
Análisis comparativo de los resultados académicos del alumnado de institutos-escuela y de centros públicos no integrados en Cataluña

A comparative analysis of the academic results among students from single-structure public schools and students attending multiple public schools in Catalonia

MARC MARTÍNEZ-PONS

Departament de Pedagogia Aplicada

Facultat de Ciències de l'Educació

Universitat Autònoma de Barcelona

Pl. del Coneixement, Campus de la UAB, 08193 Bellaterra

(Cerdanya del Vallès) (España)

marc.martinez@uab.cat

<https://orcid.org/0000-0003-4939-1420>

Resumen: El modelo instituto-escuela (CINE 0-2) se expande en Cataluña desde 2010 para prevenir el fracaso y el abandono escolar y facilitar la continuidad educativa en diversos contextos educativos. Mediante el uso de las evaluaciones externas de sistema de final de etapa (6º de Educación Primaria y 4º de Educación Secundaria), elaboradas por el Consell Superior d'avaluació del Sistema Educatiu de Cataluña, se diseña una investigación comparativa que combina el análisis transversal y longitudinal de los resultados con el objetivo de analizar la capacidad de los institutos-escuela de alta complejidad para mejorar los resultados académicos frente al modelo público no integrado (alumnado que transiciona de escuela pública a instituto público). Aunque el alumnado de institutos-escuela obtiene puntuaciones más bajas que el del modelo público no integrado, longitudinalmente, el alumnado de institutos-escuela mejora significativamente los resultados en lengua castellana y competencia científico-tecnológica al final de la Educación Secundaria Obligatoria respecto a la Educación Primaria. Se evidencia un efecto positivo en la disminución del porcentaje de alumnado que no adquiere las competencias básicas al final de la Educación Secundaria Obligatoria.

Palabras clave: Institutos-escuela, Resultados académicos, Evaluaciones externas, Cataluña.

Abstract: The “instituto-escuela” model (a single-structure public educational model, comprising ISCED 0-2) has been expanding in Catalonia since 2010 in its attempt to cope with school failure and dropout and facilitate educational continuity in different educational settings. By using the external large-scale assessments of the end-of-stage system (6th grade of Primary Education and 4th year of Lower Secondary Education), developed by the Higher Council for the Evaluation of the Educational System of Catalonia, a comparative research is designed which combines cross-sectional and longitudinal analysis of the results with the aim of analyzing the capacity of “institutos-escuela” in complex settings to improve academic results compared to those students attending multiple public schools (students transiting from primary public schools to public lower secondary schools). Although students from “institutos-escuela” obtain lower scores than those attending multiple public schools, longitudinally, students from “institutos-escuela” significantly improve their results in Spanish language and scientific-technological competence at the end of Lower Secondary Education in relation to Primary Education. A positive effect is shown in reducing the percentage of students who do not acquire basic skills at the end of Compulsory Secondary Education.

Keywords: Single-structure public schools (institutos-escuela), Academic results, External large-scale assessments, Catalonia.

Agradecimientos: este trabajo ha sido realizado en el marco del programa de Doctorado en Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona. En el marco de un acuerdo de colaboración, agradezco al Consell Superior d'avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya (CSASE) el acceso a los datos de las evaluaciones externas de 6º de Primaria y 4º de Secundaria.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Martínez-Pons, M. (2025). Análisis comparativo de los resultados académicos del alumnado de institutos-escuela y de centros públicos no integrados en Cataluña. *Estudios sobre Educación*, 48, 93-113. <https://doi.org/10.15581/004.48.005>



ISSN: 1578-7001 / DOI: 10.15581/004.48.005

ESTUDIOS SOBRE EDUCACIÓN / 2025

INTRODUCCIÓN

El modelo instituto-escuela es una modalidad de establecimiento educativo público que integra en un único centro los niveles de Educación Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria (Ley 12/2009, de 10 de julio; Martínez-Muñoz y Pinya, 2012). Los institutos-escuela concentrarían en un mismo centro la oferta relativa a los niveles 0-2 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) (UNESCO, 2012).

Esta modalidad de centro educativo no es genuina de Cataluña, sino que también se despliega de forma generalizada en Europa del Este, países bálticos y países escandinavos (Eurydice, 2022). La finalidad principal que persiguen los institutos-escuela (en adelante “IE”) es unificar el proceso de escolarización y facilitar la continuidad educativa del alumnado proveniente de diferentes centros públicos no integrados de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria de una misma zona educativa en un único centro educativo, con el objetivo de incrementar la vinculación al centro, combatir el fracaso, el abandono educativo prematuro y la segregación escolar (Departament d’Educació, 2019; Ley 12/2009, de 10 de julio). Así pues, situar al estudiante en el centro es una consigna básica (Departament d’Educació, 2019) basada en el principio de equidad educativa y de justicia social distributiva (Banco Mundial, 2022; Bonal y Scandurra, 2019; OCDE, 2021).

Existen multitud de estudios que ponen el foco en los factores de éxito de la inclusión y de la calidad de los sistemas educativos nacionales e internacionales (Echeita y Ainscow, 2011; OCDE, 2021), así como también sobre los factores sociológicos, pedagógicos y organizativos de los centros educativos que influyen en los resultados educativos del alumnado (Bonal y González, 2021; Consell Superior d’Avaluació del Sistema Educatiu [CSASE], 2020; Engzell *et al.*, 2021). No obstante, en el contexto catalán no se han desarrollado estudios que analicen qué tipología de establecimiento educativo público (modelo integrado o no integrado) reduce las desigualdades de aprendizaje de sus estudiantes.

El impulso del modelo de establecimiento educativo instituto-escuela en Cataluña

En 1931 la Generalitat de Catalunya creó los primeros institutos-escuela como centros de enseñanza Secundaria vinculados a las escuelas de Primaria, integradas dentro del régimen del Patronato Escolar Municipal. Esta tipología de establecimiento fue suprimida en el año 1939 por la dictadura franquista (Departament d’Educació, 2019). No obstante, con la Ley 12/2009 de 10 de julio (Ley de Educación de Catalunya), se recuperó la creación de dicha modalidad de centro educativo

público. A partir de entonces, el Departament d'Educació promovió la creación de IE en diferentes circunstancias contextuales, ya fuera en zonas metropolitanas o rurales, o bien en zonas de mayor o menor complejidad social (Martínez-Muñoz y Pinya, 2015). Tres cursos después de la aprobación de dicha ley se crearon 18 IE. Años más tarde, en el curso 2022-2023, ya existían 102 IE en funcionamiento (Departament d'Educació, 2023). Por norma general, cuando se crea un IE el primer curso académico solo acoge estudiantes de Educación Primaria y de 1º de Educación Secundaria Obligatoria, lo cual implica que los centros tardan cuatro cursos académicos en tener una promoción completa de alumnado.

