esade

EsadeEcPol - Center for Economic Policy

Ocho propuestas para que el sistema educativo no se quede atrás en la revolución de los datos

EsadeEcPol Brief #38 Mayo 2023

AUTORES

Lucas Gortazar,
EsadeEcPol

Álvaro Ferrer,
Save the Children

Los autores agradecen sus valiosos comentarios a **Samuel Bentolila, Lucia Cobreros, Marta Ferrero, Juan Manuel Moreno** y **Pere Taberner.**

Línea de investigación:

Educación

Dirigida por Lucas Gortazar

IDEAS CLAVE

- El sistema educativo español no está aprovechando lo suficiente el crecimiento exponencial de disponibilidad de datos detallados sobre educación ni las enormes mejoras tecnológicas y metodológicas que se han dado en los últimos años para poder procesarlos.
- Para corregir esta brecha respecto a otros países y poner estos datos al servicio de la investigación y de mejores decisiones de política pública o de práctica en los centros, proponemos ocho medidas factibles, especialmente la creación de un sistema interoperable de datos educativos conectados con la investigación y la práctica de los centros educativos.

Apoyan la iniciativa:
Fundació Jaume Bofill.

A título individual:
Miquel Àngel Alegre (Fundació Jaume Bofill), **Miguel Almunia** (CUNEF), **Brindusa Anghel** (Banco de España), **Andreu Arenas** (Universidad de Barcelona), **Samuel Bentolila** (CEMFI), **Xavier Bonal** (Universidad Autónoma de Barcelona), **Antonio Cabrales** (Universidad Carlos III de Madrid), **Mar Cañizares** (Universidad Nacional de Educación a Distancia), **Hector Cebolla** (CSIC), **Lucia Cobreros** (EsadeEcPol), **Núria Comas** (Fundació Jaume Bofill), **Elena Costas** (KSNET), **Sara de la Rica** (ISEAK), **Alfonso Echezarra** (Universidad Complutense de Madrid y Consultor OCDE-PISA), **Mercedes Esteban** (Fundación Europea Sociedad y Educación), **María Fernández Mellizo-Soto** (Universidad Complutense de Madrid), **Marta Ferrero** (Universidad Autónoma de Madrid), **Clara Fontdevila** (Universidad de Glasgow), **José García-Montalvo** (Universidad Pompeu Fabra), **Claudia Hupkau** (CUNEF), **Nagore Iriberri** (Ikerbasque), **Marcel Jansen** (Universidad Autónoma de Madrid), **Matthew Kraft** (Universidad de Brown), **Francisco López Rupérez** (Universidad Camilo José Cela), **Óscar Marcenaro** (Universidad de Málaga), **Elena Martin** (Universidad Autónoma de Madrid), **Eva Flavia Martínez** (Universidad de Harvard), **Mónica Martínez-Bravo** (CEMFI), **Xavier Martinez-Celorrio** (Universidad de Barcelona), **Mauro Mediavilla** (Universitat de Valencia y EVALPUB), **José Montalbán** (Universidad de Estocolmo), **Juan Manuel Moreno** (Universidad Nacional de Educación a Distancia), **Mònica Nadal** (Fundació Jaume Bofill), **Pedro Rey** (Esade), **Toni Roldan** (EsadeEcPol), **Jenifer Ruiz-Valenzuela** (Universidad de Barcelona e IEB), **Miguel Angel Sancho** (Fundación Europea Sociedad y Educación), **Pere Taberner** (KSNET y Universitat de Barcelona), **Antoni Verger** (Universidad Autónoma de Barcelona), **Adrián Zancajo** (Universidad Autónoma de Barcelona).

esade

EsadeEcPol - Center for Economic Policy

RESUMEN EJECUTIVO

El uso de los datos educativos administrativos está cambiando a toda velocidad gracias a la mayor disposición de datos administrativos y también a los avances metodológicos en economía y ciencias sociales. Sin embargo, en España nos estamos quedando atrás pese a los esfuerzos de algunas administraciones autonómicas y del Ministerio de Educación y Formación Profesional en la última década y media. Observamos tres motivos que lo explican:

- Una cultura de la opacidad (no justificada por nuestra regulación) donde los datos son "monopolio" de las administraciones.
- Falta de ambición, concretada en la ausencia de recursos disponibles, para facilitar el acceso a estos datos.
- El hecho de que la demanda de este tipo de investigación por parte de la sociedad es baja, sobre todo por parte de la investigación académica, que ha tenido una orientación más teórica. Esto es sorprendente, en tanto que el sistema educativo español se enfrenta a retos cada vez mayores que obligan a dar un uso mucho más estratégico de la información que disponemos: algunos incluyen la necesidad de invertir mejor, la falta de mejoras de resultados, el abandono temprano o la caída de la natalidad.

Estas necesidades y urgencias crecen y es el momento de relanzar la agenda de la generación y uso de datos para pasar de "islas" de innovación a la institucionalización de la investigación educativa, las políticas y la práctica educativa basada en los datos que las administraciones disponen. Por ello, proponemos 8 medidas:

1. **Reformar el Sistema Estatal de Indicadores de la Educación (SEIE)** para incorporar nuevas demandas y mayor desagregación.
2. **Desarrollar un sistema marco estratégico de objetivos, indicadores y metas del sistema educativo** entre el Ministerio de Educación y las CCAA, inspirado en el Método Abierto de Coordinación de la UE.
3. **Poner en marcha el Sistema Integrado de Información Educativa (SIIE),** una base de datos nacional a disposición de la investigación con información individual y longitudinal de alumnado y docentes financiado por la nueva ronda de fondos Next Generation EU.
4. **Desarrollar mecanismos precisos de detección temprana de desventaja educativa** y el nivel de aprendizaje del alumnado para la toma de decisiones de los centros educativos, aprovechando el potencial de las nuevas herramientas de evaluación en tiempo real.
5. **Reforzar y fomentar la creación de agencias e instituciones autonómicas de investigación y evaluación educativa** y vincularlas a la práctica y programas de innovación, pues son estas quienes mejor pueden apoyar a los centros educativos.
6. **Dar un impulso al Instituto Nacional de Evaluación Educativa en la evaluación del sistema educativo** (un PISA español) y el uso de datos de las nuevas evaluaciones diagnóstico.
7. **Crear un Consejo Científico de la Educación que asesore y oriente** al Ministerio de Educación y Formación Profesional.
8. **Desarrollar una nueva institución nacional orientada a la promoción, financiación y transferencia de la investigación educativa** hacia las políticas y las prácticas, en línea con los Laboratorios de innovación e investigación que muchos países están desarrollando.

esade

EsadeEcPol - Center for Economic Policy

SUMARIO

Ideas Clave 1

Resumen Ejecutivo 2

I. El uso de datos en educación: lo que hay en juego 4

II. Generación de datos educativos en España: ¿En qué situación estamos? 7

III. El uso de los datos administrativos y de evaluación en educación en España para la investigación y los centros educativos 11

IV. 8 propuestas para mejorar la generación y uso de datos para la investigación educativa, las políticas y la práctica educativa 20

V. Conclusión 28

VI. Bibliografía 29

I. El uso de datos en educación: lo que hay en juego

La llamada "revolución de la credibilidad" que se ha producido la economía y las ciencias sociales está trayendo importantes cambios en la investigación y el uso de los datos. La investigación en economía, ciencias sociales y educación está viviendo una revolución en las últimas décadas que ya empieza a notarse en muchas universidades y centros de investigación españoles. Países de todo el mundo, tanto ricos como países en desarrollo, están organizando su toma de decisiones colectivas apoyándose en la investigación a partir de dos ingredientes. El primero sería esta nueva materia prima que supone el acceso a datos masivos públicos de calidad. El segundo tiene que ver con cómo la economía y las ciencias sociales han adoptado metodologías que promueven la identificación causal de los fenómenos sociales y económicos: esta búsqueda de fenómenos causales (y de los mecanismos y procesos que los explican) tiene aplicaciones muy específicas en la educación, a pesar de que esta no pueda compararse, ni mucho menos, con las ciencias experimentales (Martinez Celorrio, 2018). En el Nobel de Economía de 2021, otorgado a David Card, Joshua Angrist y Guido Imbens, se reconoció específicamente todo el desarrollo de estas metodologías, y específicamente, sus aplicaciones al mundo de la economía del trabajo y la educación. También en el Nobel de 2019 se hizo un reconocimiento implícito al campo de la investigación causal aplicada a la educación premiando el trabajo en países en desarrollo de Abhijit Banerjee, Esther Duflo y Michael Kremer mediante el uso de Experimentos Aleatorios Controlados (Randomized Controlled Trials, RCT por sus siglas en inglés). Toda esta revolución está permeando en toda la investigación en ciencias sociales de un sinfín de disciplinas, como la ciencia política, la sociología, la pedagogía o la psicología; y está estableciéndose poco a poco en los programas de grado y posgrado de muchas universidades en todo el mundo.

En España, sin embargo, esta revolución está tardando más en asentarse, en parte por una cultura de la investigación basada más en la teoría y lo conceptual que en lo empírico, y más en lo cualitativo que en lo cuantitativo. Esto es especialmente acusado en el sector educativo, donde en el seno de las Facultades de Educación, salvo en los departamentos de Métodos de Investigación y Diagnóstico de la Educación, apenas se desarrolla investigación basada en grandes bases de datos y metodologías causales. Tampoco se incorpora suficiente formación en sus grados y másteres orientados a este tipo de investigación educativa, sino que habitualmente priman visiones más teóricas y conceptuales en los planes de estudios. Sin duda, la investigación cualitativa puede aportar información muy valiosa y complementaria a los datos cuantitativos para entender mejor los procesos y las conexiones entre factores; pero, como ya se ha señalado previamente, para el establecimiento de relaciones causales en materia educativa, es muy útil el uso de datos cuantitativos.

