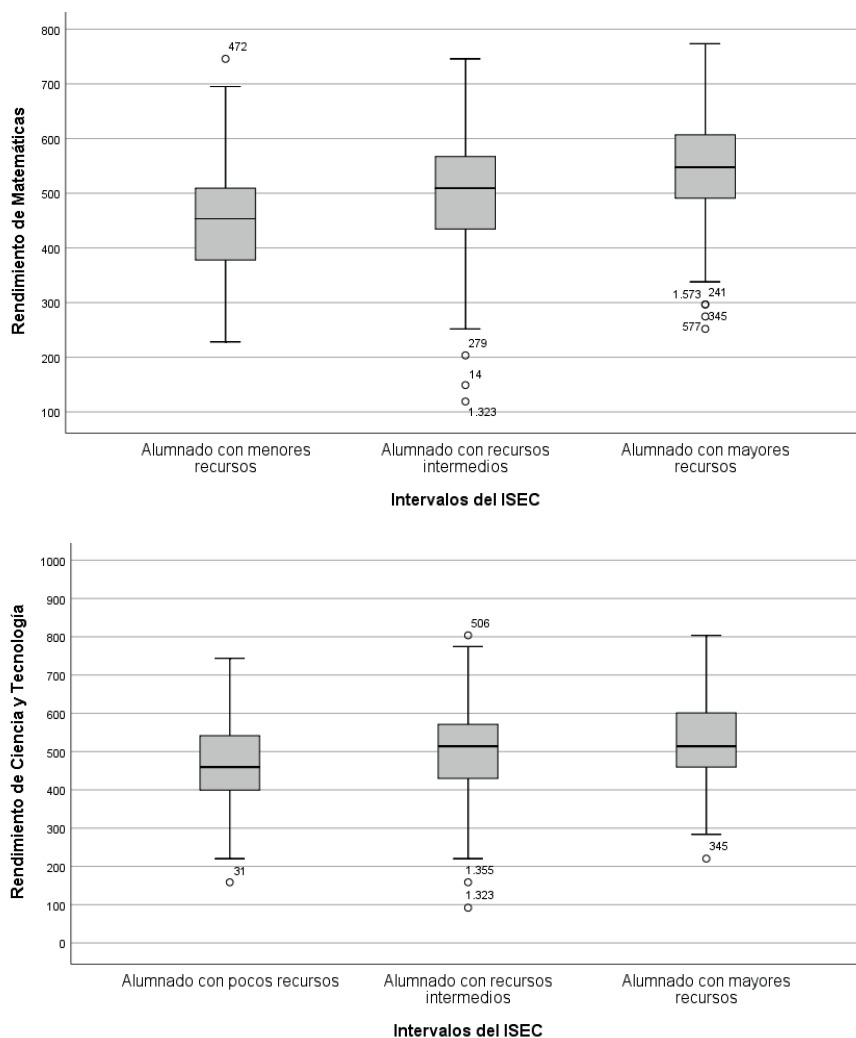
	H ₀ : La distribución de Rendimientos en Públicos es la misma entre las categorías de enseñanza bilingüe	
Materia	Sig.	Decisión
Matemáticas	,620 ^a	Conserve H ₀
CyT	,315 ^a	Conserve H ₀

Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

La siguiente variable estudiada fue el ISEC. Según Villar (2018) el 20,4% del estudiantado castellanoleonés pertenece a familias menos favorecidas, un 20,1% pertenecen a familias con mayores recursos quedando un 59,5% para el resto del alumnado. Utilizando estos porcentajes dividimos los datos de la variable ISEC en tres intervalos. Los contrastes realizados (Tabla V) indicaron diferencias significativas en todos los rendimientos con respecto a esta variable, siendo el intervalo 3 (alumnado con mayores recursos) los que mejor rendimiento presentan mientras que el intervalo 1(alumnado con familias poco favorecidas) los de peor rendimiento, por lo que podemos indicar que dicho índice influye en el rendimiento de manera que a mayor ISEC presente el discente mayor es su rendimiento (Gráfico III).

GRÁFICO III . Rendimientos según los intervalos del ISEC



Fuente: elaboración propia

Al observar diferencias entre los grupos con diferentes ISEC tratamos de ver si en cada grupo existen diferencias significativas en función de si son colegios sin enseñanza bilingüe, SAB o centros con PEB-BC.

TABLA XI. Contraste de hipótesis de la distribución de rendimientos entre las categorías del ISEC y **Enseñanza Bilingüe**

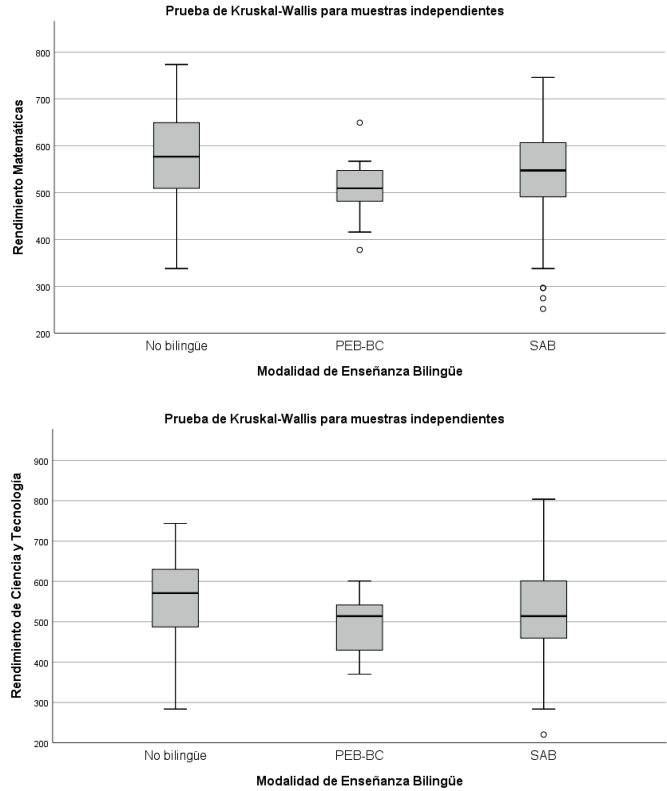
	H ₀ : La distribución de Rendimiento en alumnado con pocos recursos es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe	H ₀ : La distribución de Rendimiento en el alumnado con recursos intermedios es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H ₀ : La distribución de Rendimiento en alumnado con mayores recursos es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		
Materia	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemáticas	,876 ^a	Conserve H ₀	,857 ^a	Conserve H ₀	,014 ^a	<u>Rechace H₀</u>
CyT	,466 ^a	Conserve H ₀	,202 ^a	Conserve H ₀	,015 ^a	<u>Rechace H₀</u>

Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

Únicamente en el grupo de alumnos con mayores recursos encontramos diferencias significativas en función de la modalidad de enseñanza bilingüe. Los alumnos de los colegios PEB-BC obtienen valores más bajos en el rendimiento de ambas materias (Gráfico IV), no encontrando diferencias significativas con los colegios SAB (Tabla XII). Los colegios no bilingües son los que mejores resultados obtienen siendo sus diferencias significativas con los centros PEB-BC. Mientras que en el grupo de alumnos con menores recursos y en el intervalo de “resto de estudiantes” no existen diferencias significativas entre los diferentes tipos de colegios.