Martínez-Muñoz (2022) señala que las transiciones de etapa educativa de Primaria-Secundaria (en la mayoría de las ocasiones con cambio de centro) se caracterizan por la aparición de nuevas angustias, cambios en las relaciones sociales, nueva planificación del tiempo semanal curricular y de estudio, así como relaciones de profesorado más impersonales, factores que pueden incidir en el rendimiento académico. Por el contrario, la transición de etapa educativa en IE se caracteriza por cierta flexibilización curricular, un acompañamiento y procesos de transformación educativa y personalización del aprendizaje, así como nuevas dinámicas para reducir el abandono escolar prematuro (Departament d'Educació, 2022). Esto implica que la estructura unificada de los IE permite promover cambios graduales en relación con la incorporación de nuevas metodologías educativas y la aproximación de nuevos contenidos, así como abordar el aumento paulatino de la autonomía y la asunción de nuevas responsabilidades por parte del alumnado. Esto es un hecho diferencial respecto a los centros no integrados, ya que la existencia de un proyecto de centro unificado en los IE aporta una perspectiva más diacrónica de los procesos educativos. Así pues, los aspectos organizacionales y curriculares propios de los IE podrían facilitar la familiarización académica y prevenir la desafección educativa (Martínez-Muñoz, 2022; Martínez-Muñoz y Pinya, 2012; Rizo y Picornell, 2016).

Incidencia de los factores socioeconómicos y culturales en los resultados académicos del alumnado

A continuación, se abordan los factores socioeconómicos y culturales que influyen en los resultados académicos del alumnado. La importancia de conocer estos aspectos procede de que, ya en los años 60, Coleman *et al.* (1966) apuntaron que estas variables personales tenían un peso considerable como predictoras del rendimiento educativo del alumnado. Por ese motivo, en este trabajo, mediante el control de la variable “complejidad social” se pretende indagar sobre la posible existencia de

diferencias en los resultados académicos del alumnado según el modelo educativo de escolarización en entornos de alta complejidad.

La investigación demuestra que aspectos como la etnicidad o el origen social son algunos de los múltiples factores que inciden en el logro académico del alumnado (Jacovkis y Tarabini, 2021; Tarabini *et al.*, 2017). Ya en 1977, Bourdieu y Passeron apuntaron que el alumnado migrante y de clase social baja sufría un desapego en relación con la institución educativa, debido a que no reconocía o no interiorizaba los códigos ni las estructuras sociales propias de la escuela. Esto explicaría la existencia de una brecha de rendimiento educativo entre alumnado nativo y no nativo, y entre aquel alumnado perteneciente a unas determinadas clases o grupos sociales. Asimismo, las diferencias de aprendizaje entre los grupos más favorecidos y los más vulnerables aumentaron tras el confinamiento de 2020 en contextos centroeuropeos (Engzell *et al.*, 2021; Maldonado y De Witte, 2022). Esta brecha de rendimiento no solo está refrendada en contextos internacionales (OCDE, 2019), sino que también existen evidencias en el contexto nacional que apuntan a que el alumnado con mayor capital sociocultural y socioeconómico presenta mejores resultados educativos en las pruebas PISA (Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INEE], 2019). En el contexto catalán, el CSASE (2020) ratifica que, a mayor estatus sociocultural y socioeconómico, mejores puntuaciones en las evaluaciones externas de sistema.

En la mayoría de los países de la OCDE el tipo de centro al que asiste el alumnado incide de forma significativa sobre los resultados educativos (INEE, 2023, 2019). Eso implica que las brechas de resultados asociadas a la clase social aumentan entre centros privados y públicos (INEE, 2023, 2019; Calero y Escardíbul, 2007). Sin embargo, en los centros con una composición escolar heterogénea se favorece el efecto par, es decir, compartir aula con alumnado de diferente grupo o origen social favorecería que el alumnado más vulnerable redujese las diferencias de rendimiento educativo (Illanes, 2014). Además, Alemán Aledo y Belmonte (2022) apuntan que la cooperación familia-escuela favorece la mejora del rendimiento académico, la motivación y las expectativas del alumnado, enfatizando que, a mayor capital cultural familiar, existe una mayor cooperación familia-escuela.

Con base en todo lo mencionado, un último aspecto que debe considerarse es la complejidad social de los centros educativos, que resulta de la combinación de las diferentes variables expuestas. En el contexto catalán, la complejidad social se define como una medida sintética elaborada por el Departament d'Educació para clasificar los centros en función de criterios socioeconómicos y administrativos. Se calcula a partir de indicadores como: la media del nivel de instrucción de padres y madres; la media del nivel de ocupación de padres y madres; el porcentaje de padres y madres de origen extranjero; y el porcentaje de alumnado, padres y madres

provenientes de países en vías de desarrollo. Las categorías resultantes quedan clasificadas en tres grandes grupos: complejidad alta, media y baja (CSASE, 2021). Según la base de datos de centros educativos (no publicada), de los 102 IE ya en funcionamiento, 82 (80,39%) tendrían complejidad social asignada, y entre éstos, 31 serían de complejidad alta (37,80%), 43 de complejidad media (52,40%) y 8 de baja (9,76%). En contraste, de los 1643 centros públicos que imparten Educación Primaria en Cataluña, el 21,40% serían de alta complejidad, un 71,90% de media y un 6,70% de baja. Así mismo, estos datos se asemejarían a los centros públicos de Educación Secundaria, ya que, de 591 centros, alrededor del 26,90% serían centros de alta, un 67,30% de media y un 5,80% de baja complejidad.

De este modo, tomando las evaluaciones externas de 6º de Educación Primaria (E6P) y las de 4º de Secundaria (E4S), elaboradas por el CSASE de la Generalitat de Catalunya, la finalidad de esta investigación es determinar si el modelo educativo público integrado (IE) supone una mejora de resultados académicos a lo largo de la escolarización en entornos de alta complejidad, y si este modelo presenta mejores resultados académicos en comparación con los del alumnado del modelo público no integrado (aquel que *transiciona* de escuela pública a instituto público).