Además, la demanda de investigación empírica causal y otras metodologías estadísticas basadas en datos por parte de otros agentes clave es también escasa, aunque hay algunas experiencias recientes que invitan al optimismo. Por ejemplo, en una parte del colectivo docente está extendida la creencia de mitos sobre el aprendizaje (el funcionamiento del cerebro, el impacto de la nutrición, el sueño o el ejercicio, el uso de la memoria) que no se corresponden con lo que reflejan hasta ahora meta-análisis y estudios rigurosos. En España, esto se ha visto claramente en el estudio de la jornada escolar, donde a pesar de que la evidencia no apoya la ventaja de la educación matinal, el profesorado cree firmemente que esta es mejor para alumnado y familias (Ferrero y otros, 2022). Otro caso revelador es el de la repetición de curso, una política que la investigación causal pone en cuestión por ineficaz y cara a nivel internacional, pero cuya reducción en España no ha generado el suficiente consenso (EEF, 2021). En este sentido, como apunta Ferrero (2020), es importante incidir en la formación, la producción científica, la comunicación de la investigación y su uso para formar y acercar progresivamente al profesorado a la investigación científica de tal manera que desarrolle su propio criterio científico más allá de la sabiduría práctica. Iniciativas como "las Pruebas de la Educación", desarrolladas por la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU, la Fundación ProMaestro y EduCaixa, o el proyecto "Educación guiada por la Evidencia" de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT)[1], tienen un amplio éxito a lo largo de distintas ciudades, y muestran que hay cierta demanda por parte del profesorado y que el potencial de impacto es real.

Los datos e indicadores adquieren una doble función, de rendición de cuentas en un sistema democrático, y de cohesión territorial en un sistema cuasi-federal como España. Un sistema político descentralizado tiene, al menos, una ventaja y un riesgo. La ventaja clara es que constituye un laboratorio donde se pueden comparar los efectos de distintas políticas, programas y prácticas y generar aprendizajes (lo que llamamos un experimento natural). El inconveniente es que existe el riesgo de incrementar las desigualdades territoriales y divergencia en los resultados. Aprovechar esa ventaja y reducir ese riesgo requiere inevitablemente de un sistema de información avanzado. Los datos pueden jugar un papel central como uno de los instrumentos de vertebración del sistema educativo con los que cuenta el Ministerio de Educación y Formación Profesional. A pesar de que el artículo 7 de la LOE contempla la posibilidad de "concertar el establecimiento de criterios y objetivos comunes con el fin de mejorar la calidad del sistema educativo y garantizar la equidad" a través de la Conferencia Sectorial de Educación, ese marco político consensuado con una estrategia, objetivos, indicadores y metas, no se ha producido aún en educación no universitaria, a diferencia de lo que sí ha ocurrido con el Plan Estratégico de Formación Profesional del Sistema Educativo. Uno de los escasos precedentes que se asemejan está en los 12 "objetivos de la educación para la década 2010-2020" que incluía el pacto educativo frustrado de 2010 y que, a pesar de ello, fueron asumidos y desarrollados por el Ministerio con un plan de acción, aunque carente de indicadores o metas. El otro caso son los dos planes para la reducción del abandono educativo temprano, el último de los cuales finalizó su vigencia en 2020, y que respondían a una exigencia de la Comisión Europea vinculada al acceso a los fondos europeos.

1 https://www.fecyt.es/es/recurso/educacion-guiada-por-la-evidencia

El sistema educativo español tiene retos urgentes que necesitan o pueden beneficiarse del potencial que ofrecen los datos administrativos en educación. Una gobernanza educativa basada en datos supondría un avance importante para todo el sector. A continuación, se destacan, al menos, seis retos clave que afronta nuestro sistema educativo que podrían beneficiarse claramente de una mayor accesibilidad a los datos y del buen uso de los mismos:

(i) **La necesidad de invertir más pero también mejor en educación.** Por una parte, esto requiere entender mejor la eficacia y eficiencia de las distintas posibles inversiones, con más evaluación y datos que ayuden a decidir y priorizar. Por otra parte, pasar de una financiación lineal a una financiación equitativa o "por fórmula" de los centros educativos requiere identificar bien la composición y necesidades de cada centro[2].

(ii) **La falta de mejoras en los resultados de aprendizaje** puede tener en parte que ver con un escaso uso de datos. Mejorar también pasa por utilizar la información de manera estratégica (por ejemplo, con informes específicos de centro educativo para cada equipo directivo) para promover cambios en los centros educativos.

(iii) **La desvinculación escolar y el abandono temprano,** pues a la vez que nuestro país es el segundo con mayor tasa de abandono de la UE, llama la atención que sea uno de los únicos cinco Estados de la Unión Europea que no usa los datos administrativos para detectar y prevenir el riesgo de abandono (EACEA y Eurydice, 2022).

(iv) **La caída de natalidad** ya está requiriendo una restructuración del mapa escolar, que supone un desafío a la hora de asegurar eficiencia y equidad en el uso de los recursos. Algunos países están desarrollando cuadros de mando a partir de proyecciones demográficas para prever necesidades de escolarización y ajustar así las aperturas y cierres de líneas y centros en el territorio.

(v) **La creciente segregación escolar en algunos territorios,** muy ligada a las políticas de oferta y demanda. Comprenderla, empezando por poder medirla, requiere un trabajo geo-localizado a nivel local que necesita de mayor detalle sobre las características socioeconómicas, geográficas y culturales del alumnado de cada centro. Unos buenos datos permiten hacer evaluaciones, incluso ex-ante, del efecto de las decisiones políticas sobre la segregación, y así tomar mejores decisiones para abordarla.

(vi) **La sobrecarga de gestión administrativa de centros y docentes** es una queja recurrente a la que no siempre dan respuesta los sistemas actuales de gestión de la información. Existen múltiples ejemplos en otros sectores sobre cómo a la vez que los procedimientos burocráticos pueden agilizarse mediante la digitalización, se facilita que esos datos puedan explotarse con fines de investigación y políticas.

2 La financiación por fórmula consiste en un modelo de financiación en el que el reparto de recursos entre centros educativos considera y cuantifica sus características y particularidades para cada alumno. En general, incorpora un elemento de equidad, de forma que si un centro educativo tiene más proporción de alumnado vulnerable, recibe más recursos.

II. Generación de datos educativos en España: ¿En qué situación estamos?

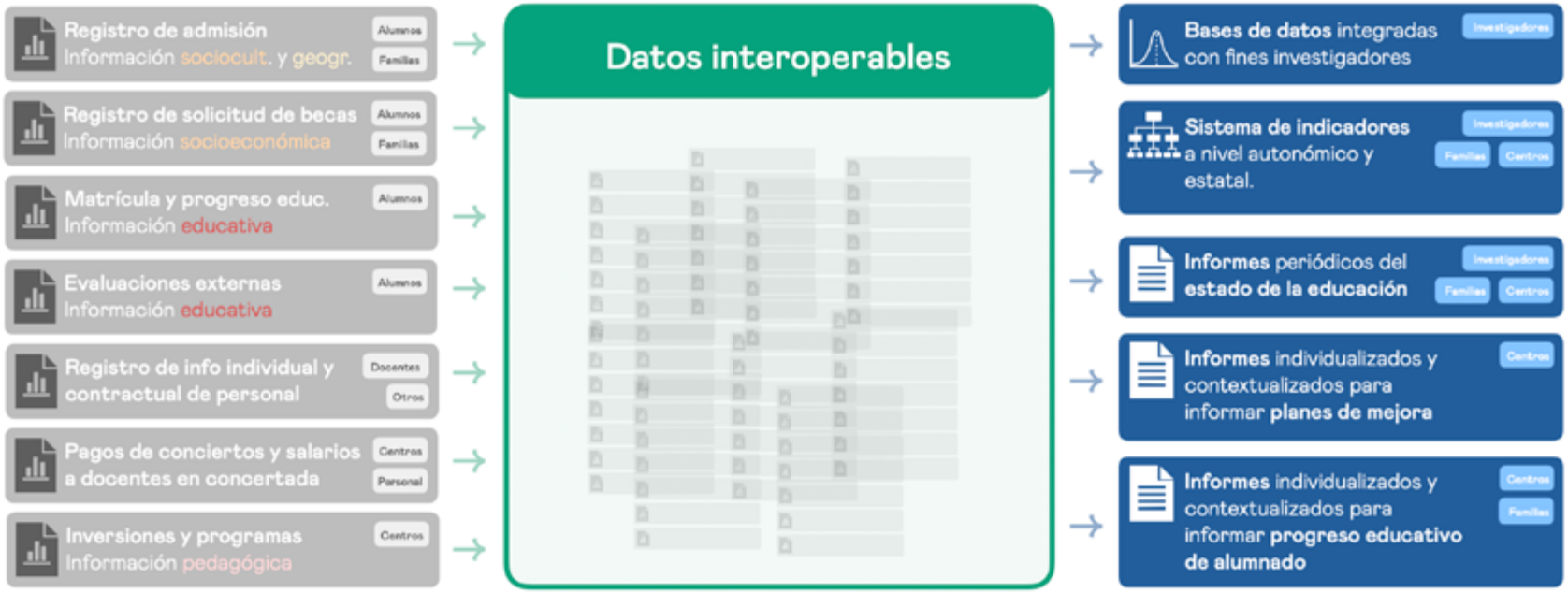
España es un país con una amplia cultura de generación de datos administrativos, pero esto ocurre de manera muy fragmentada y con un uso para fines investigadores o estratégicos muy escaso. En España, el stock de información que se genera de los procesos de la administración es enorme y, en general, bastante riguroso: la construcción del estado de bienestar en las últimas décadas, unida al desarrollo tecnológico, ha venido acompañada de una generación de grandes bases de datos de usuarios con una calidad alta. Sin embargo, la falta de interés por parte de las administraciones públicas, unida a lo restrictiva que ha sido la regulación sobre el uso de datos, hace que los datos estén normalmente desestructurados y fragmentados en silos, de tal manera que muchas veces los estudios empíricos no son posibles. Todo ello hace que el análisis e investigación con grandes bases de datos administrativos siga siendo residual. El uso de los datos administrativos ha sido una cuestión casi tabú para las administraciones, donde reina un escrúpulo de protección de la información que tiene por norma la opacidad.

El sector educativo no es una excepción a la generación masiva de datos individuales. Los sistemas de información educativos en España han mejorado significativamente con el cambio de siglo, desarrollando aplicativos digitales para registros administrativos asociados a la gestión de la política educativa. Hoy, las Consejerías de Educación de las CCAA, las responsables de estos sistemas de información, disponen de información masiva anual individualizada de alumnos, centros, docentes, familias, a partir de registros de, entre otros:

(i) **Procesos de la admisión de alumnos, que incluyen información socioeconómica y geográfica de familias;**
(ii) **Solicitudes de becas, que incluyen información económica de familias;**
(iii) **Datos de matrícula y progreso educativo de alumnado, incluyendo notas internas, promoción y repetición, asistencia y absentismo, faltas de disciplina;**
(iv) **Registro de información individual y laboral (salarial, asignación a centros, horas lectivas) del personal docente y no docente;**
(v) **Información de pagos de conciertos y salarios a docentes de la escuela concertada;**
(vi) **Información a nivel de centro de inversiones de capital, actuaciones en infraestructuras o compra de materiales;**
(vii) **Información de asignación de recursos en programas de apoyo y refuerzo o programas de innovación educativa.**

Esta estructura puede observarse con mayor detalle en el Gráfico 1 a continuación, donde se presenta un sistema interoperable de datos a partir de los registros administrativos habituales en las comunidades autónomas y los distintos usos posibles.