GRÁFICO IV. Rendimientos en alumnos con mayores recursos según la modalidad de **Enseñanza Bilingüe**



Fuente: elaboración propia

TABLA XII. Comparaciones por parejas de **Enseñanza Bilingüe** en alumnos con mayores recursos

Rendimiento Matemáticas	Estadístico de prueba	Error estándar	Estadístico de prueba estándar	Sig.	Sig. ajustada
PEB-BC-SAB	-40,817	25,276	-1,615	,106	,319
PEB-BC-No bilingüe	74,070	28,036	2,642	,008	,025
SAB-No bilingüe	33,253	14,684	2,265	,024	,071
Rendimiento CyT	Estadístico de prueba	Error estándar	Estadístico de prueba estándar	Sig.	Sig. ajustada
PEB-BC-SAB	-38,058	25,314	-1,503	,133	,398
PEB-BC-No bilingüe	72,260	28,081	2,573	,010	,030
SAB-No bilingüe	34,202	14,703	2,326	,020	,060

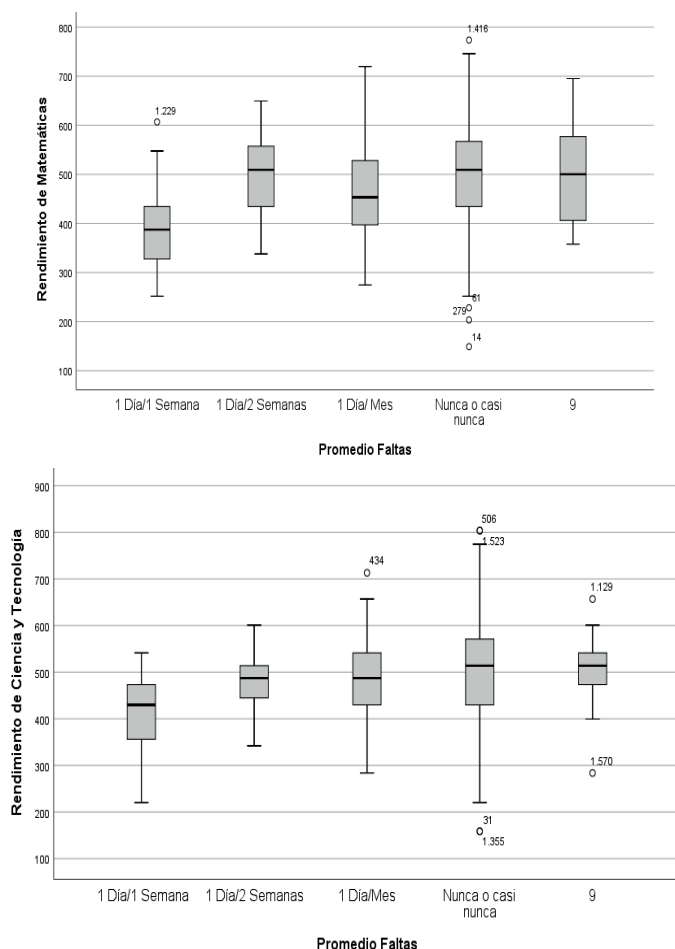
Fuente: elaboración propia

Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es de ,050.

a. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección Bonferroni para varias pruebas.

La variable **Promedio de faltas** presenta diferencias significativas para el rendimiento en las materias estudiadas según la frecuencia con la que se ha faltado a clase de manera no justificada. En el Gráfico V se aprecia cómo aquellos alumnos que “Nunca faltan o casi nunca” obtienen mejores rendimientos en ambas materias, mientras que los que más faltan obtienen los peores.

GRÁFICO V. Rendimientos según las categorías de **Promedio de faltas**



Fuente: elaboración propia

El contraste a partir de la variable **Enseñanza Bilingüe** para cada una de las clases tanto para los que faltan poco o nada como para los que faltan bastante, nos lleva a conclusiones similares a las que se dieron para esta variable sin tener en cuenta esta diferenciación (Tabla XIII).

TABLA XIII. Contraste de hipótesis de la distribución de rendimiento entre las categorías de **Faltas a clase** y **Enseñanza Bilingüe**

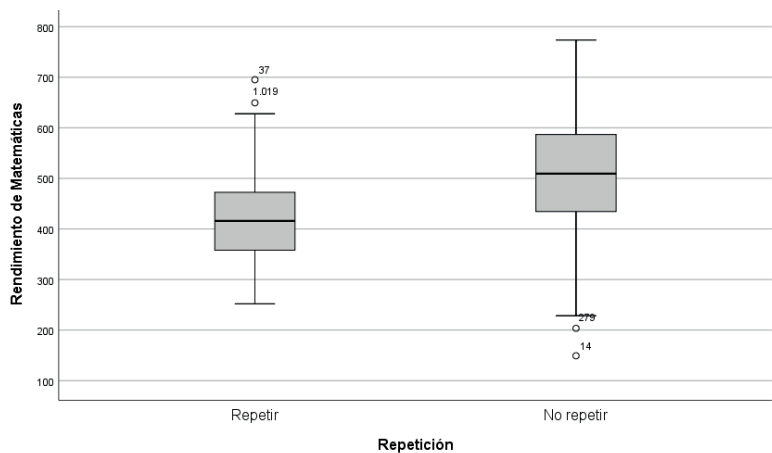
	H_0 : La distribución de Rendimiento en los que faltan 1 vez/semana es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H_0 : La distribución de Rendimiento en los que faltan 1 vez/2 semanas es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H_0 : La distribución de Rendimiento en los que faltan 1 vez/mes es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H_0 : La distribución de Rendimiento en los que nunca faltan es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe	
Materia	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemáticas	,428 ^a	Conserve H_0	,427 ^a	Conserve H_0	,221 ^a	Conserve H_0	,134 ^a	Conserve H_0
CyT	,663 ^a	Conserve H_0	,384 ^a	Conserve H_0	,588 ^a	Conserve H_0	,624 ^a	Conserve H_0

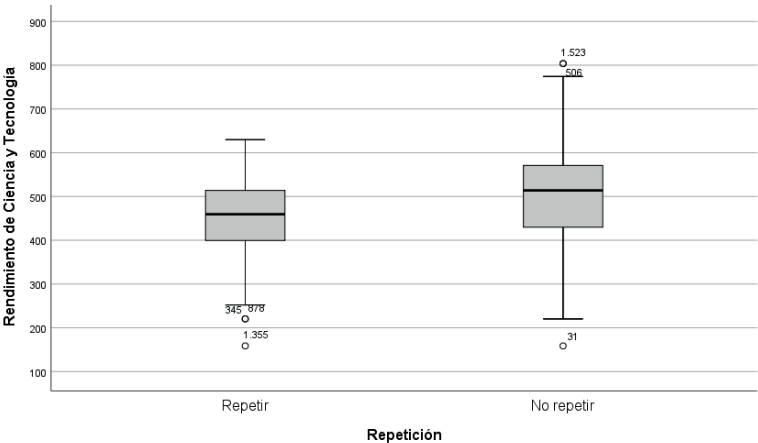
Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

Al estudiar la variable **Repetición** se observa cómo repetir influye en el rendimiento en todas las asignaturas. Si un alumno repite obtiene menor rendimiento que si no repite (Gráfico VI).

GRÁFICO VI. Rendimientos para las categorías de la variable **Repetición**





Fuente: elaboración propia

Los datos también nos ofrecen cuestiones más específicas sobre la repetición como es el hecho de ver qué curso puede influir en el rendimiento, para ello realizamos las pruebas *post hoc*. En la Tabla XIV podemos ver que para todos los rendimientos de materias estudiados repetir el curso de primero no supone ninguna influencia, pero también es cierto que son muy pocos los y las estudiantes que repiten este curso. Para el rendimiento en CyT los cursos cuya repetición influye en el rendimiento serían los de segundo y cuarto.

TABLA XIV. *Post hoc* de los diferentes rendimientos para la variable **Repetición**

	Rendimiento de Matemáticas			Rendimiento de Ciencia y Tecnología		
Muestra1-Muestra2	Estadístico de prueba	Sig.	Sig. ajustada	Estadístico de prueba	Sig.	Sig. ajustada
1º-No repetir	60,58	0,825	1,000	144,89	0,543	1,000
1º-2º	379,98	0,18	1,000	234,19	0,347	1,000
1º-3º	378,29	0,18	1,000	63,03	0,799	1,000
1º-4º	-289,89	0,31	1,000	-124,74	0,62	1,000
1º-5º	430,83	0,133	1,000	85,50	0,736	1,000
1º-sexto	460,83	0,127	1,000	196,14	0,467	1,000

2º-No repetir	440,56	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	379,08	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>
2º-3º	-1,69	0,987	1,000	-171,16	0,088	1,000
2º-4º	90,08	0,410	1,000	109,46	0,318	1,000
2º-5º	-50,86	0,654	1,000	148,69	0,191	1,000
2º-sexto	80,86	0,580	1,000	-38,05	0,795	1,000
3º-No repetir	438,87	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	207,92	0,003	0,080
3º-4º	88,40	0,408	1,000	-61,70	0,563	1,000
3º-5º	-52,54	0,635	1,000	-22,47	0,839	1,000
3º-sexto	-82,54	0,547	1,000	-133,11	0,367	1,000
4º-No repetir	350,47	<u>0,000</u>	<u>0,001</u>	269,63	<u>0,001</u>	<u>0,030</u>
4º-5º	140,94	0,235	1,000	-39,24	0,742	1,000
4º-sexto	170,94	0,256	1,000	71,41	0,636	1,000
5º-No repetir	491,41	<u>0,000</u>	<u>0,000</u>	230,39	0,009	0,241
5º-sexto	30,00	0,845	1,000	110,64	0,472	1,000
6º-No repetir	521,41	<u>0,000</u>	<u>0,001</u>	341,03	0,008	0,212

Fuente: elaboración propia

El análisis posterior en el contexto de la enseñanza bilingüe para la variable **Repetición** deja ver cómo el rendimiento en las materias estudiadas no se ve influido por el tipo de enseñanza bilingüe o no (Tabla XV).