Para ello, se plantearon tres objetivos específicos:

1. Analizar si existen diferencias longitudinales (intragrupales) entre las puntuaciones del alumnado de las E6P y las E4S según el modelo de escolarización (modelo IE y modelo no integrado).
2. Estudiar si existen diferencias transversales (intergrupales) entre las puntuaciones del alumnado de las E6P y E4S según el modelo de escolarización (modelo IE y modelo no integrado).
3. Determinar el porcentaje de alumnado que no supera las E6P y que, cuatro cursos más tarde, continúa sin superar las E4S según el modelo de escolarización (modelo IE y modelo no integrado).

MÉTODO

Diseño

A partir de fuentes secundarias, se adoptó una aproximación cuantitativa no experimental combinando el carácter transversal y longitudinal de cohortes (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014), ya que pretende dar seguimiento de los resultados de las evaluaciones externas estandarizadas de final de etapa de 6º de Educación Primaria (E6P) y de 4º de Educación Secundaria (E4S) del alumnado escolarizado en el modelo público IE y del modelo público no integrado de dos cohortes (2016-2020 y 2018-2022).

Instrumentos (evaluaciones externas estandarizadas de 6º de Educación Primaria y 4º de Educación Secundaria) y variables de análisis

Las evaluaciones externas de E6P y E4S, también conocidas como pruebas de Competencias Básicas, están elaboradas por el CSASE. Son unas pruebas censales, es decir, todo el alumnado de 6º de Primaria y 4º de Secundaria las realiza. Según el CSASE (2022), estas evaluaciones tienen un carácter formativo, diagnóstico y orientador, y, por lo tanto, no son calificadoras ni vinculantes para la transición de etapa. Se evalúan, tanto en 6º de Primaria (en el mes de mayo) como en 4º de Secundaria (en el mes de febrero), las competencias lingüísticas (catalán, castellano e inglés) y la competencia matemática, así como la competencia asociada al medio natural (en 6º grado a partir del curso 2017-2018) y la competencia científico-tecnológica (en 4º de Secundaria a partir del curso 2015-2016). Por ese motivo, mientras que la cohorte 2018-2022 incorpora y compara las competencias lingüísticas, matemática y del medio natural y científico-tecnológica, la cohorte 2016-2020 no incorpora esta última competencia, ya que no dispone de la comparativa.

Asimismo, las pruebas tanto de E6P como de E4S están elaboradas por profesionales de las materias correspondientes, pilotadas en centros educativos y aprobadas tras un proceso de revisión metodológica.

Finalmente, es importante añadir que dichas evaluaciones también recogen datos sociodemográficos del alumnado, como son el sexo, origen (nativo o no nativo), alumnado de nueva incorporación, naturaleza del centro donde está escolarizado, año de nacimiento, repitencia o complejidad social del centro educativo.

Población

Los sujetos incluidos en el estudio tanto de la cohorte 2016-2020 como de la de 2018-2022 conforman la población que en su momento realizó las pruebas de E6P, y cuatro cursos después realizó las pruebas de E4S. En la investigación no se incluyó la cohorte 2017-2021, ya que el curso 2020-2021 estuvo afectado aún por la pandemia de COVID-19 y, aunque se realizaron las evaluaciones, se llevaron a cabo todavía con protocolos distintos a los habituales. Por lo tanto, la cohorte 2016-2020 fue prepandémica (se hicieron las pruebas de E4S unas semanas antes que se decretase el cierre escolar en marzo del 2020), y la cohorte 2018-2022 fue pospandémica (se realizaron las pruebas de E4S dos años después de que se decretase el inicio de la pandemia de COVID-19).

El estudio solo presenta datos del alumnado escolarizado en centros de alta complejidad del que se tienen los resultados de ambas evaluaciones, y, por lo tanto,

se descarta aquel afectado por la mortalidad del estudio (alumnado repetidor, el que abandonó prematuramente el sistema educativo o que no hizo las pruebas). Tampoco se incluyó el alumnado de nueva incorporación al sistema educativo en la etapa de Secundaria Obligatoria. Se excluyeron igualmente aquellos casos que fueron escolarizados en ambos modelos (integrado y no integrado), ya que esa caustica implicaría que las dos muestras tuvieran sujetos en ambos grupos. En el diseño planteado, los sujetos de cada uno de los dos sistemas forman poblaciones independientes.

La siguiente Tabla 1 resume la distribución de la población de alta complejidad considerada para la investigación en relación con el conjunto total de centros y sujetos según los dos modelos de escolarización, tanto de la cohorte 2016-2020 como de la de 2018-2022:

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de la población participante (centros y sujetos) en las evaluaciones externas de Competencias Básicas según modelo de escolarización (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

MODELO DE ESCOLARIZACIÓN PÚBLICO	"N" DE CENTROS	% DE CENTROS	"N" DE SUJETOS	% DE SUJETOS
COHORTE 2016-2020				
DATOS GLOBALES CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS				
Integrado	28	1,28	592	1,70
No integrado	2.163	98,72	34.250	98,30
DATOS DE CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS DE ALTA COMPLEJIDAD				
Integrado	8	1,64	72	0,98
No integrado	480	98,36	7.312	99,02
COHORTE 2018-2022				
DATOS GLOBALES CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS				
Integrado	44	1,97	1.120	2,65
No integrado	2.190	98,03	41.093	97,35
DATOS DE CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS DE ALTA COMPLEJIDAD				
Integrado	17	3,33	283	3,52
No integrado	493	96,67	7.749	96,48

Nota: el modelo público no integrado incluye centros de Primaria e institutos de Secundaria.

Si bien el modelo público integrado aún representa una pequeña porción tanto en números absolutos como en números relativos, también es cierto que va creciendo (y seguirá expandiéndose) a medida que los IE ya creados se consoliden (su

alumnado llegue al final de la Secundaria Obligatoria) y vayan creándose nuevos centros.

Procedimiento y análisis de datos

El estudio asumió los principios éticos, siguiendo las directrices de la universidad. Se aplicaron conceptos de confidencialidad y de anonimato para evitar que alumnos o centros educativos fueran identificados. También se firmó una colaboración con el CSASE para la cesión de las correspondientes bases de datos, en la cual se explicitaba la aprobación para explotar algunos datos con la condición de que solo se utilizaran con el fin de responder a los objetivos del estudio y se contribuyera con un retorno de los resultados.