Gráfico 1.
Un modelo de datos interoperables para fines investigadores y de políticas educativas a partir de registros administrativos



Fuente:
Elaboración propia | EsadeEcPol.

Además de datos administrativos, el nuevo siglo ha visto como "se ha hecho la luz" con la llegada de información extremadamente precisa de pruebas externas realizadas a los alumnos. Desde comienzo de siglo, España ha vivido el doble impulso de la generalización de las pruebas estandarizadas educativas internacionales (como PISA de la OCDE o TIMSS y PIRLS de la IEA) y las pruebas educativas nacionales y autonómicas (auspiciadas por las leyes educativas). La llegada de las pruebas internacionales ha logrado, no solo en España, sino a nivel global, información mucho más precisa sobre el desempeño de los sistemas escolares en el mundo. En España, además, el desarrollo de las evaluaciones de diagnóstico, así como la generalización de la prueba PISA en todas las comunidades autónomas, han permitido profundizar en estas preguntas. Con toda sus imperfecciones y limitaciones, estas pruebas suponen un salto enorme a la hora de recoger información sobre el estado del aprendizaje escolar en los sistemas educativo. Gracias a las evaluaciones de diagnóstico y a PISA hemos conocido fortalezas –equidad de aprendizajes, resiliencia- y debilidades de nuestro sistema educativo –repetición, alumnado de bajo rendimiento, diferencias territoriales- que luego han ayudado a orientar la toma de decisiones. Aunque estas pruebas generan en ocasiones demasiada atención y pueden simplificar la conversación pública en torno a la educación, la alternativa de tener el debate y las políticas educativas a oscuras roza lo absurdo: la transparencia genera confianza, participación y la posibilidad de elevar el prestigio del sector educativo ante el resto de la sociedad.

La buena noticia es que la recogida de todos estos datos ha permitido a las administraciones desarrollar análisis con mayor precisión y recurrencia. Especialmente el Ministerio de Educación y Formación Profesional (y el Ministerio de Universidades), en su labor de coordinación y evaluación del sistema educativo, ha sido quien ha construido, a lo largo de las últimas décadas, repositorios de datos agregados, estadísticas oficiales e informes y observatorios, fruto fundamentalmente de la consolidación de registros administrativos. Son varias las publicaciones que el Ministerio produce con carácter anual o cada varios años, que incorporan, entre otros, el Sistema Estatal de Indicadores de la Educación (desde 2000 en adelante)[3], el anuario estadístico "Las cifras de la educación en España"[4], el informe anual de Datos y Cifras[5] o informes asociados a las pruebas internacionales[6]. Pero también otras comunidades autónomas con instituciones específicas de evaluación educativa, como el País Vasco, Cataluña, Canarias o Baleares disponen de informes y publicaciones periódicas con información muy relevante[7].

La mala noticia es que esos datos siguen siendo "monopolio" de la administración sobre la ciudadanía e incluso sobre otras administraciones. A pesar de los avances en la divulgación del conocimiento educativo a partir de datos administrativos, los micro-datos administrativos y los datos de las evaluaciones externas a nivel autonómico no son accesibles a la comunidad investigadora, bajo las obvias restricciones legales de protección de datos. Tampoco son accesibles en muchos casos a otras administraciones (por ejemplo, al propio Ministerio de Educación) o, incluso, a servicios y departamentos de las propias Consejerías. La ausencia de protocolos y conexiones dificulta aún más vincular datos de distintas instituciones, educativas y no educativas. Finalmente, algunos sistemas de información y registros administrativos no incorporan información relevante de los centros concertados. Como apuntan con acierto Almunia y Rey (2021), "la administración no puede, ni debe, tener el monopolio del análisis de los datos que posee" porque "no es su función principal, porque los recursos públicos disponibles para este fin son reducidos y porque puede tener un conflicto de interés al hacerlo." Además, y como sugieren los propios autores, desde el punto vista regulatorio y legal, España no es un país donde exista alguna diferencia radical con respecto a otros países europeos que impida el uso de datos administrativos con fines de investigación[8]. De hecho, algunas administraciones educativas en España están poniendo en marcha protocolos de cesión de datos cumpliendo con la normativa de protección de datos, pero favoreciendo la investigación.

La pandemia de la COVID-19 y sus efectos sobre la educación han ejemplificado cómo la falta de evaluación y datos educativos en España perjudica a la capacidad de respuesta de nuestras políticas. España no ha realizado pruebas estandarizadas a nivel nacional que permitan conocer el impacto del COVID sobre el aprendizaje y las desigualdades en él. A día de hoy, a nivel nacional,

3 https://www.educacionyfp.gob.es/inee/indicadores/sistema-estatal.html

4 https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores/cifras-educacion-espana.html

5 https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores/datos-cifras.html

6 https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales.html

7 http://csda.gencat.cat/ca/arees-actuacio/publicacions/
https://isei-ivei.euskadi.eus/es/inicio
http://www.gobiernodecanarias.org/accuee/

8 Como apuntan los autores, "tanto la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, como la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, son explícitas en este punto. La Directiva UE 2019/1024 de 20 de junio de 2019 aplica por igual a todos los países miembros de la Unión Europea e indica claramente que cualquier documento conservado por organismos públicos sea puesto a disposición general del público, por lo que, con las debidas precauciones, el impulso legislativo desde Europa hacia la accesibilidad de los datos es tajante"

seguimos sin conocer a qué niveles educativos, a qué territorios, a qué tipos de centro o a qué perfiles de alumnado ha perjudicado más desde el punto de vista académico de los alumnos o del bienestar socioemocional de alumnado y docentes. Tampoco sabemos qué diferentes efectos han tenido las diversas políticas adoptadas por las comunidades autónomas en cuanto a la presencialidad o la educación híbrida. Esto contrasta con que un 28% de los países de la OCDE (entre los que se incluyen Portugal, Francia, Italia, Alemania o Reino Unido) sí han realizado pruebas estandarizadas en Primaria y un 22% en Secundaria, y otro 25% tenía planes de hacerlo en ambas etapas. La primera cifra llega al 40% si tomamos el conjunto global de países de renta alta. En la encuesta realizada por UNESCO, UNICEF, Banco Mundial y OCDE, las autoridades españolas afirmaban que no tienen planes de hacerlas. A nivel autonómico, muy pocas comunidades autónomas han desarrollado pruebas de evaluación externa. Son pocas las comunidades autónomas las que realizaron pruebas externas entre 2020 y 2021 y solo dos (Cataluña y País Vasco) han hechos públicos sus resultados. Sólo existe un estudio en España (con datos del País Vasco) que analiza la pérdida de aprendizaje (Arenas y Gortazar, 2022) que apareció en la más exhaustiva revisión sistemática de literatura publicada hasta la fecha del impacto de la pandemia sobre el aprendizaje (Betthäuser y otros, 2023).

Además, se ha desaprovechado la oportunidad única de los fondos europeos Next Generation EU para modernizar los sistemas de información educativa, mientras otros países sí lo han hecho. Estando estos fondos orientados a la transformación digital, llama la atención que el Componente 11 del Plan de Recuperación, Transformación Resiliencia (inversión C11.I1 "Modernización de la AGE") que contempla impulsar el "Gobierno del Dato" mediante la gestión eficiente y transparente de los datos y el desarrollo de servicios públicos basados en datos, incluya actuaciones en los ámbitos de sanidad, justicia, empleo, seguridad social, consumo, consulados, defensa, seguridad, agricultura o función pública pero no educación. Un ejemplo interesante es el incluido en el Componente 18 del Plan de Recuperación (C18.I6 "Data Lake sanitario"), que contempla el big data para la mejora sanitaria. Por su parte, el Componente 19 (inversión C19.I2 "Transformación digital de la educación") solo contempla nueva infraestructura digital para la gestión educativa en los centros del ámbito de gestión del ministerio (Ceuta, Melilla y exterior) y no del conjunto del sistema educativo. Esto contrasta con otros países que sí han aprovechado estos recursos para la gobernanza de los datos educativos. Un buen ejemplo es Italia, país que ha incluido en su Plan de Recuperación un impulso estatal al uso de las evaluaciones y datos (INVALSI y PISA) para monitorear las desigualdades entre territorios y adoptar medidas en centros educativos con menos rendimiento (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2021; Consejo de la Unión Europea, 2021).

La pregunta es, por tanto, cómo podemos retomar la senda de generación y uso de datos en España y pasar de casos aislados a un modelo público integrado y transparente de información. El avance de la tecnología o las fronteras que abre la inteligencia artificial en el uso del lenguaje e interpretación de información apremian a modernizar los sistemas de información educativos con urgencia. La transformación digital de la administración conlleva importantes esfuerzos y requiere una visión a largo plazo y sostenida en el tiempo, pero la experiencia del pasado muestra que, con planificación, buen uso de los recursos, visión estratégica y mejora de las capacidades internas, se pueden lograr avances importantes. Las empresas tecnológicas avanzan a velocidad exponencial en la generación y uso de datos educativos y los poderes públicos no pueden desaprovechar el capital que disponen a través de sus propios datos administrativos, y que, comparado con datos privados, tienen importantes ventajas en términos de fiabilidad, universalidad, seguridad y calidad.

III. El uso de los datos administrativos y de evaluación en educación en España para la investigación y los centros educativos

Esta sección describe de manera exhaustiva toda la acción investigadora que se ha realizado en España en las últimas dos décadas utilizando datos educativos proveniente de registros administrativos o evaluaciones censales.

En las últimas dos décadas, y al igual que en otros países, tanto el Ministerio de Educación como muchas comunidades autónomas pusieron en marcha evaluaciones educativas a gran escala, tanto en Primaria como en Secundaria. A partir del año 2006, en el que se institucionaliza la puesta en marcha de evaluaciones de tipo diagnóstico con la llegada de la Ley Orgánica de Educación (LOE), se empiezan a llevar a cambo evaluaciones de tipo diagnóstico, esto es, con el objetivo de generar información de calidad sobre el funcionamiento de los centros educativos y el desarrollo del alumnado.