TABLA XV. Contraste de hipótesis de la distribución de los rendimientos entre las categorías de **Repetición** y **Enseñanza Bilingüe**

	H ₀ : La distribución de Rendimiento en los que no repiten es la misma entre las categorías de enseñanza bilingüe		H ₀ : La distribución de Rendimiento en los que repiten es la misma entre las categorías de enseñanza bilingüe	
Materia	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemáticas	,360 ^a	Conserve H ₀	,789 ^a	Conserve H ₀
CyT	,312 ^a	Conserve H ₀	,464 ^a	Conserve H ₀

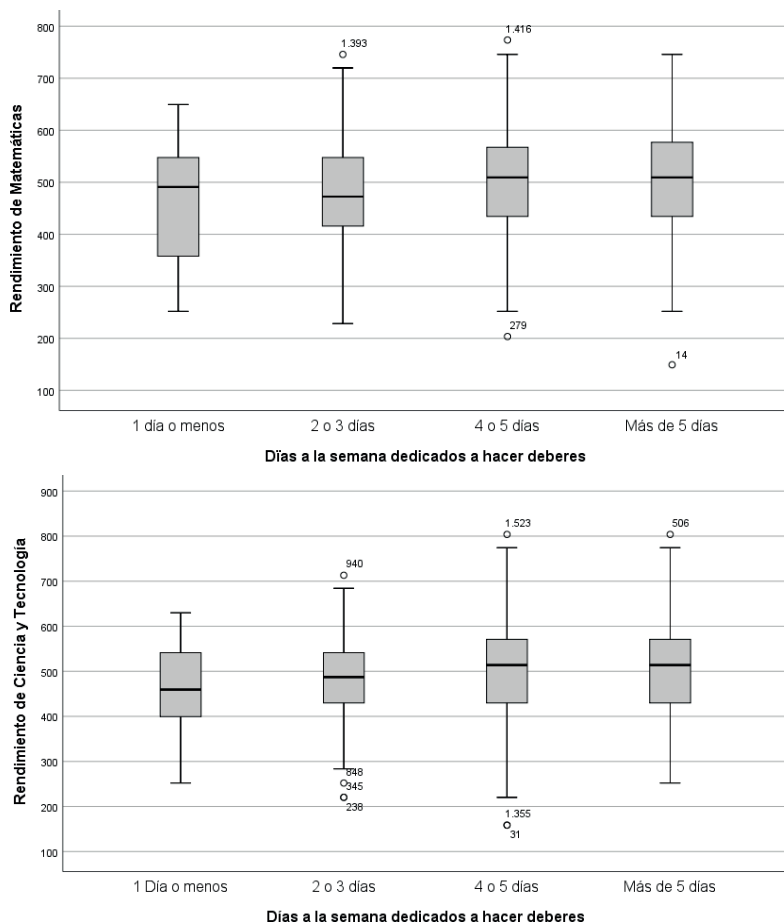
Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

Finalmente, la variable **Deberes** indica que no es lo mismo dedicarle

más o menos tiempo a la realización de deberes pues influye en el rendimiento de las materias estudiadas en este trabajo (Tabla V). El rendimiento es mayor cuantos más días se dediquen a la realización de deberes (Gráfico VII).

GRÁFICO VII. Rendimientos para las categorías de la variable **Deberes**



Fuente: elaboración propia

Por grupos de alumnos que dedican diferente cantidad de días a la realización de deberes, la variable **Enseñanza Bilingüe** influye en el rendi-

miento en CyT en aquellos que dedican entre 2 o 3 días a hacer deberes (Tabla XVI).

TABLA XVI. Contraste de hipótesis de los rendimientos entre las categorías de **Deberes** y **Enseñanza Bilingüe**

	H ₀ : La distribución de Rendimiento en los que dedican 1 día a hacer deberes es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H ₀ : La distribución de Rendimiento en los que dedican 2 o 3 días a hacer deberes es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H ₀ : La distribución de Rendimiento en los que dedican 4 o 5 días a hacer deberes es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe		H ₀ : La distribución de Rendimiento en los que dedican más de 5 días a hacer deberes es la misma entre las categorías de Enseñanza Bilingüe	
Materia	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión	Sig.	Decisión
Matemáticas	,702 ^a	Conserve H ₀	,244 ^a	Conserve H ₀	,365 ^a	Conserve H ₀	,336 ^a	Conserve H ₀
CyT	,515 ^a	Conserve H ₀	,017 ^a	Rechace H₀	,842 ^a	Conserve H ₀	,340 ^a	Conserve H ₀

Fuente: elaboración propia

^a prueba realizada Kruskal-Wallis para muestras independientes

Tras realizar las pruebas *post hoc* (Tabla XVII) solo se observaron diferencias significativas en los siguientes casos: para la materia de CyT el mayor rendimiento es en colegios con PEB-BC (Media = 534,468, DE = 64,989) y el menor en secciones bilingües (Media = 461,523, DE =99,578).

TABLA XVII. Pruebas *post hoc* para **Deberes** según categorías de Enseñanza Bilingüe

	Rendimiento en CyT para los que dedican 2 o 3 días a hacer deberes				
Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de. prueba	Error. estándar	DE. prueba	Sig.	Sig. Ajustada
PEB-BC– No bilingüe	-30,316	11,984	-2,53	,011	.034
PEB_BC–SAB	32,741	11,445	2,837	,005	.014
No bilingüe-SAB	2,155	7,195	,299	,765	1,000

Fuente: elaboración propia

Discusión

Los resultados de este estudio parecen mostrar en un principio, que el contexto de enseñanza bilingüe no influye significativamente en el rendimiento académico de materias no lingüísticas impartidas siempre en español como las Matemáticas y de materias no lingüísticas como CyT impartidas en inglés o español dependiendo de la tipología de centros, no existiendo diferencias entre centros no bilingües, SAB o centros PEB-BC.

Una mayor precisión en la mirada, resultado del análisis de otros factores, nos lleva a ver la existencia de diferencias en Matemáticas en relación con el sexo entre centros con diferentes modalidades de bilingüismo. Esta investigación constata que los chicos de las SAB destacan en Matemáticas con respecto a los de los colegios no bilingües y en relación con las chicas. Esto concuerda con los estudios de Echavarri et al. (2007) y Pozo-Burgos et al. (2022) quienes señalan que hombres y mujeres emplean diferentes estrategias para resolver problemas complejos, siendo los hombres tendentes para utilizar más el razonamiento espacial y abstracto, mientras que las mujeres utilizan estrategias verbales.

Un mejor rendimiento en Matemáticas en los centros bilingües, donde nunca se imparte en inglés, puede estar justificado en las razones argumentadas por Ardila (2012), un mayor control cognitivo, plasticidad mental, mejores resultados en tareas no verbales, mayor desarrollo académico o un desarrollo superior de recursos mentales.

En cuanto al rendimiento en CyT que no se imparte en inglés en los centros no bilingües y sí se imparte en inglés, mayoritariamente en las SAB (Vega-Agapito et al., 2021) y en todos los centros PEB-BC, (Falcón-Díaz et al., 2019) los resultados no mostraron diferencias significativas entre los tipos de enseñanza bilingüe (SAB, PEB-BC, no bilingües), lo que sugiere que la enseñanza bilingüe, al menos en el contexto de este estudio, no afecta significativamente el rendimiento en esta área. Esta ausencia de diferencias en el rendimiento en CyT podría estar relacionada con el hecho de que esta área suele involucrar tanto el razonamiento lógico como el uso de vocabulario técnico, los cuales pueden no verse tan afectados por el contexto lingüístico, especialmente en programas bilingües parciales donde el idioma de instruc-

ción en ciencias puede variar, cuestión que ocurre en las SAB en las cuales las ciencias se pueden impartir en inglés o español (Vega-Agapito et al., 2021).