El procedimiento de análisis se dividió en dos fases. La fase inicial supuso toda la preparación, depuración, limpieza y creación de otras bases de datos que incorporaran y sintetizaran la información más relevante de los dos grupos poblacionales (p.ej. modelo de escolarización de los sujetos en función de la trayectoria educativa del alumnado). En la segunda, se explotaron las bases de datos y se analizaron los resultados obtenidos de acuerdo con los objetivos planteados. Para el análisis de los correspondientes datos, se recurrió al paquete estadístico SPSS, versión 26.0 a través de la licencia disponible del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona, y se empleó la estadística descriptiva e inferencial paramétrica. Una vez construidas las bases de datos (una de la cohorte 2016-2020 y otra de 2018-2022), se estandarizaron los resultados globales de todos los sujetos de ambos modelos para cada una de las competencias (aunque solo se analizaran los resultados de alta complejidad) con el fin de conseguir un conjunto de media de 50 y una desviación típica de 10. Este proceso permitió comparar puntuaciones de dos distribuciones de distintas medias o varianzas y asegurar una distribución normal de las puntuaciones (Beltrán Llera y Carpintero Molina, 2009). No se recurrió a la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ya que es extremadamente sensible cuando uno de los grupos presenta un tamaño muestral grande porque, a medida que la muestra aumenta, el valor p disminuye más (siendo $<0,05$) (Mishra *et al.*, 2019). Por ese motivo se utilizaron las pruebas gráficas de distribución normal (histogramas y gráfico de cuantiles) para garantizar que la mayoría de los puntos de los dos grupos se aproximan a la distribución normal.

En relación con las pruebas de homocedasticidad de varianzas, realizadas a través del test de Levene, se establece que tanto en la cohorte 2016-2020 como en la 2018-2022 no se encontró significación estadística.

Asumiendo la distribución de normalidad, se aplicó estadística paramétrica. Se calcularon las medias y desviaciones estándar de cada competencia básica evaluada en cada cohorte y grupos poblacionales, y también se calculó el diferencial de puntuaciones entre las evaluaciones de E4S y de E6P. En segundo lugar, se calculó la prueba *t* de Student para muestras dependientes con el fin de saber si los cambios longitudinales intragrupales (de E6P a E4S) eran significativos, así como la *d* de Cohen para conocer el tamaño del efecto de las diferencias estadísticamente significativas. Despues, se calculó si el diferencial de puntuaciones (E4S y E6P) entre modelos era significativo; posteriormente, se calculó la prueba *t* de Student para muestras independientes con el fin de conocer si las diferencias transversales intergrupales eran significativas. También se calculó la evolución del porcentaje de los sujetos que no adquirieron el nivel mínimo competencial en E6P y que tras la evaluación de E4S se mantenían en ese mismo nivel. Se estableció un nivel de significación estadística de $\alpha=,05$. Finalmente, la fiabilidad media de los ítems (resultados de cada una de las competencias básicas) fue de ,87 para los sujetos de la cohorte 2016-2020 y la σ fue de ,93 para la cohorte 2018-2022.

RESULTADOS

Puntuaciones medias del alumnado en E6P y en E4S y diferencias intragrupales según modelo de escolarización de alta complejidad (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

Teniendo en consideración solamente los centros categorizados de alta complejidad, la Tabla 2 recoge las puntuaciones medias en las evaluaciones externas de E6P y E4S, la diferencia de puntuaciones, el porcentaje de mejora según grupo poblacional, y la significación (*p* valor) longitudinal de cada grupo por competencia evaluada. Los resultados indican que, en todas las competencias básicas, independientemente de la cohorte, el alumnado del modelo IE puntúa con resultados más bajos que el estudiantado del modelo público no integrado. Longitudinalmente, en el modelo IE –a excepción de matemáticas y lengua castellana de la cohorte 2018-2022– se reduce la brecha de resultados, es decir, las puntuaciones de E4S mejoran respecto las de E6P (diferencial positivo). Ahora bien, al realizar la prueba *t* de Student para muestras relacionadas se observa que, aunque las puntuaciones aumenten, estas diferencias positivas solo son significativas en la competencia de lengua castellana y la competencia asociada al medio natural y científico-tecnológica de la cohorte 2018-2022 (Tabla 2). A partir de aquí, se calculó el tamaño del efecto de las diferencias estadísticamente significativas tanto en lengua castellana ($d=0,23$) como en la competencia asociada al medio natural y científico-tecnológica

($d=0,12$), concluyendo que este efecto sería más bien pequeño ($<0,5$). Así mismo, las diferencias negativas longitudinales de matemáticas de la misma cohorte también serían significativas con un tamaño del efecto pequeño ($d=-0,16$), según el criterio de Cohen (1988). En contraposición, los resultados longitudinales del alumnado del modelo no integrado difieren de los del modelo IE. Mientras la cohorte prepandémica (2016-2020) del modelo no integrado mejora significativamente las puntuaciones en todas las competencias evaluadas en E4S respecto a E6P (diferencial positivo), la cohorte pospandémica (2018-2022) empeora significativamente las puntuaciones en todas las competencias de E4S respecto a E6P (diferencial negativo).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones del alumnado en las evaluaciones externas de Competencias Básicas según modelo de escolarización en centros de alta complejidad (cohortes 2016-2020 y 2018-2022)

RESULTADOS ALUMNADO ESCOLARIZADO EN MODELO INTEGRADO

COMPETENCIA BÁSICA	AÑO Y COHORTE	"n" DE SUJETOS	M	DIFERENCIA DE M	% DE DIFERENCIA DE M	D.T	p valor
Lengua catalana	E6P 2016	70	44,28	0,67	1,51	9,72	,544
	E4S 2020		44,95			9,57	
	E6P 2018	280	44,64	0,81	1,81	10,57	,138
	E4S 2022		45,45			10,77	
Lengua castellana	E6P 2016	72	43,19	2,14	4,95	10,02	,047
	E4S 2020		45,33			8,73	
	E6P 2018	280	45,90	-0,06	-0,13	11,21	,912
	E4S 2022		45,84			10,26	
Lengua inglesa	E6P 2016	66	43,19	1,63	3,77	10,74	,122
	E4S 2020		44,82			11,24	
	E6P 2018	282	44,81	0,06	0,13	10,65	,905
	E4S 2022		44,87			9,89	
Matemática	E6P 2016	70	44,11	0,57	1,29	10,73	,587
	E4S 2020		44,68			9,47	
	E6P 2018	283	46,93	-1,44	-3,07	10,57	,005
	E4S 2022		45,49			9,79	
Medio natural	E6P 2018	276	45,23	1,15	2,54	11,05	,035
Científico-tecnológica	E4S 2022		46,38			10,30	

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones del alumnado en las evaluaciones externas de Competencias Básicas según modelo de escolarización en centros de alta complejidad (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