A su vez, las comunidades autónomas comenzaron a desarrollar sistemas de información avanzados de registros administrativos que empezaban a permitir, mediante sistemas inter-operables vía códigos de alumno, docente y centro, unificar bases de datos con fines estratégicos o investigadores. Gracias a ello, en algunas CCAA comienza a ser posible cruzar las evaluaciones de diagnóstico con datos administrativos y responder a preguntas muy relevantes en el ámbito de la educación. Sin embargo, todas estas iniciativas se han caracterizado por importantes cuellos de botella, tanto en la oferta como en la demanda. Por un lado, apenas existen estrategias de largo plazo por parte de las administraciones públicas que hayan sostenido la oferta para el uso de datos en educación con fines investigadores. Por otro, la débil capacidad investigadora en materia de educación y uso de datos administrativos, unido a la escasa financiación pública y privada de estas iniciativas, hace que la demanda sea fragmentada y débil.

Las iniciativas que se presentan a continuación, por tanto, se deben sobre todo a pequeñas islas de innovación respecto al uso de datos en administraciones públicas y al voluntarismo de una pequeña parte de la comunidad investigadora en educación y ciencias sociales. A continuación se presentan las más relevantes.

01

Ministerio de Educación: un impulso inicial fuerte que se ha ido diluyendo y agotando

El Ministerio de Educación y Formación Profesional (antes Ministerio de Educación, Ministerio de Educación y Ciencia, después Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte entre 2011 y 2018) tuvo una intensa actividad asociada a la evaluación desde el comienzo de siglo. Participaron en la realización de las pruebas internacionales de la IEA (PIRLS y TIMSS), así como en las de la OCDE (PISA y TALIS), desarrollando capacidad interna en el seno del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) así como en las comunidades autónomas.

El MECD desplegó, en 2009 y 2010, la Evaluación General de Diagnóstico, para 4º de Primaria y 2º de ESO respectivamente. Aun tratándose de evaluaciones muestrales (como TIMSS o PISA), introdujeron un marco de evaluación que muchas CCAA acabaron recogiendo y apropiándose para desarrollar sus propias evaluaciones, esta vez sí, de carácter censal. El marco de evaluación de las evaluaciones diagnóstico estuvo fuertemente inspirado por el diseño de la prueba PISA, con un énfasis en contextualizar las preguntas y evaluar competencias alrededor de los contenidos.

Tras el impulso de la LOE, la LOMCE, aprobada en 2013, sustituyó las pruebas de evaluación diagnóstica por pruebas de final de etapa (Primaria y ESO) con el objetivo en primer lugar de evaluar los aprendizajes con consecuencias sobre el alumnado y, después, tras fuerte contestación de la oposición y las comunidades autónomas, únicamente para evaluar al sistema educativo y no al alumnado. A nivel nacional, en todo caso, las evaluaciones LOMCE nunca se desarrollaron, y solo lo hicieron en algunas comunidades autónomas. Así, las evaluaciones de aprendizaje a nivel nacional desaparecieron, por lo que, en lo que se refiere a conocer el progreso de aprendizaje de cada comunidad autónoma, en los últimos 13 años en España solo disponemos de información a través de PISA, la cual se ha implantado progresivamente a nivel autonómico (con muestras ampliadas) hasta convertir a España en el país de la OCDE con mayor muestra de la prueba PISA. Hoy, con la aprobación de la LOMLOE, parece volver la senda de evaluaciones a nivel nacional: la nueva ley incorpora, además de las evaluaciones de diagnóstico censales de mitad de etapa (por parte de las CCAA), evaluaciones generales del sistema educativo, de tipo muestral y de final de etapa a escala nacional (por parte del Ministerio), aunque hasta la fecha no se han realizado avances para desplegarlas ni se ha aprovechado la situación de la pandemia para llevarlas a cabo.

→

Otro paso prometedor y que debería tratar de generalizarse tiene que ver con la evaluación del impacto de los distintos Programas de Cooperación Territorial, desplegados entre 2006 y 2012. En estos programas, el Ministerio de Educación llevaba a cabo acuerdos con Comunidades Autónomas en los que se co-financiaban proyectos específicos con partidas del Ministerio de Educación. Por encargo del INEE, algunos de esos programas (PROA, programa para la reducción del abandono temprano, Escuela 2.0) se evaluaron con metodologías ex-post (identificando grupos de control semejantes), durante los años posteriores a la implementación (Garcia-Perez y otros, 2017)[9]. Mientras que los Programas de Cooperación Territorial experimentaron una caída en cuanto a financiación entre 2012 y 2018, han vuelto a ver un aumento en la misma, especialmente con el uso de fondos NextGen EU; sin embargo, los programas de estos últimos años no parecen haberse vinculado a iniciativas de evaluación de la efectividad de los programas en base a datos administrativos y de evaluaciones de tipo diagnóstico, cuando hacerlo desde el diseño es lo más efectivo.

A este problema se le suman los escasos avances en el uso de datos administrativos en educación a nivel nacional. La información consolidada por parte del Ministerio de Educación se ciñe a estadísticas agregadas por comunidad autónoma (recogidas en el Sistema Estatal de Indicadores de la Educación), pero no dispone de información individualizada de alumnado, centros educativos o profesorado. A mediados de 2020 se suprime el Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE), antes denominado CNIDE, INCIE y CIDE,[10] que históricamente ha tenido la misión de liderar el sistema de investigación educativa (y que podía hacer uso de los datos) pero se había ido desdibujando en los últimos años. La nueva ley educativa, la LOMLOE, abre una puerta a la esperanza al incorporar un buen número de medidas en su articulado que podrían posibilitar algunos cambios importantes en los próximos años, aunque de momento no se han desarrollado. Las más importantes son: (i) la introducción de un número identificativo de alumno, para facilitar el uso de información y seguimiento de trayectorias educativas, lo que podría suponer el embrión, a medio y largo plazo, de una base de datos nacional de alumnado para fines investigadores; (ii) el desarrollo de la interoperabilidad entre los sistemas de información académica y administrativa utilizados en educación (en Ministerio y CCAA), definiendo protocolos y formatos para el intercambio de datos que permitan aprovechar los registros administrativos en el marco de las estadísticas educativas estatales; (iii) la identificación de grupos de investigación y el fomento de la creación de bases unificadas de conocimiento, evidencias y buenas prácticas educativas, así como el desarrollo de centros de investigación que sean referentes especializados en la materia; (iv) la incorporación y el fortalecimiento de la dimensión de equidad en el Sistema Estatal de Indicadores de la Educación.

9 https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-nacionales/evaluacion-cooperacion-territorial.html

10 Se crea inicialmente como CENIDE (1969-1974), luego INCIE (1974-1980), más tarde Subdirección de Investigación Educativa (1980-1983), CIDE (desde 1983) y finalmente CNIIE.

02

Ministerio Universidades: la creación del SIIU

El Ministerio de Universidades, integrado en épocas anteriores en el Ministerio de Educación, ha llevado a cabo en la última década una importante iniciativa para el uso de datos individualizados con fines investigadores. Se trata del desarrollo del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), una plataforma de recogida, procesamiento, análisis y difusión de datos del Sistema Universitario Español, que ha sido capaz de crecer y construirse con dos cambios de gobierno, así como de varias estructuras orgánicas del Ministerio. A día de hoy, incluye información de: (i) universidades públicas y privadas, con sus centros y estudios impartidos; (ii) estudiantes y sus características curriculares, sociales y demográficas, así como información de los procesos de PAU; (iii) personal docente e investigador y sus características profesionales, sociales y demográficas; (iv) cuentas de las universidades; (v) becas e información curricular y sociodemográfica; (vi) información de inserción laboral de egresados universitarios.

03

País Vasco: El éxito político y técnico del ISEI-IVEI

La Comunidad Autónoma Vasca es la administración educativa que mayores pasos ha dado para promover el desarrollo de evaluaciones educativas externas. El modelo del País Vasco podría caracterizarse como un modelo de gestión informatizado basado en procesos administrativos avanzados y la existencia un Instituto de Evaluación protegido de los vaivenes políticos que ha crecido lenta pero inexorablemente hasta convertirse en la referencia autonómica.

El Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa (ISEI-IVEI), creado en 2001, ha venido realizando de manera ininterrumpida evaluaciones de tipo diagnóstico, primero en el marco de la LOGSE y a partir de 2009, en el marco de la LOE. Desde 2009 realiza cada dos años evaluaciones censales caracterizadas por una combinación de elementos muy específica y rigurosa:

- → Un marco específico de evaluación por competencia evaluada revisado periódicamente y un sistema de estimación basado en la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), asociado a un banco de ítems para cada competencia que se va actualizando con los cambios curriculares.

→

- → Una estructura longitudinal, donde la misma cohorte que realiza la prueba de 4º de Primaria en un curso escolar vuelve a realizarla en 2º de ESO.
- → Un enfoque competencial de la prueba, basado en el marco de PISA de la OCDE, y que tiene una orientación a la modernización curricular.
- → La posibilidad de realizar comparativas fiables a lo largo del tiempo a través de ítems comunes.
- → Devolución de resultados a la sociedad en su conjunto (con informes públicos) y a los centros educativos y familias (con resultados debidamente contextualizados)[11].

Además, el ISEI-IVEI ha promovido el uso de sus datos, mediante proyectos de investigación propios, así como proyectos desarrollados por terceros. Algunos de los más relevantes incluyen:

(i) Efecto e influencia de la lengua en el hogar y los modelos lingüísticos en los resultados[12].
(ii) Programa Experimental del Marco de Educación Trilingüe, con centros educativos de tratamiento y control[13].
(iii) Proyecto de eficacia escolar, con investigación cuantitativa y cualitativa (Intxausti y otros, 2017; Lizasoain y otros, 2015)[14].
(iv) Proyecto de evaluación del sistema educativo vasco, mezclando registros administrativos y resultados de las evaluaciones diagnóstico (De la Rica y otros, 2019; Gortazar y otros, 2022).
(v) Proyecto de evaluación de la eficacia, distribución y equidad del gasto educativo (De la Rica y otros, 2019).
(vi) Proyecto de pérdida de aprendizaje (Arenas y Gortazar, 2022).
(vii) Análisis socio-espacial de la escolarización en la CAPV, usando registros administrativos de matriculación y admisión, así como datos de la evaluación diagnóstica (Bonal y otros, 2023).

Dada la amplitud de datos e información proporcionada por el ISEI-IVEI, es sorprendente que los proyectos de investigación con uso de datos administrativos o censales no sea más elevado, algo que podría estar explicado por la escasa fuerza investigadora en el ámbito de las ciencias sociales aplicadas a la educación en el ecosistema investigador vasco.