Sí se destacan otros factores como influyentes en el rendimiento en CyT., al igual que Pozo-Burgos et al. (2022) encontramos diferencias en relación con los entornos socioeconómicos. Según estos autores un entorno socioeconómico alto favorece un rendimiento superior en áreas como las ciencias. La asistencia regular a clase también se relaciona positivamente con el rendimiento en CyT, pues como señalan Ndjangala et al. (2021) Chaparro et al. (2016) el faltar a clase impide que los estudiantes sigan el ritmo del contenido y se beneficien de las explicaciones prácticas que suelen requerir estas materias. Además, los estudiantes que repiten curso tienden a mostrar un rendimiento más bajo en CyT, posiblemente debido a dificultades en la adquisición de habilidades básicas en etapas anteriores, lo cual impacta sobre su capacidad para seguir contenidos avanzados en ciencias.

Otro factor, el tiempo dedicado a la realización de deberes, muestra una relación directa con el rendimiento en CyT de manera que aquellos estudiantes que practican y revisan conceptos en casa consolidan mejor su aprendizaje. Esta relación entre la dedicación a deberes y el rendimiento es consistente con la teoría de que el refuerzo constante de los conceptos permite a los estudiantes integrar conocimientos científicos más efectivamente (Willms, 2010).

De manera global encontramos que el absentismo tiene un impacto negativo en el rendimiento académico, especialmente cuando los estudiantes faltan a clases con frecuencia. Al igual que Custodio et al. (2022) la falta a clase supone una influencia significativa negativa en el rendimiento académico para los que tienen altos niveles de absentismo, lo que los desvincula del centro educativo y del rol del docente. Este hallazgo subraya la necesidad de intervenciones dirigidas a reducir el absentismo para mejorar los resultados educativos.

Finalmente, el estudio muestra que los estudiantes que dedican más tiempo a los deberes tienden a obtener mejores resultados en todas las materias. Este hallazgo enfatiza la importancia de los hábitos de estudio y la gestión del tiempo para lograr el éxito académico, y sugiere que tanto padres como docentes deben fomentar rutinas de estudio consistentes. Murillo y

Martínez-Garrido (2013) encontraron que en estudiantes de 3º de EP de nueve países iberoamericanos el rendimiento escolar mejoraba si se mandaban deberes para casa, que luego se revisaban en clase, no siendo tan relevante ni el tiempo dedicado a hacerlos, ni su frecuencia, ni la tipología.

Estos resultados contrastan con los obtenidos en China por Zhibin (2024) quien muestra que los alumnos de programas bilingües superaban significativamente a los compañeros de programas monolingües con beneficios académicos sustanciales. Cuestión que va en la línea de los estudios de Chamorro y Janke (2022) en España. También los estudios realizados por Tennakoon (2024) para Sri Lanka informan de beneficios cognitivos y un enriquecimiento del aprendizaje para los programas bilingües, aunque matiza la dependencia de factores como la calidad del profesorado, el diseño del currículo y los factores socioeconómicos.

Conclusiones

Si bien parece ser que un contexto de enseñanza bilingüe no influye significativamente en el rendimiento en CyT pese a que mayoritariamente suele impartirse en inglés, sí puede hacerlo en áreas como Matemáticas no impartidas en esta lengua. La instrucción en un segundo idioma podría añadir una carga cognitiva que afecta el rendimiento en áreas analíticas, lo que nos llevaría a señalar la necesidad de enfoques diferenciados según el sexo, incentivando el desarrollo de habilidades analíticas en chicas y el fortalecimiento de habilidades lingüísticas en chicos.

Este estudio se basa en una muestra de colegios de Castilla y León, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos con diferentes políticas y recursos. En España existen varias Comunidades autónomas bilingües con dos lenguas cooficiales, de modo que en ellas no estaríamos hablando de una educación bilingüe, sino trilingüe y ese es un escenario que nuestra investigación-llevada a cabo en una comunidad monolingüe- no ha podido ser considerado, por tanto, no podemos extender la validez de nuestros resultados a esos territorios. En futuros estudios se am-

pliaría la muestra objeto de estudio con la inclusión de datos de otras comunidades autónomas, tanto monolingües como con una segunda lengua cooficial. Además, la naturaleza transversal del estudio no permite analizar cambios a lo largo del tiempo, por lo que futuros estudios longitudinales ayudarían a comprender mejor el impacto a largo plazo de la enseñanza bilingüe en el rendimiento académico evaluando a los estudiantes a lo largo de varios años.

Otra limitación fue la dependencia en datos de rendimiento basados en pruebas estandarizadas, que pueden no capturar plenamente todas las dimensiones del aprendizaje. En trabajos posteriores se podrían aportar perspectivas interesantes con la utilización de un cuestionario realizado *ad hoc* y no estandarizado, que valorara todas las dimensiones.

Sería interesante incorporar métodos de observación en el aula para analizar cómo las interacciones bilingües afectan el aprendizaje en tiempo real. Además, estudiar el rol de variables adicionales, como el autoconcepto y la motivación en los estudiantes, podría proporcionar una visión más completa de los factores que influyen en el rendimiento en colegios con enseñanza bilingüe.

Por último, se podría ampliar el estudio al profesorado realizando una evaluación competencial de los docentes en centros con enseñanza bilingüe y registrando su percepción sobre los programas bilingües.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León a través de la Dirección General de Innovación y Formación del profesorado por permitir el acceso a los datos de la Evaluación Final de etapa de EP realizada en 2018/19, que han sido la base de la presente investigación.

Referencias bibliográficas

- Agraso, A. D., García, E., Carrillo, P. J., & Moral, J. E. (2021). Relación entre la enseñanza bilingüe en educación física con el rendimiento académico y nivel de práctica de actividad física. *Papeles salmantinos de educación*, (25), 117-139.
- Ambussaidi, I., & Yang, Y. F. (2019). The impact of mathematics teacher quality on student achievement in Oman and Taiwan. *International Journal of Education and Learning*, 1(2), 50-62.
- Ardila, A. (2012). Ventajas y desventajas del Bilingüismo. *Forma y Función* vol. 25(2), 99-114.
- Báez, I. y González, L. (2013). El mismo contexto, pero distintas lenguas: el español y la lengua de signos española. En Blecua, B., Borrell, S., Crous, B. y Sierra, F. (Eds). *Plurilingüismo y enseñanza de ELE en contextos multiculturales* (1ª Edición, 123-133). Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/562312.pdf>
- Baker, C. & Right, W.E. (2021). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. (7th ed). Multilingual matters.
- Barreto, F., & Álvarez, J. (2017). Clima escolar y rendimiento académico en estudiantes de preparatoria. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(2), 31-44.
- BOE. (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*, num,295, de 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8/con>
- BOE (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- BOMECE. (1996). *Resolución de 1 de marzo de 1996, de la dirección General de Centros Escolares, por la que se crean secciones bilingües en determinados colegios de educación infantil y primaria*. BOMECE, n. 12, de 8 de marzo de 1996.
- Buckman, D. G., Hand, N. W., & Johnson, A. (2021). Improving high school graduation through school climate. *NASSP Bulletin*, 105(1), 5-24.