RESULTADOS ALUMNADO ESCOLARIZADO EN MODELO NO INTEGRADO							
COMPETENCIA BÁSICA	AÑO Y COHORTE	"n" DE SUJETOS	M	DIFERENCIA DE M	% DE DIFERENCIA DEM	D.T	p valor
Lengua catalana	E6P 2016	7.256	47,92	0,58	1,21	10,66	,000
	E4S 2020		48,50			10,19	
	E6P 2018	7.629	47,96	-0,27	-0,56	10,35	,008
	E4S 2022		47,69			10,61	
Lengua castellana	E6P 2016	7.312	48,16	0,89	1,85	10,75	,000
	E4S 2020		49,05			10,16	
	E6P 2018	7.749	48,47	-0,46	-0,95	10,58	,000
	E4S 2022		48,01			10,61	
Lengua inglesa	E6P 2016	7.213	47,79	0,17	0,36	10,23	,046
	E4S 2020		47,96			10,38	
	E6P 2018	7.529	48,10	-0,59	-1,22	10,36	,000
	E4S 2022		47,51			10,14	
Matemática	E6P 2016	7.284	47,92	0,19	0,40	10,97	,044
	E4S 2020		48,11			10,16	
	E6P 2018	7.729	48,39	-0,94	-1,94	10,69	,000
	E4S 2022		47,45			10,02	
Medio natural	E6P 2018	7.630	47,81	-0,28	-0,59	10,45	,006
Científico-tecnológica	E4S 2022		47,53			10,47	

Diferencias intergrupales de resultados del alumnado según modelo de escolarización de alta complejidad (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

Tal y como señalan la Tabla 3 y 4, se confirman algunas diferencias estadísticamente significativas en la comparativa de puntuaciones medias entre los dos modelos de trayectorias del alumnado matriculado en centros de alta complejidad. Por un lado, la Tabla 3 ilustra sobre la significación de las diferencias intergrupales (entre modelo integrado y no integrado) surgidas del diferencial de puntuaciones medias entre E4S y E6P de cada una de las competencias evaluadas (valores de la columna “Diferencia de M” de la Tabla 2). La Tabla 3 muestra que solo se encontraron

diferencias significativas ($p<.05$) entre las dos tipologías de modelo de escolarización (integrado y no integrado) en las competencias de lengua catalana y competencia asociada al medio natural y científico-tecnológica de la cohorte 2018-2022. Mientras en dicha competencia lingüística el diferencial de puntuaciones medias era de 0,81 para el modelo integrado y de -0,27 para el modelo no integrado, en la competencia de medio natural y científico-tecnológica era de 1,15 (integrado) y de -0,28 (no integrado) (ver Tabla 2). Así pues, en estas dos competencias se demuestra un mejor progreso académico al final de la Secundaria Obligatoria en el modelo integrado en la cohorte 2018-2022.

Tabla 3. Pruebas T de comparación de diferenciales de resultados del alumnado del modelo público integrado y público no integrado de centros de alta complejidad (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

DIFERENCIA PUNTUACIONES COMPETENCIAS BÁSICAS	COHORTE	T VALOR	p VALOR	DIFERENCIAS DE M	ERROR TÍP. DE LA DIFERENCIA
Lengua catalana	2016-2020	-0,09	,929	-0,09	1,04
	2018-2022	-2,01	,044	-1,08	0,54
Lengua castellana	2016-2020	-1,17	,243	-1,25	1,07
	2018-2022	-0,70	,481	-0,39	0,56
Lengua inglesa	2016-2020	-1,27	,205	-1,16	0,91
	2018-2022	-1,36	,174	-0,65	0,48
Matemática	2016-2020	-0,36	,701	-0,38	0,98
	2018-2022	0,99	,324	0,50	0,51
Medio natural y científico-tecnológica	2018-2022	-2,58	,010	-1,43	0,55

Por otro lado, la Tabla 4 presenta las diferencias significativas de resultados transversales entre los alumnos de dichos modelos de centros de alta complejidad. Ésta muestra que todas las comparativas transversales entre los dos grupos (modelo integrado y no integrado) presentan diferencias de puntuaciones estadísticamente significativas ($p<.05$) en cada una de las competencias básicas, independientemente de la cohorte. Por lo tanto, se confirma que el alumnado del modelo público no integrado de alta complejidad consigue puntuaciones significativamente más altas que sus homólogos del modelo IE (ver Tabla 2).

Tabla 4. Pruebas T de comparación de resultados transversales del alumnado del modelo público integrado y público no integrado de centros de alta complejidad (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

DIFERENCIA PUNTUACIONES COMPETENCIAS BÁSICAS	AÑO Y COHORTE	T VALOR	p VALOR	DIFERENCIAS DE M	ERROR TÍP. DE LA DIFERENCIA
Lengua catalana	E6P 2016	2,85	,004	3,64	1,28
	E4S 2020	3,27	,001	3,96	1,58
	E6P 2018	5,91	,000	3,57	0,60
	E4S 2022	3,73	,000	2,40	0,64
Lengua castellana	E6P 2016	3,91	,000	4,97	-1,27
	E4S 2020	2,73	,006	3,29	1,20
	E6P 2018	5,01	,000	3,15	0,63
	E4S 2022	3,28	,001	2,11	0,64
Lengua inglesa	E6P 2016	3,53	,000	4,43	1,26
	E4S 2020	3,27	,001	3,90	1,19
	E6P 2018	6,21	,000	3,78	0,61
	E4S 2022	4,41	,000	2,69	0,61
Matemática	E6P 2016	2,89	,004	3,81	1,32
	E4S 2020	3,08	,002	3,58	1,16
	E6P 2018	2,59	,010	1,62	0,63
	E4S 2022	3,25	,001	1,95	0,60
Medio natural y científico-tecnológico	E6P 2018	4,71	,000	2,90	0,62
	E4S 2022	2,01	,044	1,27	0,63

Porcentaje de alumnado que no supera la E6P y que, cuatro cursos más tarde, continúa sin superar las E4S según el modelo de escolarización de alta complejidad (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

En la Tabla 5 se observa que, independientemente de la cohorte y de la competencia básica evaluada de E6P, los datos indican que el modelo IE de alta complejidad inicialmente presenta porcentajes más elevados de estudiantes que se sitúan en el nivel más bajo (no logro) de las competencias básicas comparado con los datos de los sujetos del modelo no integrado. Sin embargo, también se identifica que una vez realizadas las evaluaciones de E4S –cuatro cursos más tarde– con los mismos sujetos, el porcentaje de dichos individuos que no adquiría las competencias entonces (E6P) se reduce significativamente, lo cual indica progreso académico. En

términos comparativos, el modelo público integrado consigue valores y porcentajes muy parecidos al modelo público no integrado al final de la Secundaria Obligatoria, incluso teniendo en cuenta que, inicialmente, en las evaluaciones de Primaria los porcentajes de no logro eran más altos. También es destacable que tanto la competencia de lengua inglesa como la matemática presentan los porcentajes de no logro más altos comparados con otras competencias básicas, independientemente de la cohorte y del modelo de escolarización.