11 Ver Links de ISEI-IVEI: https://isei-ivei.euskadi.eus/documents/635622/5032136/ED_Informe_de_centro_resumen.pdf/3ff8e220-dc09-a3b3-6a7f-dfb598ef9ad5; https://isei-ivei.euskadi.eus/c/document_library/get_file?uuid=3cc02de6-7c0a-4f51-bd93-fcc4af0c13bc&groupId=635622; https://isei-ivei.euskadi.eus/c/document_library/get_file?uuid=4330f9e0-e041-43f7-b032-4549bce83cad&groupId=635622

12 https://isei-ivei.euskadi.eus/es/hizkuntzak

13 https://isei-ivei.euskadi.eus/es/met

14 https://isei-ivei.euskadi.eus/es/centros-eficaces

04

Cataluña: la creación de un modelo *bottom-up*

El caso de Cataluña es diferente al del País Vasco. De hecho, podríamos situarlo en el otro lado del espectro que va de la oferta a la demanda. Sin disponer de un sistema de registros administrativos especialmente diferente al resto, ni tampoco de un sistema de evaluación de competencias especialmente puntero (liderado por el Consell Superior d'Avaluacio del Sistema Educatiu), ha logrado posicionarse como la Comunidad Autónoma de referencia en investigación basada en datos administrativos, donde la producción de investigación cuantitativa en educación ha sido superior a la del resto de las comunidades autónomas. Una posible explicación podría ser la de la demanda de datos por parte de los investigadores de los campos de la sociología y la economía de la educación en Cataluña, así como la fortaleza de su producción investigadora en el ámbito de las ciencias sociales: la creación de Ivàlua (una agencia pública orientada a la evaluación de políticas públicas, incluida la educación) o el desarrollo del ICREA (Institut Catalan de Recerca y Estudis Avançats, que prioriza las ciencias sociales como un área estratégica por encima de, por ejemplo, el caso de IkerBasque, que da más énfasis a las ciencias experimentales y la tecnología) son una prueba de ello. También la existencia de instituciones privadas (tanto ONGs como consultoras) orientadas a la generación de conocimiento basado en datos, siendo la Fundació Jaume Bofill la más representativa, han activado el uso de datos cuantitativos del sector educativo en Cataluña. Quizá esta demanda masiva de datos explique la creación de protocolos muy avanzados por parte del Departamento de Educación de la Generalitat (prácticamente inexistentes en cualquier otra CCAA) y el desarrollo de un Plan de Investigación Educativa (Departament d'Educació, 2023) recientemente presentado, donde la investigación cuantitativa y el uso de datos administrativos tiene un peso muy importante, con objetivos concretos y dotación de recursos para los próximos años. A continuación se repasan algunas de las iniciativas más relevantes de investigación basada en datos administrativos de los últimos años:

- → Segregación escolar en Cataluña, que incluyen, entre otros, los trabajos de Bonal (2019), Bonal y otros (2019), Bonal y otros (2021) y Scandurra y otros (2022), además del informe de la Fundació Bofill (2023) con datos desagregados de segregación escolar por municipios.
- → Elección de centro en Cataluña, publicados por Calsamiglia y Guell (2018).
- → Selectividad en Cataluña y el papel predictivo de las notas de Bachillerato, por Arenas y otros (2021).
- → Diferencias entre evaluación externa e interna y el impacto que esto tiene sobre las familias, por Calsamiglia y Loviglio (2019).
- → Madurez y mes de nacimiento y el impacto en el largo plazo, por Calsamiglia y Loviglio (2020).
- → Eficacia escolar más allá de las pruebas estandarizadas, por Loviglio (2023).

05

Canarias y Baleares: modelos sostenibles de colaboración con los centros educativos

En Canarias, la Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa[15], creada en 2010, ha venido desarrollando una labor de generación de datos educativos orientados a la investigación y difusión de conocimiento, aunque exclusivamente ceñida a datos recogidos en las evaluaciones de tipo diagnóstico del marco de la LOMCE. La agencia promueve investigaciones en base a estos datos, algunas de las cuales han sido publicadas recientemente (Prieto-Latorre y otros, 2021; Jerrim y otros, 2022; Ladrón de Guevara Rodríguez y otros, 2022; López-Agudo y Marcenaro-Gutierrez, 2023). Además, apoya a la Consejería de Educación en la realización de informes sobre la educación no universitaria, FP, selectividad y educación universitaria, además de estudios de valoración (no causal) de programas y proyectos[16].

En cuanto a las decisiones orientadas a la mejora, al igual que con el País Vasco, las pruebas de diagnóstico implican la generación de informes de familias y centros educativos. También se realizan unas pruebas curriculares en 3º de Primaria, con el objetivo principal de facilitar al profesorado un instrumento de evaluación, con carácter competencial, y basado en el actual currículum.

De manera similar, el Institut D'Avaluació y Qualitat del Sistema Educatiu[17] de las Islas Baleares ha venido llevando a cabo evaluaciones de diagnóstico desde el año 2009 para 4º de Primaria y 2º de la ESO (basadas en la LOE), así como evaluaciones de final de etapa entre 2017 y 2019 (basadas en la LOMCE). Publica anuarios sobre la educación, así como estadísticas e informes específicos de las evaluaciones realizadas.

15 http://www.gobiernodecanarias.org/accuee/

16 http://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/accuee/.content/pdf/evapro/InformeACCUEE_IMPULSA_2020_21_vDEF.pdf
http://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/accuee/.content/pdf/evapro/ACCUEE_Informe_analisis_restrospectivo_EP_vDEF.pdf

17 https://iaqse.caib.es/

06

Madrid: producción investigadora no institucionalizada

En cuanto a la evaluación de tipo diagnóstica, Madrid implementó entre 2005 y 2015 lo que se llamó la prueba de Competencias y Destrezas Indispensables, una prueba estandarizada para alumnos de 6º de Primaria y 3º de ESO[18]. Dichas pruebas tenían una orientación basada en contenido curricular y se distribuían en las siguientes asignaturas: lengua (con una prueba de dictado y otra de comprensión lectora), matemáticas (ejercicios y problemas) y cultura general. La poca fiabilidad del marco de evaluación (no basado en la teoría de respuesta al ítem) supuso una enorme variabilidad de los resultados a lo largo de los años, así como importantes cambios de los resultados de los centros educativos en cada edición. La Comunidad de Madrid sustituyó las pruebas CDI por las evaluaciones diagnósticas LOMCE para 6º de Primaria[19] y 4º de la ESO[20] a partir de 2015, y continúa llevándolas a cabo desde entonces, a excepción de los años de la pandemia. El caso de la Comunidad de Madrid a la hora de promover la investigación educativa basada en datos se explica fundamentalmente por iniciativas individuales que lamentablemente no se han sostenido en el tiempo y no han logrado institucionalizarse en un plan específico de uso de datos para la investigación y los centros educativos. Por un lado, la demanda de investigación por parte de investigadores, fundaciones o consultoras no es especialmente fuerte, aunque ha crecido en los últimos años. Desde el lado de la oferta de datos por parte de las administraciones, en los últimos años se han ceñido a dos iniciativas de colaboración por parte de la Consejería de Educación, una con la Fundación Española de Economía Aplicada (FEDEA), que supuso la publicación una investigación relativa al programa bilingüe en los centros públicos de la comunidad (Anghel y otros, 2016). Por otro lado, en 2018 se firmó un convenio con el Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI) para la realización de investigación sobre el sistema educativo de la Comunidad de Madrid basada en datos administrativos y evaluaciones censales de la comunidad:

- → Bentolila y otros (2018) investigan sobre el impacto de la Formación Profesional dual y encuentran resultados positivos.
- → García-Brazales (2023) analiza las diferencias de puntuación en pruebas externas en función del evaluador.
- → Gortazar y otros (2023) estudian el impacto de la reforma de distrito único de elección de centro de 2013 en la Comunidad de Madrid.

Además, otras investigaciones incluyen la de Rusteholz y otros (2023), recientemente publicada, donde a partir de datos administrativos, se identifica el impacto del bullying en la escuela con el rendimiento académico.

18 https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/bvcm016299.pdf
19 https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/evaluacion-6o-primaria
20 https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/evaluacion-4o-eso

07

Otros casos

En Andalucía la promoción de investigación vivió un periodo de auge con la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa, que entre 2008 y 2019 desarrolló evaluaciones de tipo diagnóstico, primero de la LOE y luego de la LOMCE, pero que fue cerrada tras el cambio de gobierno en 2019. De los datos de aquellas evaluaciones, así como del cruce con datos administrativos longitudinales de la propia consejería de Educación, se publicaron numerosos trabajos con impacto y recorrido académico, como los de Marcenaro-Gutierrez y otros (2015) sobre la relación entre la evaluación interna y externa, el trabajo de Jerrim, Lopez-Agudo y Marcenaro-Gutiérrez (2019) sobre el impacto de los deberes escolares sobre el aprendizaje, el de Jerrim, Lopez-Agudo y Marcenaro-Gutiérrez (2020) sobre el papel de los hábitos lectores sobre el aprendizaje, el de Lopez-Agudo y Marcenaro-Gutierrez (2022) sobre el efecto del tamaño de la clase, los de Marcenaro-Gutierrez, Lopez-Agudo y Ropero-García (2017), López-Agudo y Ropero-García (2019) y Marcenaro-Gutierrez y Ladron de Guevara Rodriguez, Marcenaro-Gutierrez y Lopez-Agudo (2022) sobre brechas de género, López-Agudo y Ropero-García (2019) y Marcenaro-Gutierrez y Lopez-Agudo (2021) y Jerrim, Lopez-Agudo y Marcenaro-Gutierres (2021) sobre estatus socioeconómico, Marcenaro-Gutierrez y Lopez-Agudo (2020) sobre pantallas, Marcenaro-Gutierrez y Lopez-Agudo (2021) sobre la hora de entrada, Marcenaro-Gutierrez, Lopez-Agudo y Henriques (2021) sobre competencias blandas y Prieto-Latorre y otros (2022) sobre uso de Internet

En Extremadura, se han venido desarrollando evaluaciones de tipo diagnóstico. Recientemente, mediante una colaboración con la UC3M, se ha publicado un interesante documento de trabajo que mide el impacto de la reducción de ratio como parte de las medidas contra la COVID-19 en el curso 2020/21 y su impacto en la mejora de los resultados de aprendizaje (Carro y Gallardo, 2021).