- Caballero, C., Abello, R. & Palacio, J. (2007). Relación de burnout y rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v25n2/v25n2a7.pdf>
- Castejón, J. L., & Vera-Muñoz, M. I. (1996). A causal model about the individual and contextual determinates of academic achievement. *The High School Journal*, 80(1), 21-27.
- Consejería de Educación, Ciencia y Universidades. (2023), *Madrid, comunidad bilingüe 2022-2023*. <https://www.comunidad.madrid/transparencia/sites/default/files/plan/document/bvcm050930.pdf>
- Costa, A. (2017). *El cerebro bilingüe. La neurociencia del lenguaje*, Penguin Random House.
- Custodio, N. F., Pintor, M. D. y Pérez, J. D. C. (2022). Absentismo escolar y snappet: diferencias en el rendimiento académico en matemáticas. *Revista de Educación Inclusiva*, 15(2), 130-146.
- Chamorro, G., & Janke, V. (2022). Investigating the bilingual advantage: The impact of L2 exposure on the social and cognitive skills of monolingually-raised children in bilingual education. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 25(5), 1765-1781.
- Chaparro, A., González, C. y Caso, J. (2016). Familia y rendimiento académico: configuración de perfiles estudiantiles en secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 53-68. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/774>
- Chávez-Becerra, M., Flores-Tapia, M., Castillo-Nava, P., & Méndez-Lozano, S. (2020). El autoconcepto en universitarios y su relación con rendimiento escolar. *Revista de Educación y Desarrollo*, 53(1), 37-47.
- De la Torre, C., & Ávila, A. G. (2002). Influencia de las atribuciones causales del profesor sobre el rendimiento de los alumnos. *Psicothema*, 14(2), 444-449.
- Echavarri, M., Godoy, J.C., & Olaz, F. (2007). Diferencias de género en habilidades cognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 6(2), 319-329

- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-16. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>
- Esparza, C. M. y Belmonte, M. L. (2020). Percepción docente sobre el bilingüismo en centros de Educación Infantil y Educación Primaria de la Región de Murcia. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 251-260
- Falcón-Díaz, A, Jiménez-Vivas, A., & Urchaga-Litago, J. D. (2019). El programa bilingüe MECD-British Council, más de dos décadas de innovación educativa. *Papeles Salmantinos De educación*, (23), 83–106. <https://doi.org/10.36576/summa.108388>
- García, A., Calvo, P. y Marrero, G. (2006). La autoestima en alumnos de sexto curso de educación primaria. En F. Bacaicoa y J. Uriarte (Eds.). *Psicología del Aprendizaje*, INFAD (pp. 199-215). Psicoex Badajoz. Recuperado de: <https://bit.ly/3n7PZ3J>
- Glick, P., Randrianarisoa, J.C. y Sahn, D.E. (2011). Family background, school characteristics, and children's cognitive achievement in Madagascar. *Education Economics*, 19(4), 363-369. <https://doi.org/10.1080/09645292.2010.488476>
- González Alonso, J. y Duñabeitia, J.A. (2024). Family Attitudes towards Multilingualism in Bilingual Education Programs and Their Relationship with Academic Performance. *Behavioral Sciences*, 14, 6. <https://doi.org/10.3390/bs14010006>,
- González, C., Caso, J., Díaz, K., y López, M. (2012). Rendimiento académico y factores asociados. *Aportaciones de algunas evaluaciones a gran escala. Bordón*, 64(2), 51-68.
- Grasso, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 20, 87-102.
- Martínez Frías, A. & Felices de la Fuente, M. M. (2022). Bilingüismo en Educación Primaria. Un estudio de caso sobre la enseñanza de las Ciencias Sociales. *ENSAYOS*, 37(1), 51-66. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.9393>

- Martínez-Garrido, C., Hidalgo, N. y Moreno-Medina, I. (2022). El debate del bilingüismo. Percepciones de las familias sobre el Programa Educativo Bilingüe en la Comunidad de Madrid. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 74(3), 35-50. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.9393>
- Martínez, M.A., Sánchez-Villegas, A., Toledo, E. y Faulin, J. (2020). *Bioestadística amigable*. Elsevier.
- Martínez-Otero, V. (2007). *Los adolescentes ante el estudio. Causas y consecuencias del rendimiento académico*. Fundamentos.
- MECD. (2015). *Marco general de la Evaluación final de Educación Primaria*. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/marco-general-de-la-evaluacion-final-de-educacion-primaria/educacion-infantil-y-primaria-evaluacion-lectura-matematicas/20622>
- MEFP. (2019). *Pruebas de la evaluación final de 6.º curso de Educación Primaria. CURSO 2018-2019*. https://www.libreria.educacion.gob.es/ebook/177191/free_download/
- Mohr, K. A., Juth, S. M., Kohlmeier, T. L., & Schreiber, K. E. (2018). The developing bilingual brain: What parents and teachers should know and do. *Early Childhood Education Journal*, 46(1), 11-20
- Molina, M.J. (2003). Fundamentos teóricos de la educación bilingüe. *Al-daba*, 31, 127-138. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1975779.pdf>
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2013). Homework Influence on academic performance. A study of Iberoamerican students of Primary Education. *Revista de Psicodidáctica*, 18(1), 157-171. DOI: [10.1387/RevPsicodidact.6156](https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.6156)
- Ndjangala, M. N. N., Abah, J., & Mashebe, P. (2021). Teachers' Views on Challenges Affecting Learners' Performance in Natural Science. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 48-56.
- Pavón, V. (2018). La controversia de la educación bilingüe en España. *Revista Tribuna Norteamericana*, 26, 20-27.
- Pozo-Burgos, E.J., Burbano-Pulles, M.R., Vidal-Chica, J.I., & Revelo-Salgado, G.E. (2022). Sociocultural and demographic factors that influence academic performance: The pre-university case of the

- Universidad Politécnica Estatal del Carchi. *Journal of Technology and Science Education*, 12(1),147-156. <https://doi.org/10.3926/jotse.1359>
- Redondo, M. P., & Jiménez, L. K. (2020). Autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes de secundaria en la ciudad de Valledupar-Colombia. *Revista espacios*, 41(09).
- Ruiz Cordero, M. B. (2023) La opinión de las familias sobre el programa bilingüe de la Comunidad de Madrid. *La Guiniguada*, 32, 60-78
- Tejada, B. O. M. (2018). *El nivel de autoestima y su influencia en el rendimiento escolar de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Francisco Javier de Luna Pizarro-Miraflores 2018* [Doctoral dissertation]. Universidad Nacional de San Agustín.
- Tejedor, F. (2003). El poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 61(224), 5-32
- Tennakoon, T.M.A.S. (2024). Comparative Analysis of Academic Performance: Bilingual Education vs. Monolingual Education. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 11(04), 9754-9757.
- Torres, L. E. y Rodríguez, N. Y. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(002). 255-270.
- Torres Díaz, S. E., Hidalgo Apolo, G. A., & Suarez Pesantez, K. V. (2020). Habilidades sociales y rendimiento académico en adolescentes de secundaria. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 4(15), 267-276
- Vega-Agapito, M.V., Arias García, J.R. y Delgado Iglesias, J. (2021). Estudio observacional descriptivo de los centros de Educación Primaria con enseñanza bilingüe y no bilingüe de la provincia de Valladolid. En Universidad de Córdoba y APICE (Eds.), 29 *Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 1086-1094). Universidad de Córdoba. <http://apice-dce.com/wp-content/uploads/2021/04/Actas-de-los-29edce.pdf>
- Vilches, M.A., Bustamante, M.A. y Álvarez, A.J. (2018). Rendimiento aca-

- démico y evaluación docente. *Revista empresarial*, 46, 4-11. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7021670.pdf>
- Villar, A. (2018). Rendimiento, equidad y calidad: el desarrollo educativo en España según PISA 2015. *Cuadernos económicos del ICE*, 95, 79-97
- Vinuesa, V. e Izquierdo, E. (2019). Mitos y realidades sobre la educación bilingüe. *Revista Espacios*, 40(21), 18-25.
- Willms, J. (2010). School composition and contextual effects on student outcomes. *Teachers College Record*, 112(4), 1008 - 1037.
- Zambrano-Mendoza, Y. Y. A., Campoverde-Castillo, A. C. C., & Idrobo-Contento, J. C. (2019). Importancia entre la comunicación padres e hijos y su influencia en el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 4(5), 138-156.
- Zhibin, L. (2024). A Management Perspective on Academic Achievement: The Impact of Bilingual Education Policies in Chinese Primary Schools. *Peta International Journal of Social Science and Humanity*, 3(1), 1-18.

Información de contacto: José Roberto Arias García. Universidad de Valladolid. E-mail: joseroberto.arias@uva.es



Reseñas

Moraleda Ruano, A., & Galán Casado, D. (2024, Coord.). Estigma y educación. Un enfoque para la igualdad. Narcea. 177 pp. ISBN. 978-84-277-3186-8

Cuando un prólogo se inicia situando al lector ante sí mismo, nos abre un camino de encuentros desde la singularidad de cada persona. Así empieza este libro de pasta blanda de la Editorial Narcea, “a veces es necesario echar la vista atrás y encararse con lo que ha sido tu vida hasta ese momento. Respirar hondo y hacer una sincera mirada a quién eres hoy y, claro, los ladrillos que has ido edificando para esa construcción” (p. 7). Diez capítulos para abordar el estigma desde distintas miradas. Un estigma que todas y todos hemos conocido o vivido a lo largo de nuestra propia historia.