Tabla 5. Porcentaje de alumnado que no supera la E6P y que tampoco supera la E4S según el modelo de escolarización de alta complejidad (cohorte 2016-2020 y 2018-2022)

COMPETENCIA BÁSICA	COHORTE	GRUPO POBLACIONAL (MODELO)	“n” DE SUJETOS E6P	% TOTAL DE SUJETOS EN NIVEL BAJO E6P	“n” DE SUJETOS E4S	% DE SUJETOS MANTIENEN NIVEL BAJO E4S	p VALOR
Lengua catalana	2016-2020	Integrado	20	28,57	10	50,00	,003
		No Integrado	1.298	17,89	668	51,46	,000
	2018-2022	Integrado	116	41,82	38	32,76	,000
		No Integrado	1.875	24,58	742	39,57	,000
Lengua castellana	2016-2020	Integrado	21	29,17	10	47,61	,002
		No Integrado	1.259	17,22	577	45,83	,000
	2018-2022	Integrado	97	34,64	35	36,08	,000
		No Integrado	1.669	21,54	750	44,93	,000
Lengua inglesa	2016-2020	Integrado	28	42,42	17	60,71	,003
		No Integrado	1.527	21,17	753	49,31	,000
	2018-2022	Integrado	120	42,55	72	60,00	,000
		No Integrado	1.959	26,02	1.129	57,63	,000
Matemática	2016-2020	Integrado	18	25,71	12	66,67	,014
		No Integrado	1.285	17,64	791	61,70	,000
	2018-2022	Integrado	60	21,20	41	68,33	,034
		No Integrado	1.285	16,63	912	70,97	,000
Medio natural y científico-tecnológico	2018-2022	Integrado	99	35,87	43	43,43	,000
		No Integrado	1.869	24,50	892	47,73	,000

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En esta investigación se ha tratado de determinar si el alumnado escolarizado en el modelo educativo público integrado de entornos desfavorecidos (centros de alta

complejidad) mejora sus resultados académicos al final de la etapa de Educación Obligatoria respecto al final de la etapa de Educación Primaria, y si este modelo presenta mejores resultados académicos comparado con el alumnado escolarizado en el modelo público no integrado. De este modo, la finalidad última es aportar nuevos elementos de reflexión a la creciente propuesta educativa de los IE con el fin de consolidarla, mejorarla y dotarla de sentido.

Respondiendo al objetivo de analizar las diferencias longitudinales (intragrupales) entre las puntuaciones del alumnado de las E6P y E4S según el modelo de escolarización, la comparativa intragrupal indica que el modelo público integrado generalmente presenta una mejora de puntuaciones en la evaluación de E4S respecto la de E6P de una misma cohorte. Sin embargo, estas mejoras de resultados solo serían estadísticamente significativas con un tamaño del efecto (d) pequeño en lengua castellana de 2016-2020 y en competencia científico-tecnológica de 2018-2022. Contrariamente, también se detecta un descenso significativo en las puntuaciones de competencia matemática. Claramente, este último punto contrasta con la idea de que la cooperación familia-escuela, la familiarización académica y tener a los mismos docentes en diferentes cursos académicos podría mejorar el rendimiento académico (Albornoz *et al.*, 2023; Alemán Aledo y Belmonte, 2022; Martínez-Muñoz, 2022), ya que como se evidenció, en el modelo integrado (afín con todas estas características) no se aprecia una mejora significativa en todas las competencias evaluadas. En línea con Engzell *et al.* (2021), la disminución significativa de puntuaciones en matemáticas de la cohorte 2018-2022 se podría atribuir al efecto de la interrupción, virtualidad y discontinuidad lectiva durante la pandemia de COVID-19, ya que se trata de un ámbito de conocimiento que requiere de una alta interacción presencial. Paralelamente, en el modelo no integrado todas las comparativas longitudinales apuntan a diferencias significativas entre los dos momentos evaluativos (E6P) y (E4S). Sin embargo, mientras la cohorte pre pandémica (2016-2020) mejora sus resultados al final de la escolarización obligatoria, la pospandémica (2018-2022) presenta una bajada significativa de resultados a lo largo del período de escolarización. Si bien es cierto que no se puede establecer una relación directa entre posibles causas y la caída de las puntuaciones, la OCDE (2023) demuestra una caída global de resultados en matemáticas, ciencias y comprensión lectora en las pruebas PISA 2022 respecto a anteriores ediciones. Ahora bien, el mismo organismo apunta que esta caída fue más moderada en entornos donde la instrucción a distancia se adaptó más rápidamente a las circunstancias del confinamiento y el alumnado se sintió más apoyado por sus docentes.

En cuanto a las diferencias transversales de puntuaciones medias en las evaluaciones de E6P y E4S según el modelo de escolarización, los hallazgos muestran que