En Asturias, el Grupo de Psicometría de la Universidad de Oviedo ha venido usando los datos de las evaluaciones de diagnóstico para algunas investigaciones. Por ejemplo, de forma novedosa Postigo y otros (2022) y González-Nuevo y otros (2023) analizan longitudinalmente el impacto de la repetición sobre el auto-concepto controlando por la evaluación interna. Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez y Muñiz (2015), Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez y Muñiz (2016) y Fernández-Alonso y otros (2017) analizan el papel de los deberes escolares en el rendimiento.

IV. 8 propuestas para mejorar la generación y uso de datos para la investigación educativa, las políticas y la práctica educativa

Los avances de los últimos años han sido importantes, pero muchos han ocurrido de manera inconexa y por iniciativas individuales que no se han sostenido en el tiempo. Falta además consenso en torno al papel de la generación y uso de datos en educación a nivel público. Pero las necesidades y urgencias crecen y es el momento de relanzar la agenda de la generación y uso de datos para la investigación educativa, las políticas y la práctica educativa. Por ello, proponemos 8 medidas que dan coherencia a este marco, que son alcanzables y realistas (resumidas en la Tabla 1):

Tabla 1. **8 propuestas para mejorar la generación y el uso de datos**

Medida	Objetivo	Administración Responsable
Reforma del Sistema Estatal de Indicadores de la Educación	Ampliar los fenómenos analizados e incorporar la dimensión de equidad	MEFP
Marco estratégico de objetivos, indicadores y metas estatales	Mejorar la gobernanza del sistema educativo	MEPF y CCAA
Nuevo Sistema Integrado de Información Educativa (SIIE)	Facilitar mayor transparencia y gobernanza de los datos	MEFP
Desarrollo de sistemas precisos de detección nivel y prevención temprana de abandono	Identificar con precisión necesidades para mejorar la calidad de los centros educativos	CCAA
Reforzar y fomentar la creación de agencias de evaluación autonómicas	Fomentar más evaluación autonómica y más relación con centros educativos e investigadores locales	CCAA
Impulso al Instituto Nacional de Evaluación educativa con evaluaciones diagnóstico	Evaluaciones nacionales (PISA español) y de impacto de programas	MEPF y CCAA
Consejo Científico de la Educación	Fortalecer el vínculo de las políticas educativas con la investigación científica	MEPF y CCAA
Agencia pública orientada a la promoción, financiación y transferencia de la investigación	Promover una cultura de investigación educativa de alta calidad	MEPF y CCAA

1 Reformar el Sistema Estatal de Indicadores de la Educación (SEIE) para incorporar nuevas demandas y mayor desagregación.

La versión actual del sistema nacional de indicadores de la educación, promovido por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación, data de 2010, e incorpora fundamentalmente elementos planteados durante la implementación de la LOE. Trece años después es hora de añadir también el estudio y seguimiento de nuevos fenómenos que afectan a la calidad del sistema, y desagregar todavía más la información existente para entender las desigualdades que hay detrás (tal y como plantean los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU). Por ejemplo: (i) desagregar por factores clave de inequidad (renta, nivel laboral y cultural familiar, origen nacional, pertenencia étnica, discapacidad, género) los indicadores existentes; (ii) generar indicadores de equidad, esto es, el grado en que el origen socioeconómico está relacionado con indicadores de aprendizaje y logro; (iii) incluir indicadores de segregación escolar, esto es, el grado en que alumnado del mismo origen social o nacional se agrupa en los mismos centros educativos, tal y como plantea como reto la LOMLOE; (iv) crear indicadores de oferta educativa que tienen un impacto en la calidad y equidad del sistema, como la jornada escolar, atención matinal u oferta de extraescolares; (v) producir indicadores de patrones de comportamientos de las familias que afectan a la demanda (y por tanto la oferta) de la educación escolar, como el gasto en clases particulares y actividades extraescolares (algo que podría realizarse con la Encuesta de Presupuestos Familiares y la Encuesta de Gasto de los Hogares en Educación del INE); (vi) facilitar indicadores de seguimiento y prospección de las tendencias demográficas aplicadas a los centros educativos. Además, es necesario plantear la creación de nuevos indicadores a partir de nuevas recogidas de datos, que podrían incluir; (vii) desarrollar indicadores de calidad y equidad de aprendizaje a partir de las Evaluaciones Generales del Sistema educativo previstas en la LOMLOE; (viii) recoger datos cualitativos sobre percepciones, características y carrera profesional docente, a partir de una encuesta periódica a docentes del sistema educativo (organizada por el INEE); (ix) recoger indicadores de clima escolar a partir de encuestas a centros educativos; (x) recoger indicadores de bienestar emocional de alumnado y docentes.

2 Desarrollar un marco estratégico de objetivos, indicadores y metas del sistema educativo a nivel estatal.

Planteamos un modelo inspirado en el Método Abierto de Coordinación de la UE, una forma de desarrollo de políticas que no implica medidas legislativas vinculantes y que se emplea en ámbitos donde, como educación, las competencias son de los Estados miembro, y donde los países cooperan de forma voluntaria, se evalúan unos a otros y la Comisión vigila. En concreto proponemos una estructura que permita, entre MEFP y CCAA: (i) identificar y definir conjuntamente los objetivos y metas; (ii) consolidar un sistema de datos comparables que acompañe a dichos indicadores y metas; (iii) promover un seguimiento y un reporte periódico en forma de evaluación del desempeño de las CCAA; (iv) facilitar el intercambio de mejores prácticas y aprendizaje entre pares, a través de foros de alto nivel, seminarios, talleres, grupos de expertos, estudios y análisis, liderados por el MEFP; (v) emparejar los Planes de Cooperación Territorial a dichos objetivos. Este sistema daría coherencia a la estructura de gobernanza del Ministerio y las CCAA, al papel de evaluación y cooperación del Ministerio y a la naturaleza de los Planes de Cooperación Territorial. Un buen punto de partida pueden ser los objetivos e indicadores recogidos en el informe España 2050 (Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España, 2021). Existe una oportunidad para ello puesto que antes de 2025, por recomendación del Consejo, los Estados miembro de la UE incluida España deben aprobar estrategias integradas y globales para el éxito escolar (Consejo de la UE, 2022). Otro ejemplo interesante de sistema educativo descentralizado es Australia, que pasó de no disponer de datos comparables a nivel nacional a tener un sistema compartido por todo el país a partir de la definición de un marco político común. Subordinada al Consejo de la Educación –equivalente a la Conferencia Sectorial de Educación española– la Autoridad Australiana de Currículum, Evaluación e Información (ACARA) hace seguimiento de los indicadores de desempeño de los centros educativos y de los objetivos educativos y compromisos de acción nacionales previamente fijados, acordada en 2008 por los ministros de educación de todos los estados que conforman la Mancomunidad de Australia (Abdul-Hamid, 2017).

3 Poner en marcha el Sistema Integrado de Información Educativa (SIIE) a disposición de la investigación con información individual y longitudinal de alumnado y docentes.

Dicho sistema debe hacer interoperables y conectar los sistemas de datos de las distintas administraciones. El desarrollo normativo de la LOMLOE ha puesto la primera piedra de un proceso largo y tedioso como es el de este tipo de sistemas de información, introduciendo un número identificativo de alumno y el desarrollo de un sistema interoperable de datos. La buena práctica del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) debería alumbrar un modelo semejante en el Ministerio de Educación y Formación Profesional para la educación no universitaria que conecte datos educativos de registros administrativos, resultados de evaluaciones diagnósticas, así como datos fiscales y laborales de alumnado y familias, de tal manera que esto permita comprender trayectorias educativas y laborales a largo plazo y ligarlas con indicadores sociales. Los criterios y procedimientos de acceso a los datos deberían ser uniformes, transparentes y ágiles. Así, el SIIE permitiría articular proyectos de investigación a la vez que la evaluación de programas y convenios con las Comunidades Autónomas. No es una quimera, ya que muchos países lo hacen, siendo un ejemplo de éxito la National Pupil Database (Reino Unido). La nueva ronda de fondos Next Generation EU que está pendiente de aprobarse podría financiarlo.

4 Desarrollar sistemas precisos de detección temprana de desventaja educativa y el nivel de aprendizaje del alumnado para la toma de decisiones de los centros educativos.

El abandono escolar, que todavía constituye el principal reto del sistema educativo en España, es el producto final de un proceso de progresiva desvinculación o desenganche de la escuela. Existe un consenso amplio en la investigación en que es más eficaz y eficiente actuar cuanto antes y es mejor prevenir que paliar el problema. Sin embargo, la realidad de nuestras políticas e intervenciones no lo refleja. Los instrumentos de evaluación que están apareciendo fruto de los avances tecnológicos recientes, permiten mediante el uso de distintas técnicas conocer en tiempo real lo que está ocurriendo en las aulas y vincularlo a registros administrativos longitudinales, de tal forma que mediante técnicas avanzadas de análisis (como análisis de patrones o minería y ciencia de datos) puedan identificar de forma temprana al alumnado en riesgo de abandono. Por ejemplo, en España, la start-up Monk está desarrollando un potente instrumento de evaluación formativo fiable y externo adaptado al currículum de matemáticas que, en tiempo real, es capaz de identificar con mucha precisión el nivel competencial y centil de cada alumno en la competencia matemática y sus sub-competencias: es lógico pensar que las administraciones educativas van a promover el uso generalizada de estos instrumentos

en la toma de decisiones de docentes y centros educativos. A nivel internacional, los denominados "sistemas de alerta temprana" llegan a alcanzar una capacidad de predecir el abandono escolar del 80-90% de los casos (Bowers, 2021): La ciudad de Chicago ha incrementado sus tasas de graduación en secundaria superior en parte gracias al indicador de alerta temprana. Generar los indicadores es solo el primer paso, que debe combinarse con acciones por parte de los equipos docentes que dispongan de datos útiles para ajustar las intervenciones con el alumnado, para focalizar los apoyos de una manera más eficaz, sin esperar a que los problemas se manifiesten con gravedad.

5 Reforzar y fomentar la creación de agencias e instituciones autonómicas de investigación y evaluación educativa y vincularlas a la práctica y programas de innovación.