En sentido inverso, ser mayor, salud mental, discapacidad, multiculturalidad o género son los tópicos que nos acercan a ideas no tan alejadas de nuestra realidad, aún pensando que no éramos objetivo, o que éramos testigos “muchas veces mudos, de experiencias en las que el prejuicio y los juicios relegan a alguien cercano con quien transitamos, personas que caminan a nuestro lado, construyendo también sus vidas, como pueden” (p. 8).

El estigma nace de nuestra propia condición ciudadana, una marca que en otros tiempos se ponía a fuego sobre la piel para ser vista y hoy se etiqueta con el amparo social de manera no visible, con actitud hostil y de desconfianza, afectando a las personas que conviven con ella de forma negativa. Para ello “las personas pertenecientes a un grupo marginado, son etiquetadas por otras personas como anormales, vergonzosas o indeseables” (p. 13).

El capítulo 1 nos presenta los actuales marcos teóricos de referencia, desde el origen, componentes, tipos y acciones que llevan a estigmatizar a una persona o colectivo, así como sus consecuencias. Pero, ¿cómo podemos afrontar este estigma desde la educación? El capítulo 2 se centra en este binomio nuclear que da título al libro estigma+educación.

El papel de la educación como prevención es patente y es que todos conocemos “personas que han superado grandes dificultades vitales gracias al

apoyo institucional y personal recibido” (p. 30). DUA, banco de recursos institucional, metodologías diversificadas, un nuevo modelo de evaluación o un diseño curricular abierto pueden ser medidas políticas que pueden evitar el estigma.

El tercer capítulo nos introduce en los desafíos socioeducativos ante las drogodependencias, desde una investigación que analiza la percepción de estudiantes universitarios en el ámbito socioeducativo en relación a su intervención con personas drogodependientes. Atribuir a una elección propia puede ser el germen del estereotipo y el estigma hacia las personas que la padecen, algo que desde el planteamiento de los autores puede evitarse “combinando aprendizajes teóricos, metodológicos y prácticos, desde los distintos niveles de prevención y diversidad de enfoques” (p. 52).

El cuarto capítulo se inicia con una aclaración de términos determinantes en el ámbito de la educación sexual (sexo, género, identidad sexual, orientación, diversidad) que necesitan ser definidos para conocer cómo el estigma en este ámbito “se origina cuando los individuos se desvían de las normas sociales establecidas en relación con la orientación de género y la orientación sexual” (p. 62). La escuela puede ser el entorno favorable para “ofrecer una educación sexual integral y sistemática” (p. 67) y apoyar así en la formación de actitudes positivas para aceptar las diferencias sexuales de las personas.

Una obra centrada en el estigma no puede evitar incluir el enfoque de la multiculturalidad en la educación, porque el punto de partida habitual de esta perspectiva se plantea ya impregnado de una visión negativa de la diversidad, porque empareja diverso con distinto, y por tanto, con la necesidad de una atención especializada para la dificultad. Pero ¿no somos todos distintos? ¿No encarnamos cada uno de nosotros la diversidad como riqueza? Esta diversidad multicultural en la que se centra el quinto capítulo debe así entenderse como fundamental para el migrante, pero también para la sociedad que acoge y que se constituye como una comunidad multicultural.

El capítulo 6 nos muestra como la necesidad generalizada de utilizar la tecnología en todos los ámbitos de la vida no está exenta de problemas, porque su uso se ha convertido en una necesidad constante en detrimento del resto del entorno para algunas personas. *Cyberbulling*, *grooming*, *sexting* o *tecnoadicción* son algunos de los términos vinculados a peligros que han surgido con el

uso de la red. El capítulo nos muestra un estudio experimental con población universitaria centrado en el uso problemático de redes y el apoyo recibido a través de redes sociales.

La discapacidad desde el estigma es el tema central del séptimo capítulo, que se centra en una revisión de la investigación. Tres procesos sociales vinculan estigma y discapacidad: discriminación individual, discriminación estructural y *autoestigma*. Conocer o visibilizar la discapacidad pueden dar lugar a actitudes menos estigmatizantes. Acoso, marginación social, compasión o infantilización son términos vinculados al estigma desde la discapacidad, que puede dar lugar a una disminución en la calidad de vida y en la participación social.

El título del capítulo octavo nos acerca a las prácticas dialógicas en este caso para el trabajo con adolescentes y problemas de salud mental. Casi la mitad de los trastornos mentales se inician antes de los 18 años, por lo que es fundamental “llevar a cabo una labor preventiva en los centros educativos, con un proceso que englobe aspectos relacionados con el desarrollo emocional, la sensibilización hacia el estigma de los problemas de salud mental y el aprendizaje de estrategias de afrontamiento y de establecimiento de redes de apoyo para mitigar estas dificultades” (p. 130).

La reinserción social de las personas que han estado en prisión como distancia de una situación de estigma es el tema del noveno capítulo. Este estigma lejos de ser una consecuencia para las personas que han estado encarceladas al recuperar la libertad, tiene lugar desde la entrada en el contexto penitenciario, cuando la persona tiene que “asumir las costumbres que la propia institución ofrece” (p. 144). El estigma penal no se muestra aislado sino que influye con características propias de la realidad de cada persona: enfermedades, autoestima, drogas o homofobia, entre otras. Un estigma que no se queda estancado en la persona en prisión sino que afecta a su núcleo más cercano, el familiar.

Y la obra finaliza mirando al estigma desde el edadismo, “un conjunto de estereotipos y prejuicios negativos asociados a las personas mayores y al proceso de envejecer” (p. 161). Una visión negativa del envejecimiento puede dar lugar a actitudes de rechazo, que antes o después nos afectarán a todos.

Blanca Arteaga Martínez

Caride, J. A. y Rodríguez, J. (Coords.) (2024, nov.). Realities and Horizons of Education in Galicia. Pontevedra, Kalandraka Editora. ISBN: 978-84-1343-325-7

Esta publicación surge con motivo del homenaje al profesor y pedagogo de la USC Antón Costa Rico, miembro destacado del Grupo de Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental (SEPA-interea), referencia intelectual y científica “rigurosa y modélica”, ineludible para entender el sistema educativo en Galicia.

Incluye 22 textos originales escritos por 56 autores, la mayoría en coautoría, especialistas en el tema del que escriben, de diferentes perfiles y trayectorias en el ámbito profesional e investigador, coordinados por los doctores José Antonio Caride y Jesús Rodríguez. Se organiza en tres secciones: el pasado educativo y su relación con el presente, retos futuros y nuevas perspectivas de la educación en Galicia, contexto desde el que se plantean los grandes problemas y tendencias que afrontan hoy los sistemas educativos, en un flujo continuo entre lo local y lo universal.

El libro muestra la evolución de escuela gallega, desde inicios del siglo pasado hasta el presente; el lento proceso de dignificación de la profesión docente y de mejora de las condiciones de las zonas rurales, las escuelas públicas y, en particular, las maestras, hasta entrado el primer tercio del siglo XX, con el advenimiento de la 2ª República, que impulsó la escolarización de las clases populares mediante campañas de alfabetización, capacitación docente y extensión cultural, pilares de la educación contemporánea.

La crónica histórica muestra cómo un sistema educativo rural, cerrado y en condiciones precarias fue cambiando, pese a la dictadura, hasta convertirse en un sistema abierto a la lengua y la cultura gallegas, sacándolas de su sometimiento, mediante un proceso de reconstrucción de la identidad democrática y cultural donde agentes sociales de todos los niveles jugaron un papel esencial en una transición, siempre imperfecta, hacia formas más justas de vida humana.

En este viaje van de la mano la renovación educativa y la transformación social, destacando diferentes colectivos pedagógicos, como el Movimiento Nova Escola Galega, que presidió Antón Costa, y, en general, el asociacionismo docente, junto a otros actores colectivos y editoriales que

promovieron la enseñanza en gallego y su difusión en la literatura infantil y juvenil.

Destacan las relaciones entre Educación, Cultura y Patrimonio, histórico, natural y, especialmente, lingüístico, como base para la construcción no solo de un discurso identitario sino también de la diversidad cultural y de una ciudadanía global, cuestionando la bondad intrínseca del patrimonio cultural o de la propia educación si ocultan fracturas en la igualdad social.