el alumnado del modelo público integrado obtiene puntuaciones significativamente más bajas si se comparan con las del alumnado del modelo público no integrado, ya sea en 6º de Primaria o en 4º de Secundaria. Aún no existen otros estudios que contrasten los resultados educativos de las trayectorias educativas públicas integradas de las trayectorias públicas no integradas, pero sí que existen evidencias que comparan resultados educativos de centros públicos y privados, que apuntan a que en esta última tipología de centro los resultados son mejores (Moreno y Cortez, 2020). Ahora bien, las puntuaciones más altas de los privados respecto a los públicos no serían atribuibles a la estructura educativa (integrada o no integrada), sino que, según INEE (2019), en igualdad de condiciones socioeconómicas, los colegios públicos obtienen los mismos resultados en PISA. Dicho esto, en el presente estudio se controló la complejidad de los centros (asegurándose que todo el alumnado de ambos modelos fuese a escuelas de alta complejidad social) pero, aun así, el modelo integrado obtuvo resultados ligeramente inferiores. Una posible causa sería la mayor vulnerabilidad y necesidades sociales de los IE respecto a los centros no integrados de la misma complejidad, ya que, aunque la complejidad social se presenta como una variable ordinal (baja, media y alta), en realidad se trataría de una variable que agrupa valores continuos que se encuentran dentro de un mismo intervalo (CSASE, 2021). Otra causa atribuible podría ser que parte de la plantilla docente de Secundaria no estuviera estabilizada en los IE, al tratarse de centros de relativa nueva creación (Federació de Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya [FMRPC], 2023). Esto podría conllevar que haya una mayor rotación, lo cual dificultaría que el alumnado alcanzase los niveles de desempeño competencial superiores. Además, en el presente estudio se evidencia que, al comparar entre los dos modelos de escolarización (intergrupos) el diferencial de puntuaciones medias resultante de la evaluación de 4º de Secundaria y 6º de Primaria, existe una progresión estadísticamente significativa en el modelo integrado en la competencia de lengua catalana y en medio natural y científico-tecnológica en la cohorte 2018-2022, en detrimento del retroceso del modelo no integrado. Podrían ser diversas las razones a las cuales atribuir este fenómeno, como la articulación desde algunos IE de medidas compensatorias intensivas después de la interrupción de la actividad escolar lectiva por el confinamiento con el fin de recuperar parte de los aprendizajes perdidos. Otra razón atribuible podría ser la capacidad de los IE para articular un proyecto pedagógico unificado y coordinado a lo largo de las etapas de Educación Básica que facilitara una mayor familiarización académica y una intensificación de los procesos de aprendizaje del alumnado (Aymerich, 2021).

Otro aspecto por comentar es que la reducción del porcentaje de “no logro” competencial en E4S de los sujetos que inicialmente se encontraban en ese mismo

nivel en la evaluación de E6P es significativamente más pronunciada en el modelo público integrado, a excepción de la competencia de lengua inglesa y matemática, ámbitos de conocimiento que estuvieron más afectados, independientemente de que la cohorte fuera pre o pospandémica.

Más allá de los beneficios que los IE aportan a nivel organizativo, orientador, curricular, de colaboración familia-escuela y de relación con el entorno (Martínez-Muñoz y Pinya, 2012), estos resultados refuerzan la idea de que la propuesta de modelo IE también atenuaría los niveles de no logro de los resultados educativos. Dichos resultados sugieren que un proyecto educativo de centro estable, coordinado y que asegure cierta continuidad formativa entre las etapas que conforman la Educación Básica facilitaría la familiarización académica y la intensificación de los procesos de aprendizaje del alumnado en entornos de alta complejidad. Esto, a su vez, contribuiría a la prevención del abandono escolar prematuro del alumnado con un rendimiento más bajo, a la vez que reduciría la brecha de aprendizaje respecto al del modelo no integrado (Martínez-Muñoz *et al.*, 2013). Estos hallazgos contrastan parcialmente con Coleman *et al.* (1966), ya que estos autores apuntaron que la tipología de establecimiento educativo no es un factor influyente en los resultados académicos, mientras que el origen social sí lo sería. No obstante, en la investigación también se demuestra que, aunque fuere levemente, la tipología de establecimiento sí influye en estos resultados. De hecho, Martínez-Garrido y Murillo (2016) señalaban que una escuela eficaz es aquella que, a pesar de las circunstancias personales y sociales de las personas, es capaz de promover el progreso en todos los aspectos del desarrollo de su alumnado. Así pues, contemplando la dimensión de los resultados educativos, los IE serían un elemento que aporta equidad al sistema educativo y permite reducir la brecha de aprendizaje entre su alumnado, en línea con las directrices de organismos internacionales como OCDE (2019) o el Banco Mundial (2022).

De este modo, se refuerza la idea de que el alumnado del modelo público IE obtiene puntuaciones significativamente más bajas tanto en E6P como en E4S comparado con el del modelo público no integrado. Sin embargo, los IE presentan una leve prometedora mejora de resultados a largo plazo entre su alumnado, especialmente entre los que pertenecen a la cohorte 2018-2022, afectados por la interrupción de la actividad lectiva presencial a causa de la pandemia de COVID-19.

A partir de los hallazgos expuestos, como perspectivas de mejora sería destacable el estudio de los resultados de los nuevos IE –que en los próximos cursos se consolidan– con la finalidad de conocer si existen tendencias afianzadas. A corto plazo, faltaría hacer más hincapié en el despliegue de propuestas curriculares y extracurriculares en lengua inglesa y competencia matemática que permitan la

mejora y adquisición de las competencias básicas mínimas requeridas al finalizar la Secundaria Obligatoria. También sería necesario asegurar la continuidad y la estabilización de las plantillas docentes de estos ámbitos (lengua inglesa y matemática) para maximizar las posibilidades de aprendizaje del alumnado (Albornoz *et al.*, 2023).

El estudio asume limitaciones de tipo epistemológico. Aunque es una de las primeras investigaciones longitudinales sobre resultados educativos en Cataluña, no se identifican factores causales, sino que se pone de manifiesto si la escolarización continuada en un modelo u otro facilita la mejora de los resultados.

Es importante subrayar que el estudio pone de manifiesto que, precisamente, el alumnado con bajo rendimiento y, por tanto, con mayor riesgo de fracaso escolar y abandono educativo prematuro, ha conseguido mayores mejoras o progresión en los IE. Concretamente, se hace evidente la necesidad del desarrollo de investigaciones cualitativas que pongan el foco en las características contextuales de los IE que impulsan procesos educativos y vitales de éxito entre su alumnado.

Finalmente, es importante articular políticas educativas que planifiquen la creación y la consolidación de los IE –sin suponer una estigmatización de estos centros y sin esperar la mejora inmediata de resultados académicos en todos los ámbitos competenciales– como una herramienta de reducción de la inequidad de resultados, de prevención del fracaso y de la desafección escolar en entornos de alta complejidad. Asimismo, el estudio aporta evidencias para que este modelo de centro pueda expandirse al resto del territorio nacional.