Es prioritario reforzar el papel de las agencias e institutos de investigación y evaluación educativa en las CCAA como instituciones generadoras, mediadoras o intermediarias del conocimiento para la transferencia de la investigación a la práctica de los centros educativos. El ejemplo del ISEI-IVEI vasco puede ser el modelo sobre el que construir ese mandato de realizar evaluaciones periódicas, promover investigación con esos datos y devolver información de calidad a los centros educativos. Existe investigación creciente que muestra que solo recolectar datos no es suficiente para mejorar el aprendizaje e incluso puede ser negativo cuando no se usan esos datos y solo se percibe como control, señalamiento y culpa (ver revisión de estudios en Abdul-Hamid, 2017). Del mismo modo, sabemos por la evidencia de las ciencias del comportamiento y de la implementación, que tener información sobre estudios e investigaciones por si solo puede no ser suficiente para modificar la práctica docente sino es parte de un enfoque más amplio que proporciona conocimiento, motivación y oportunidad al profesorado para usar esos datos (Langer, Tripney y Gough, 2016 ; Webster et al, 2012). Proponemos un marco de actuación de las CCAA que incluya : (i) desarrollo de las evaluaciones censales de mitad de etapa, pilotando innovaciones en las competencias evaluadas y las encuestas realizadas ; (ii) promoción de investigación asociada a dichas evaluaciones ; (iii) puesta en marcha de un sistema de devolución de información a centros educativos, docentes y familias, basado en la experiencia usuario y ligado a acciones concretas en el centro educativo; (iv) desarrollo de la disposición adicional 35ª de la LOE con la "creación de bases unificadas de conocimiento, evidencias y buenas prácticas" a nivel autonómico, analizando, sintetizando y adaptando la investigación disponible en formatos orientados a la implementación en el aula y el centro; (v) investigación con centros educativos sobre implementación y transferibilidad de la investigación a las prácticas docentes. Un buen ejemplo de esto que ya ocurre es el de Cataluña, donde la agencia pública de evaluación Ivàlua y la Fundación Bofill sintetizan la evidencia sobre diferentes cuestiones educativas y la publican en abierto en el espacio web "¿Qué funciona en Educación?".

6 Dar un impulso al Instituto Nacional de Evaluación Educativa en la evaluación del sistema educativo (un PISA español) y el uso de datos de las nuevas evaluaciones diagnóstico.

En los últimos años, muchos países han desarrollado iniciativas para dotar a sus agencias de evaluación educativa de un papel más activo en la evaluación del sistema, la promoción de la investigación causal a partir de sus datos, y la devolución de información de calidad a todos los centros educativos. Sin irnos muy lejos, algunas de estas experiencias incluyen el reformado Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione (INVALSI) en Italia o el Innovation, Data and Experiments in Education (IDEE) en Francia. A nivel central al INEE, que tiene el mandato normativo, se le presupone esa labor de evaluación y coordinación. Sin embargo, en la última década no se han realizado evaluaciones, por lo que PISA (una prueba internacional muy útil pero no del todo adaptada a la realidad de cada país) es la referencia. Proponemos: (i) desplegar las ya aprobadas Evaluaciones Generales de Diagnóstico de 6º de Primaria y 4º de la ESO, previstas por la LOMLOE, para convertirlas en la referencia nacional por delante de PISA o TIMSS (que actualmente tienen demasiado peso) y acompañar a las CCAA en el desarrollo de las evaluaciones de diagnóstico censales de mitad de etapa; (ii) liberar los micro-datos de dichas evaluaciones para investigadores; (iii) encargar y financiar las evaluaciones de impacto causales de los Programas de Cooperación Territorial suscritos con las CCAA (y otras políticas clave de competencial central), en coordinación con AIREF y la nueva Agencia Estatal de Evaluación de Políticas Públicas.

7 Crear un Consejo Científico de la Educación que asesore y oriente al Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Una de las lagunas de los últimos años dentro del MEFP es su falta de conexión y apertura a la investigación. Siendo una institución con el mandato de evaluar y coordinar el sistema educativo, es decir, una labor de liderazgo intelectual y técnico de la educación, deberían hacerse mayores esfuerzos de apertura, comunicación y participación. Desde el punto de vista de la investigación (no es la única faceta donde es necesario mejorar la participación), una opción es la creación de un Consejo Científico de la Educación, tal y como ha desarrollado con éxito el Ministerio de Educación de Francia (Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale) desde 2018[21]. Dicho consejo podría (i) difundir e informar de los resultados de la investigación y experimentación recientes y contribuir a la difusión de una cultura científica de la investigación educativa; (ii) llevar a cabos seminarios y eventos abiertos de difusión científica e investigadora a centros educativos y las administraciones educativas; (iii) proponer recomendaciones de políticas educativas basada en investigación y contrastadas para el Ministerio de Educación y FP. El consejo debería estar formado por reconocidos investigadores de distintas disciplinas relacionadas con la educación, con experiencia investigadora basada en datos y metodologías de los fenómenos causales.

21 https://www.education.gouv.fr/le-conseil-scientifique-de-l-education-nationale-au-service-de-la-communaute-educative-309492

8 Desarrollar una nueva institución estatal orientada a la promoción, financiación y transferencia de la investigación educativa hacia las políticas y las prácticas.

Dicha institución debe estar orientada por planes periódicos nacionales de I+D+i educativa, un instrumento que convendría recuperar. Es esencial que desde las administraciones educativas se impulse y apoye con recursos económicos la investigación educativa de calidad, que ponga el uso los datos para dar respuesta a preguntas relevantes para los retos y objetivos estratégicos de nuestro sistema educativo (propuesta 2), poniendo el conocimiento al servicio de la mejora de las políticas y las prácticas. Para ello proponemos la creación de una nueva institución con mayor autonomía, integrando bajo una misma estructura el actual INEE, la actual Subdirección General de Estadística y Estudios y otras nuevas funciones, inspirada en los modelos de la agencia australiana (Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority ACARA) y estadounidense (Institute of Education Sciences IES). Esto permitiría dar más coherencia y evitar disfuncionalidades propias de la fragmentación y la inercia de trabajo en silos de la administración pública española. Esta nueva agencia tendría las siguientes funciones y centros/institutos: (i) Centro de Desarrollo Curricular (CDC), la unidad de actualización permanente de los currículos que establece el artículo 6.7 LOE-LOMLOE; (ii) Centro de generación, intercambio e integración de datos y registros administrativos en el Sistema Integrado de Información Educativa (SIIE); (iii) Unidad de gestión de las evaluaciones nacionales e internacionales de alumnado, de programas y políticas y el Sistema Estatal de Indicadores Educativos (el actual INEE); (iv) Centro de promoción y financiación de la investigación educativa de calidad que use los datos, a través de un Plan Nacional de I+D+i Educativas que fije prioridades, del que se deriven convocatorias de ayudas públicas para grupos de investigación y para programas de innovación con evaluación con inferencia causal y de la red de centros de investigación de referencia especializada que recoge la LOMLOE, siguiendo el modelo del Centro Nacional de Investigación Educativa (NCER)[22] y el Fonds d'Expérimentation pour la Jeunesse creado en 2008 por el gobierno francés[23]; (v) Centro de intermediación, movilización y transferencia de la investigación para la toma de decisiones y para la práctica docente, generando síntesis y meta-análisis de evidencia, informes, guías de práctica y redes de profesionales y centros, siguiendo el ejemplo de la red What Works de Reino Unido[24].

22 https://ies.ed.gov/ncer/
23 https://www.experimentation-fej.injep.fr/
24 https://www.gov.uk/guidance/what-works-network


Agencia Nacional de Investigación, Evaluación e Innovación Educativa
Centro de transferencia de la investigación en implementación y práctica informada en evidencias
Centro de desarrollo curricular
Centro de evaluación de alumnado, de programas y Sistema Estatal de Indicadores Educativos
Centro de generación de datos administrativos y Sistema Integrado de Información Educativa (SIIE)
Centro de promoción y financiación de la investigación y uso del dato

V. Conclusión

Los cambios recientes y la aceleración de tendencias y transformaciones obligan a actuar de manera decidida y ambiciosa para evitar dejar atrás al sistema educativo español. Los sistemas de información educativa basados en registros administrativos, encuestas y exámenes avanzan a toda velocidad, gracias a la mayor capacidad de interoperabilidad de los sistemas y a las nuevas herramientas de diagnóstico y análisis educativo mezclando lo mejor de la sociología, la psicometría o la economía aplicadas al campo de la educación. Muchos países recurren a sofisticadas herramientas de detección de desventaja educativa o evaluación docente e integran rápidamente esos datos en sistemas integrados de información. Además, los sistemas educativos se enfrentan a cada vez una mayor amplitud de retos de gestión, y a la vez, a la demanda de información por parte de una ciudadanía cada vez más activa y en búsqueda de hechos y datos. La investigación avanza a toda velocidad y está permitiendo responder a preguntas con enorme grado de precisión y sofisticación, antes impensable. Por todo ello, la urgencia por actuar y poner las bases de un sistema de información orientado a la práctica educativa y la investigación es más apremiante cada día que pasa y debería subir en la escala de prioridades de todos los gobiernos de la educación. En España, en particular, se trata de una cuestión que ha ocupado un papel secundario en las políticas educativas, por lo que el esfuerzo a realizar es todavía mayor.

Un sistema de evaluación educativo tarda tiempo en edificarse, por eso es importante mirar a largo plazo y de manera consensuada. La lentitud de las políticas de evaluación educativa obliga a mirar a largo plazo y pensar en fases de implementación realistas con las capacidades técnicas y de coordinación de las administraciones (que en todo caso deben ser reforzadas). Entre diseño, desarrollo de ítems, pilotaje y escalado, un sistema de evaluación diagnóstica de un sistema educativo lleva varios años en ponerse en marcha y muy poco en destruirse. Por eso es importante, además de pensar en el largo plazo, involucrar al mayor número posible de actores políticos y educativos en el proceso, de tal manera que esto permita asegurar la sostenibilidad de estas políticas en el tiempo.

VI. Bibliografía

Abdul-Hamid, H. (2017). *Data for Learning: Building a Smart Education Data System.* Washington, World Bank Group.

Almunia, M., & Rey-Biel, P. (2020). Por un cambio de cultura en la gestión de los datos en España: Una propuesta de reforma. EsadeEcPol.

Anghel, B., Cabrales, A., & Carro, J. M. (2016). Evaluating a bilingual education program in Spain: The impact beyond foreign language learning. *Economic Inquiry,* 54(2), 1202-1223.

Arenas Jal, A., & Gortázar, L. (2022). Learning Loss One Year After School Closures: Evidence From The Basque Country. *IEB Working Paper* 2022/03.

Arenas, A., Calsamiglia, C., & Loviglio, A. (2021). What is at stake without high-stakes exams? Students' evaluation and admission to college at the time of COVID-19. *Economics of education review,* 83, 102143.