Compartiendo una evolución general de progreso educativo y social, los autores no evitan mencionar peligros y posibles retrocesos. El neoliberalismo, el cambio climático, la degradación del estado de bienestar, la normalización lingüística, la “disrupción digital” o la exclusión social amenazan la democracia en una sociedad globalizada. Aceptando sus desafíos proponen prácticas de “resistencia democrática”, como la ecociudadanía, el ciberactivismo, la alfabetización posdigital o la educación democrática; sin olvidar marcos de referencia necesarios, como los derechos de la infancia, la inclusión, la perspectiva de género, la coeducación, la ecología o la cultura de paz.

Como prueba de que los pueblos y los sistemas educativos pueden cambiar a mejor, el libro recoge iniciativas singulares y experiencias educativas esperanzadoras, desde el territorio, orientadas a romper con un modelo de NEE basado en el paradigma individual deficitario; a potenciar el bienestar emocional del alumnado; a crear escuelas saludables e inclusivas; a diseñar ciudades y pueblos educadores... El medio rural es escenario primordial de estas respuestas creativas, como fueron o son la pionera Preescolar na Casa, las Casas Niño, los Centros Rurales Agrupados, los Centros Públicos Integrados o la adaptación de la Formación Profesional.

El libro va más allá de la escuela para adentrarse en las comunidades, la administración local, la construcción colectiva de la educación, el diálogo intergeneracional donde la educación escolar sea, sobre todo, una educación social, con una investigación educativa al servicio de la transferencia docente y de una pedagogía crítica: un proyecto social y político valorado por todos, no solo docentes o familias, para la construcción de la sociedad que queremos.

Cuando asistimos al derribo de los derechos sociales y de la propia convivencia humana, la educación se mantiene como un campo fértil donde sembrar esperanza. Detrás del reconocimiento al profesor Antón Costa,

“ejemplo militante de coherencia”, la reflexión y el rigor en el tratamiento de los temas nos transmiten un mensaje alentador: el protagonismo que puede jugar la educación en la mejora y emancipación de una sociedad desde la conciencia y el quehacer colectivo.

José Luis San Fabián Maroto

Ripoll, O., & Pujolà, J.-T. (2024). La gamificación en la educación superior. Teoría, práctica y experiencias didácticas. Ediciones Octaedro. 170 pp. ISBN: 978-84-10054-73-8

El libro “La gamificación en la educación superior: teoría, práctica y experiencias didácticas” es un recurso esencial para los docentes universitarios interesados en explorar el uso de la gamificación como estrategia pedagógica en el contexto de la educación superior. Está estructurado en dos partes y combina una sólida base teórica con ejemplos prácticos y experiencias reales, proporcionando así una visión integral sobre el potencial educativo de la gamificación y su implementación en la educación superior.

Los autores son Oriol Ripoll y Joan-Tomàs Pujolà. Oriol Ripoll es profesor de creación de juegos en el grado de videojuegos de ENTI-Universitat de Barcelona, y de gamificación en el grado de CAFE en EUSES, de la Universitat de Girona. Por su parte, Joan-Tomàs Pujolà es el investigador principal del grupo de investigación realTIC y ha dirigido proyectos de investigación sobre el uso de la gamificación con tecnología en la enseñanza de lengua.

Ambos proponen una idea innovadora al gamificar la lectura del libro, invitando al lector a elegir cómo interactuar con el contenido de manera lúdica. Este enfoque no solo refuerza la propuesta central del libro, sino que también sirve como un ejemplo práctico de cómo se puede aplicar la gamificación en el ámbito educativo.

La primera parte del libro, titulada “teoría y práctica”, se centra en

proporcionar los fundamentos teóricos de la gamificación y ofrecer un enfoque práctico para su implementación exitosa en el ámbito educativo. En esta sección, varios expertos en el campo abordan diversos aspectos de la gamificación educativa.

El capítulo inicial, escrito por Joan-Tomàs Pujolà, establece una definición de la gamificación, presentándola como una estrategia didáctica que puede ser utilizada para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este capítulo sirve de introducción a los siguientes, proporcionando un marco conceptual que permite al lector comprender los principios clave de la gamificación.

En los capítulos siguientes, los autores exploran diferentes elementos fundamentales de la gamificación. Ruth Contreras-Espinosa y José Luis Eguía, en el capítulo 2, analizan los elementos de juego y proponen una taxonomía consensuada por expertos nacionales e internacionales, que servirá como herramienta para el diseño de propuestas educativas. Esta taxonomía facilita la comprensión de los componentes esenciales que deben incorporarse en una experiencia gamificada, tales como la competencia, la cooperación, los premios y las recompensas.

Uno de los capítulos más destacados es el tercero, escrito por Oriol Ripoll, quien se adentra en el análisis de la narrativa, un elemento clave para dar coherencia y estructura a los elementos de juego en cualquier proceso de gamificación.

Pere Cornellà, en el capítulo 4, aborda el papel de la tecnología en la implementación de la gamificación. Examina cómo las herramientas digitales pueden facilitar la creación de experiencias de aprendizaje gamificadas y proporciona ejemplos prácticos de plataformas y recursos que pueden ser utilizados por los docentes. Este enfoque es interesante, ya que en el contexto educativo actual, la tecnología desempeña un papel crucial en la creación de experiencias de aprendizaje innovadoras.

Finalmente, el capítulo 5, redactado por Anna Castells, ofrece consejos prácticos y reflexiones sobre cómo planificar de manera significativa una propuesta de gamificación en las aulas universitarias.

La segunda parte del libro, proporciona una recopilación de siete experiencias educativas de gamificación implementadas en diversas universidades

españolas. Estas experiencias muestran cómo los conceptos teóricos pueden aplicarse en situaciones reales de enseñanza. Cada experiencia se presenta con un formato uniforme, en el que se describe el contexto, los objetivos, la narrativa utilizada, los elementos de juego incorporados, las herramientas digitales empleadas y el procedimiento de implementación y evaluación.

Las experiencias cubren una amplia variedad de enfoques y disciplinas. Por ejemplo, la profesora Esther Edo-Agustín presenta una experiencia de gamificación estructural en el Grado de educación primaria, utilizando elementos de juego como puntos, emblemas e insignias para motivar a los alumnos/as.

En definitiva, “La gamificación en la educación superior” es un libro fundamental para cualquier docente universitario interesado en explorar el potencial de la gamificación. Su combinación de una sólida base teórica y ejemplos prácticos proporciona una guía completa para implementar esta estrategia pedagógica de manera efectiva, promoviendo un aprendizaje más dinámico, interactivo y significativo.

Isabel Cerezo Cortijo

Flores-Alarcia, Ò., y Fornons Casol, L. (2024). *Educación e Inteligencia Artificial: Horizontes de transformación*. Madrid: Dykinson. 144 pp. ISBN: 978-84-1070-877-8

El libro que se presenta es un monográfico que surge en un momento crucial en el que la inteligencia artificial (IA) ha pasado de ser una tecnología emergente a convertirse en un elemento central en la transformación de nuestra sociedad, especialmente en el ámbito educativo. La IA tiene el potencial de revolucionar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo herramientas que pueden personalizar la educación, optimizar la gestión del conocimiento y facilitar el acceso a recursos educativos de calidad. Sin embargo, esta trans-

formación no está exenta de desafíos y preguntas críticas.

La necesidad de este libro radica en la urgencia de abordar las implicaciones de la IA en la educación de manera integral. A medida que las máquinas se vuelven más capaces de analizar datos y aprender de ellos, es fundamental reflexionar sobre el papel de los educadores en este nuevo contexto. ¿Cómo pueden los docentes adaptarse a un entorno donde la IA juega un papel tan significativo? ¿Cuáles son los riesgos asociados al uso indebido de estas tecnologías? Y, quizás lo más importante, ¿cómo podemos preparar a las futuras generaciones para que convivan con la IA de manera ética y crítica?

Este monográfico no solo se limita a explorar las aplicaciones prácticas de la IA en las aulas, sino que también se adentra en cuestiones filosóficas y éticas que son esenciales para entender su impacto. A través de un enfoque multidisciplinar, se abordan temas que van desde la capacidad de las máquinas para pensar hasta la necesidad de una regulación normativa adecuada. Además, se examinan las implicaciones para la formación del profesorado y el desarrollo de organizaciones educativas saludables.