Fecha de recepción del original: 27 de noviembre de 2023

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 1 de abril de 2024

REFERENCIAS

- Albornoz, F., Contreras, D. y Upward, R. (2023). Let's stay together: The effects of repeat student-teacher matches on academic achievement. *Economics of Education Review*, 94, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102375>
- Alemán Aledo, A. A. y Belmonte, M. L. (2022). Evaluación de la influencia del factor familia en la Cordillera Sur de la Región de Murcia. *Educatio Siglo XXI*, 40(1), 131-152. <https://doi.org/10.6018/educatio.437981>
- Aymerich, R. (2021, 4 de mayo). *Construir equip a l'institut escola, difícil però vital*. Federació de Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya. <https://www.mrp.cat/inici/357/construir-equip-a-linstitut-escola-dificil-pero-vital>
- Banco Mundial (2022). *World Development Report 2022: Finance for an Equitable*

- Recovery.* World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1730-4>
- Beltrán Llera, J. A. y Carpintero Molina, E. (2009). *Psicología del desarrollo*. Centro de Estudios Financieros.
- Bonal, X. y González, S. (2021). Educación formal e informal en confinamiento: Una creciente desigualdad de oportunidades de aprendizaje. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(1), 44-62.
- Bonal, X. y Scandurra, R. (2019). *Equidad y Educación en España. Diagnóstico y Prioridades*. Oxfam Intermón. <https://www.kaidara.org/recursos/equidad-y-educacion-en-espana-diagnostico-y-prioridades/>
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1977). *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Laia.
- Calero, J. y Escardíbul, J. O. (2007). *La calidad del profesorado en la adquisición de competencias de los alumnos. Un análisis basado en PIRLS 2011*. Centro de Estudios Ramón Areces.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood., A., Weinfeld, F. y York, R. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. U.S. Department of Health, Education, and Welfare. Publication of National Center for Educational Statistics.
- CSASE (2020). *Anàlisi del context de l'alumnat de quart d'ESO. Curs 2018-2019*. (Informe 22). Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. http://csda.gencat.cat/web/.content/home/areas-actuacio/publicaciones/informes-avaluacio/Informes_22.pdf
- CSASE (2021). *Tipologia dels centres educatius segons el nivell de complexitat*. (Informe 26). Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. <http://csda.gencat.cat/web/.content/home/areas-actuacio/publicaciones/informes-avaluacio/26-informe.pdf>
- CSASE (2022). *Quaderns d'Avaluació. 53. L'Avaluació de quart d'ESO 2022*. Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. <http://csda.gencat.cat/web/.content/home/areas-actuacio/publicaciones/quaderns-avaluacio/quaderns-avaluacio-53/quaderns-avaluacio-53.pdf>
- Departament d'Educació (2019). *XIEC- Xarxa d'Instituts Escola de Catalunya. Trets Bàsics d'un model integrat*. <https://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/xarxa-instituts-escola/linstitut-escola/XIEC-Els-trets-basics-model-integrat.pdf>
- Departament d'Educació (2022). *Criteris per al desplegament dels nous instituts escola. Un model de continuïtat i coherència pedagògica*. Gabinet Tècnic Departament

- d'Educació de la Generalitat de Catalunya. <https://educacio.gencat.cat/web/content/home/arees-actuacio/centres-serveis-educatius/centres/tipus-centres/institut-escola/criteris-nous-instituts-escola.pdf>
- Departament d'Educació (2023, 28 de junio). *Directoris de centres educatius*. [Base de datos]. <https://educacio.gencat.cat/ca/serveis-tramits/directoris-centres/>
- Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho: marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, 12, 26-46. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/661330>
- Engzell, P., Frey, A. y Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17). <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>
- Eurydice (2022). *The structure of the European education Systems 2022/2023: schematic diagrams. Eurydice Facts and Figures*. Publications Office of the European Union.
- Federació de Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya (2023, 18 de septiembre). *El model Institut Escola. Propostes 2023*. Federació de Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya. <https://www.mrp.cat/inici/445/el-model-institut-escola-propostes-2023>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Illanes, G. (2014). Efecto Pares: ¿Qué Sabemos Realmente? *Puntos de Referencia*, 377, 1-11.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2019). *PISA 2018. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018/pisa-2018-informes-es.html>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2023). *PISA 2022. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/pisa-2022-programa-para-la-evaluacion-internacional-de-los-estudiantes-informe-espanol_183950/
- Jacovkis, J. y Tarabini, A. (2021). COVID-19 y escuela a distancia: Viejas y nuevas desigualdades. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(1), 85-102. <https://doi.org/10.7203/RASE.14.1.18525>
- Ley 12/2009, de 10 de julio, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 189, de 6 de agosto de 2009. <https://www.boe.es/eli/es-ct/l/2009/07/10/12/con>
- Maldonado, J. E. y De Witte, K. (2022). The effect of school closures on standardised student test outcomes. *British Educational Research Journal*, 48(1), 49-94. <https://doi.org/10.1002/berj.3754>

- Martínez-Garrido, C. y Murillo, F. J. (2016). Investigación iberoamericana sobre enseñanza eficaz. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 471-499.
- Martínez-Muñoz, M. (2022). *Què vols ser? Orientació amb joves per un futur verd i compromès*. Eumo.
- Martínez-Muñoz, M. y Pinya, C. (2012). *Els instituts escola: aspectes organitzatius, curriculars i d'orientació* (Documento-21). Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. <http://csda.gencat.cat/ca/areas-actuacio/publicacions/colleccio-documents/21-institut-escola/index.html>
- Martínez-Muñoz, M. y Pinya, C. (2015). La transición primaria- secundaria en los Institutos- Escuela en Catalunya. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 57-72. <https://doi.org/10.6018/reifop.18.2.219141>
- Martínez-Muñoz, M., Badia, J. y Jolonch, A. (Coords.) (2013). *Lideratge per a l'aprenentatge. Estudi de cas a Catalunya*. Fundació Jaume Bofill. <https://fundaciobofill.cat/uploads/docs/y/6/f/j/q/h/t/n/w/581.pdf>
- Mishra, P., Singh, U., Pandey, C. M., Mishra, P. y Pandey, G. (2019). Application of student's t-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(4), 407-411. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_94_19
- Moreno, J. O. y Cortez, S. N. (2020). Rendimiento académico y habilidades de estudiantes en escuelas públicas y privadas: Evidencia de los determinantes de las brechas en aprendizaje para México. *Revista de Economía, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Yucatán*, 37(95), 73-106. <https://doi.org/10.33937/reveco.2020.148>
- OCDE (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- OCDE (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2021_b35a14e5-en
- OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption*. OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-ii_a97db61c-en
- Rizo, L. J. y Picornell, A. (2016). Percepciones del profesorado respecto al bullying y su relación con la desafección y el fracaso escolar en la provincia de Salamanca. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 17, 396-414.
- Tarabini, A., Jacovkis, J. y Montes, A. (2017). *Los factores de la exclusión educativa en España: Mecanismos, perfiles y espacios de intervención*. UNICEF. https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Factores_de_exclusion_educativa_en_espana.pdf
- UNESCO (2012). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. CINE 2011*. Instituto de Estadística de la UNESCO. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-2011-sp.pdf>