Bentolila, S., Cabrales, A., & Jansen, M. (2018). The Impact of Dual Vocational Education on the Labor Market Insertion of Youth: Evidence from Madrid. *Fedea Working Paper.*

Betthäuser, B. A., Bach-Mortensen, A. M., & Engzell, P. (2023). A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour,* 1-11.

Bonal, X. (2019). Educational Policy and the Challenge of School Segregation in Catalonia. IIEP Foresight Papers. *UNESCO International Institute for Educational Planning.*

Bonal, X., Zancajo, A., & Scandurra, R. (2019). Residential segregation and school segregation of foreign students in Barcelona. *Urban Studies,* 56(15), 3251-3273.

Bonal, X., Zancajo, A., & Scandurra, R. (2021). Student mobility and school segregation in an (un) controlled choice system: A counterfactual approach. *British Educational Research Journal,* 47(1), 42-64.

Bonal, X. Ferrer-Esteban, G. & Zancajo, A. (2023). Desigualdades socioespaciales en la educación en Euskadi. ISEI-IVEI.

Bowers, A.J. (2021). "Early warning systems and indicators of dropping out of upper secondary school: the emerging role of digital technologies". En OECD (2021), *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots, OECD Publishing,* Paris.

Calsamiglia, C., & Güell, M. (2018). Priorities in school choice: The case of the Boston mechanism in Barcelona. *Journal of Public Economics,* 163, 20-36.

Calsamiglia, C., & Loviglio, A. (2019). Grading on a curve: When having good peers is not good. *Economics of Education Review,* 73, 101916.

Calsamiglia, C., & Loviglio, A. (2020). Maturity and school outcomes in an inflexible system: Evidence from Catalonia. *SERIEs,* 11(1), 1-49.

Carro, J. M., & Gallardo Sánchez, P. (2021). Effect of class size on student achievement in the COVID-19" new normal". *Working Paper.*

Consejo de la Unión Europea (2021). Anexo Revisado de la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de Italia.

Consejo de la Unión Europea (2022). Recomendación del Consejo de 28 de noviembre de 2022 sobre los caminos hacia el éxito escolar, que sustituye la Recomendación del Consejo, de 28 de junio de 2011, relativa a las políticas para reducir el abandono escolar prematuro (2022/C 469/01).

De la Rica, S., Fernandez-Monge, F., Vega-Bayo, A., & Gortazar, L. (2019). Análisis del Gasto y Servicio Público para el Aprendizaje. *Fundación ISEAK.*

De la Rica, S., Vega-Bayo, A., & Gortazar, L. (2019). Análisis de los resultados de aprendizaje del sistema educativo vasco. *Fundación ISEAK.*

Departament D'Educació. (2023). Diagnosi per el Pla de Recerca Educativa a Catalunya. Generalitat de Catalunya.

Education Endowment Foundation. (2019). Repeating a Grade. https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit/repeating-a-year

EACEA y Eurydice (2022). *Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe 2022 : overview of major reforms since 2015.* Publications Office of the European Union.

Fernández-Alonso, R., Álvarez-Díaz, M., Suárez-Álvarez, J., & Muñiz, J. (2017). Students' achievement and homework assignment strategies. *Frontiers in Psychology,* 8, 286.

Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., & Muñiz, J. (2016). Homework and performance in mathematics: The role of the teacher, the family and the student's background. *Revista de Psicodidáctica,* 21(1), 5-23.

Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., & Muñiz, J. (2015). Adolescents' homework performance in mathematics and science: Personal factors and teaching practices. *Journal of Educational Psychology,* 107(4), 1075-1085.

Ferrero, M. (2020). Can research contribute to improve educational practice?. *The Spanish Journal of Psychology,* 23, e33.

Ferrero, M., Gortazar, L., & Martínez, Á. (2022). Jornada escolar continua: Cómo la pandemia está acelerando un modelo social y educativo regresivo.

Fundació Jaume Bofill. (2023). Mapa interactiu: l'evolució de la segregació escolar, municipi a municipi. *Fundació Jaume Bofill.*

García-Brazales. (2023). May Internally-evaluated Standardized Exams Increase Cross-school Achievement Inequality? Evidence from a Randomized Control Trial. *Working Paper.*

García-Pérez, J. I., & Hidalgo-Hidalgo, M. (2017). No student left behind? Evidence from the Programme for School Guidance in Spain. *Economics of education review,* 60, 97-111.

González-Nuevo, C., Postigo, Á., García-Cueto, E., Menéndez-Aller, A., Muñiz, J., Cuesta, M. Álvaro-Díaz, M. & Fernández-Alonso, R. (2023). Grade Retention Impact on Academic Self-concept: A Longitudinal Perspective. *School Mental Health.*

Gortazar, L., de Lafuente, D. M., & Vega-Bayo, A. (2022). Comparing teacher and external assessments: Are boys, immigrants, and poorer students undergraded? *Teaching and Teacher Education, 115*, 103725.

Gortazar, L., Mayor, D. & Montalbán, J. (2023). Residence-Based Priorities and School Choice. *Economics of Education Review, Forthcoming*

Jerrim, J., Lopez-Agudo, L. A., & Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2019). The relationship between homework and the academic progress of children in Spain during compulsory elementary education: A twin fixed-effects approach. *British Educational Research Journal,* 45(5), 1021-1049.

Jerrim, J., Lopez-Agudo, L. A., & Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2020). Does it matter what children read? New evidence using longitudinal census data from Spain. *Oxford Review of Education, 46*(5), 515-533.

Jerrim, J., Lopez-Agudo, L. A., y Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2021). "Posh but poor. The association between relative socio-economic status and children's academic performance". *Review of Income and Wealth,* 67(2), 334-362.

Jerrim, J., Prieto-Latorre, C., Lopez-Agudo, L. A., & Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2022). Parents'(dis) satisfaction with schools: evidence from longitudinal administrative data from Spain. *Educational Review,* 1-40.

Intxausti, N., Etxeberria, F., & Bartau, I. (2017). Effective and inclusive schools? Attention to diversity in highly effective schools in the Autonomous Region of the Basque Country. *International Journal of Inclusive Education,* 21(1), 14-30.

Ladrón de Guevara Rodríguez, M., Marcenaro-Gutierrez, O. D., y Lopez-Agudo, L. A. (2022). "On the gender gap of soft-skills: the Spanish case". *Child Indicators Research, 16,* 167-197.

Ladrón de Guevara Rodríguez, M., Lopez-Agudo, L. A., Prieto-Latorre, C., y Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2022). "Internet use and academic performance: an interval approach". Education and Information Technologies, Forthcoming.

Langer, L, Tripney, J y Gough, D. (2016). The Science of Using Science. Researching the Use of Research Evidence in Decision-Making. EPPI-Centre, Social Research Unit, UCL Institute of Education.

Lizasoain Hernández, L., Angulo Vargas, A., Azpillaga Larrea, V., Bartau Rojas, I., Danborenea Isusi, M. D., Frago Arbizu, R. D., & Valadez Monreal, C. (2015). La eficacia escolar en los centros del País Vasco.

Lopez-Agudo, L. A., y Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2022). "The lack of influence of class size on students' academic performance: empirical evidence for Andalusia". *Revista de Educación,* 395, 321-361.

Lopez-Agudo, L. A., y Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2023). "The influence of kindergarten on students' performance: the Spanish case". *Social Science Journal,* en prensa.

Lopez-Agudo, L. A., y Ropero-García, M. A. (2019). "Out-of-school use of time and its association with gender differences in educational outcomes". Child Indicators Research, 13, 1335-1369. Loviglio, A. (2023). School Quality Beyond Test Scores: the Role of Schools in Shaping Educational Outcomes. *Working Paper.*

Marcenaro-Gutierrez, O. D. y Lopez-Agudo, L. A. (2020). "Students and screens: a good or a bad friendship? A longitudinal case study for Spain". *Revista de Educación,* 389, 11-44.

Marcenaro-Gutierrez, O. D., Lopez-Agudo, L. A., y Henriques, C. O. (2021). "Are soft skills conditioned by conflicting factors? A multiobjective programming approach to explore the trade-offs". *Economic Analysis and Policy,* 72, 18-40.

Marcenaro-Gutiérrez, O. D., Lopez-Agudo, L. A., y Ropero-García, M. A. (2017). "Gender differences in adolescents' academic achievement". YOUNG, 26(3), 250-270.

Marcenaro-Gutierrez, O. D., y Lopez-Agudo, L. A. (2021). "The back of the coin in resilience: on the characteristics of advantaged low-achieving students". *Economia Politica,* 38, 323-383.

Marcenaro-Gutierrez, O. D., y Lopez-Agudo, L. A. (2021). "Too late or too soon for school? The impact of school entry age". *Journal of Research on Educational Effectiveness,* 14(2), 309-352.

Marcenaro-Gutierrez, O., & Vignoles, A. (2015). A comparison of teacher and test-based assessment for Spanish primary and secondary students. *Educational Research,* 57(1), 1-21.

Martinez, X. (2018). La recerca educativa, també al servei de les escoles. Models emergents per a la millora de l'impacte de la recerca educativa. *Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari,* 536-577.

Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (2021). España 2050: *Fundamentos y propuestas para una Estrategia Nacional de Largo Plazo.* Ministerio de la Presidencia.

Postigo, Á., Fernández-Alonso, R., Fonseca-Pedrero, E., González-Nuevo, C., & Muñiz, J. (2022). Academic self-concept dramatically declines in secondary school: Personal and contextual determinants. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 19(5), 3010.

Presidenza del Consiglio dei Ministri (2021). Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Italia Domani. Disponible en: https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf

Prieto-Latorre, C., & Marcenaro-Gutiérrez, O. D. (2022). Socioeconomic school segregation in Canary Islands. *Applied Economics Letters,* 29(15), 1347-1351.

Prieto-Latorre, C., Lopez-Agudo, L. A., Luque, M., y Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2022). "The ideal use of the internet and academic success: finding a balance between competences and knowledge using interval multiobjective programming". *Socio-Economic Planning Sciences,* 81, 101208.

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.

Scandurra, R., Zancajo, A., & Bonal, X. (2022). Opting out of neighbourhood schools: The role of local education markets in student mobility. *Population, Space and Place,* 28(5), e2542.

Webster, A., McNeish, D. y Scott, S. (2012). What influences teachers to change their practice? A rapid research review. *Short Policy Report No.* 12/07. Centre for Understanding Behaviour Change CUBeC.