La importancia de este libro en la educación es innegable. Ofrece una plataforma para que educadores, investigadores y responsables de políticas educativas reflexionen sobre el futuro de la enseñanza en un mundo cada vez más influenciado por la tecnología. Al reunir las voces de especialistas en diversas áreas, el monográfico proporciona una visión integral que no solo analiza el presente, sino que también invita a imaginar futuros posibles donde la educación y la tecnología coexistan de manera armónica y beneficiosa para todos. En definitiva, es un recurso valioso para entender y navegar por la complejidad del impacto de la inteligencia artificial en la educación, y su relevancia solo seguirá creciendo en los años venideros.

Esta obra se estructura en nueve capítulos que se organizan de la siguiente forma: (i) ¿Pueden pensar las máquinas? (ii) Educar para la inteligencia artificial: Un enfoque en perspectiva; (iii) La inteligencia artificial en el desarrollo saludable de las organizaciones educativas; (iv) La inteligencia artificial generativa en las aulas: Habilidades, estrategias y contenidos para aprender y enseñar en un paradigma nuevo; (v) Uso y aplicación de la IAG para los procesos evaluativos; (vi) La regulación de la IAG en el ámbito de la docencia; (vii) Irrupción de la IA en la Educación Superior y (viii) La inteli-

gencia artificial y la formación del profesorado..

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

El libro es de gran prestigio, teniendo en cuenta dos ámbitos: la calidad editorial y los autores. Editorial Dykinson, S. L. se posiciona en la cuarta posición de Educación. También cabe tener en consideración la índole de los autores de la obra, ya que destacan tanto a nivel nacional como internacional. En este libro podemos encontrar autores como Francisco Bellas (profesor catedrático de la Univerdade da Coruña), Isabel del Arco y Ramon Béjar (ambos profesores titulares en la Universidad de Lleida), Miquel Àngel Prats (profesor titular de Blanquerna – Universitat Ramon Llull) o Jorge Balladares Burgos (profesor de la Andina Simón Bolívar, sede Ecuador).

Dra. Anabel Ramos-Pla

Santos Rego, M.A., Lorenzo Moledo, M. & Sáez Gambín, D. (2025). La Universidad y el aprendizaje-servicio. Lo que importa es la calidad. Editorial Narcea

El libro “La Universidad y el Aprendizaje-Servicio: Lo que importa es la calidad”, de Miguel A. Santos Rego, María del Mar Lorenzo Moledo y Daniel Sáez Gambín, publicado por Narcea Ediciones en 2025, ofrece un análisis

riguroso sobre la implementación del Aprendizaje-Servicio (ApS) en la educación superior. La obra se centra en la necesidad de garantizar la calidad en los proyectos de ApS, proporcionando herramientas teóricas y metodológicas para su correcta planificación, ejecución y evaluación. A través de un enfoque académico sólido, los autores argumentan que el éxito del ApS en la universidad no solo depende de su expansión, sino de su integración efectiva en el currículo y de su capacidad para generar impactos educativos y sociales significativos.

El Aprendizaje-Servicio se ha consolidado como una estrategia pedagógica que combina la formación académica con la acción social, permitiendo a los estudiantes desarrollar competencias disciplinares y transversales mientras colaboran con su entorno. Sin embargo, la mera implementación de esta metodología no garantiza su efectividad. La clave, según los autores, reside en diseñar experiencias de ApS que cumplan con criterios de calidad bien definidos y que contribuyan tanto al aprendizaje de los estudiantes como al bienestar de la comunidad. Este enfoque queda plasmado en el libro mediante un análisis detallado de los principios del ApS, la identificación de buenas prácticas y la formulación de indicadores para su evaluación.

Uno de los principales aportes de la obra es la identificación de los elementos que determinan la calidad en los proyectos de ApS. A partir de un marco conceptual sólido, los autores establecen criterios para evaluar el impacto del ApS en tres niveles: el aprendizaje de los estudiantes, el beneficio para la comunidad y la transformación institucional dentro de la universidad. En este sentido, destacan la importancia de un diseño pedagógico estructurado, una vinculación efectiva con las necesidades sociales y un sistema de evaluación que permita medir resultados y fomentar la mejora continua.

La obra también se distingue por su aproximación empírica, ya que incluye el análisis de experiencias concretas de ApS en diversas universidades. Estos estudios de caso permiten ilustrar la aplicación de los principios teóricos en distintos contextos institucionales y disciplinarios, ofreciendo ejemplos de buenas prácticas y señalando los desafíos más frecuentes en la implementación de esta metodología. Asimismo, los autores subrayan la necesidad de que el ApS forme parte de la estrategia institucional de las universidades y no se limite a iniciativas aisladas de docentes o grupos de estudiantes.

Otro aspecto clave abordado en el libro es la evaluación del impacto del Aprendizaje-Servicio. Se enfatiza la importancia de contar con herramientas metodológicas que permitan medir de manera objetiva tanto el aprendizaje adquirido por los estudiantes como los efectos en la comunidad y en la propia universidad. Esta perspectiva contribuye a consolidar el ApS como una práctica académica rigurosa y basada en la evidencia, diferenciándola de otras formas de voluntariado o prácticas comunitarias sin un enfoque pedagógico estructurado.

Desde un punto de vista académico, esta obra se presenta como un texto de referencia para docentes, investigadores y gestores universitarios interesados en la innovación educativa y la responsabilidad social de la universidad. Su énfasis en la calidad y la evaluación lo convierte en una obra imprescindible para quienes buscan no solo implementar el ApS en sus instituciones, sino hacerlo con rigor y efectividad.

En definitiva, este libro representa una aportación fundamental al estudio del Aprendizaje-Servicio en la educación superior. Al combinar una base teórica rigurosa con estudios de caso y herramientas para la evaluación, los autores ofrecen una guía clara y fundamentada para mejorar la calidad de esta metodología. La obra subraya la importancia de que el ApS sea una práctica académica bien estructurada y sostenible en el tiempo, asegurando que su impacto trascienda el aula y contribuya de manera efectiva tanto a la formación de los estudiantes como al fortalecimiento del compromiso social universitario.

Alexandre Sotelino Losada

Repetición y abandono escolar.

Políticas para las fronteras de los sistemas educativos

SUMARIO DE LA SECCIÓN MONOGRAFICA

MARÍA CASTRO, MONERAN, EVA DEPOSITO, CÉSAR

Presentación: Repetición y abandono escolar: Políticas para las fronteras de los sistemas educativos.

RAÚL PÉREZ, ANDRÉS ALONSO, LAURA M. CARRANERO, GUILLERMO ESTEBAN, JESÚS CARLOS NUÑEZ

Repetición escolar: determinantes socioeconómicos y calidad de las investigaciones.

PAULO PARRA, GUILLERMO DE LOS RÍOS, JORGE

La repetición por culpa la impunidad social en la escuela.

RICARDO GARCÍA, JESÚS GARCÍA, SUSANA MENDO, SÓCRATES GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA

Variables contextuales, no cognitivas y el efecto pares como factores asociados a la repetición de curso en España.

RICARDO GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA

Modelo de segunda oportunidad educativa en España.

RICARDO GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA, JESÚS GARCÍA

El modelo de segunda oportunidad educativa en España como un modelo de éxito.

MARIA JOSE CHISVERT, TARAZONA, DAVINIA, PALOMARES, MONTERO, MARIBEL, GARCÍA, GRACIA, RAFAEL, MERINO, PAREJA

¿Derivar o ir a la deriva? Jóvenes en transición entre institutos de educación secundaria y escuelas de segunda oportunidad.

ANDONI PINERO, PRADERA, JANIRE, FONSECA, PESO, ALVARO, MORA INCHAURTIETA

Estrategias socioeducativas y beneficios en la FPB: el caso del País Vasco.

JORGE DANIEL MELLO-ROMÁN, RICARDO DANIEL ESCOBAR TORRES, MARINA SECURA, M. COVADONCA DE LA IGLESIA VILLASOL, SALVADORA GIMENEZ, ADOLFO HERNÁNDEZ, JULIO CESAR MELLO-ROMÁN, PASTOR E. PÉREZ ESTIGARRIBIA

Factores clave del abandono escolar en Paraguay: Un análisis de datos masivos.



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES

ISSN papel: 164-24-061-8
ISSN en línea: 164-24-063-9
ISSN en línea: 164-24-062-3
ISSN paper: 0034-8062
ISSN en línea: 1088-392X
Deposito legal: M-57-1958

<http://revistadeeducacion.es/>