

# Oferta educativa desigual *y escuelas resilientes*

---

## An Unequal Provision of Education and Resilient Schools

---

Artículo de investigación | Research Article

Fecha de recepción: 24 de diciembre de 2020  
Fecha de aceptación: 06 de septiembre de 2021  
Fecha de disponibilidad en línea: abril de 2022

doi: 10.11144/Javeriana.m15.oede

---

NATALIA KRÜGER

natalia.kruger@uns.edu.ar

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL SUR, ARGENTINA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8401-2639>

MARÍA MARTA FORMICHELLA

mformichella@iies-conicet.gob.ar

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL SUR, ARGENTINA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2057-0938>

CAROLINA HAMODI-GALÁN

carolina.hamodi@uva.es

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, ESPAÑA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2057-0938>

### Para citar este artículo | To cite this article

Krüger, N., Formichella, M. M., & Hamodi-Galán, C. (2022). Oferta educativa desigual y escuelas resilientes. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 15, 1-34. doi: 10.11144/Javeriana.m15.oede



---

**Resumen**

La educación es un derecho humano y debe garantizarse de forma inclusiva, equitativa y de calidad. El objetivo general del trabajo es estudiar las desigualdades en la calidad de la oferta educativa de nivel secundario en Bahía Blanca, Argentina. Para ello, se realizó un análisis de conglomerados a partir de un censo oficial y un análisis de estadística descriptiva con base en una encuesta propia. Los resultados muestran desigualdades, pero también la presencia de escuelas resilientes que alcanzan resultados satisfactorios, a pesar de tener condiciones desfavorables con algunas particularidades, específicamente en recursos humanos y materiales, y en la organización y el clima escolar.

**Palabras clave**

Igualdad de oportunidades educativas; segregación escolar; recursos educativos; calidad de la educación; resiliencia; Argentina; educación secundaria

---

**Abstract**

Education is a human right and must be guaranteed in an inclusive, fair and high-quality way. The general objective of this article is to study inequalities in the quality of the provision of secondary education in Bahía Blanca (Argentina). Towards that end, an analysis was made of conglomerates on the basis of an official census and a descriptive statistical analysis, based, in turn, on our own survey. The results show inequalities but also the presence of resilient schools (which achieve satisfactory results despite unfavorable conditions), with some particularities due to their human and material resources and the organization and climate of the school.

**Keywords**

Universal education; school segregation; educational resources; educational quality; resilience; Argentina; secondary school

---

### **Descripción del artículo | Article description**

Este artículo de investigación presenta los resultados del Proyecto de Grupos de Investigación (PGI) *Equidad educativa: segmentación escolar en la localidad de Bahía Blanca*, financiado por la Universidad Nacional del Sur, y bajo la dirección de la Dra. Formichella y la co-dirección de la Dra. Krüger. Se deriva también, en parte, del Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) *Circuitos educativos y elección escolar: un análisis para el nivel medio en la ciudad de Bahía Blanca*, adjudicado por el FONCyT, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Argentina, dirigido por la Dra. Krüger.

## **Introducción**

La relevancia de estudiar el fenómeno de la educación puede hallarse en sus beneficios sociales e individuales (Sen, 1999). A nivel social, se destaca el efecto positivo de la inversión en educación sobre la actividad económica de un país (Aghion & Howitt, 1998), así como las ventajas de tener una comunidad educada. Estas incluyen un mayor diálogo social (Sen, 1999); mayor cohesión social (Juarez-Jerez & Navarrete, 2007; Wolfe & Zuvekas, 1995); y mayor predisposición a la adaptación ante los cambios (Wolfe & Zuvekas, 1995).

A nivel individual, la existencia de beneficios abre la puerta a pensar en una justa distribución de la educación, lo cual fue planteado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la siguiente manera: “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

Desde hace tiempo, diversos autores han señalado en qué circunstancias se materializan los beneficios individuales. Por un lado, a pesar de proponerlo desde diferentes posturas argumentativas, tanto la literatura vinculada a la teoría de capital humano (Schultz, 1961; Becker, 1983; Campos-Ríos, 2003) como aquella que postula la hipótesis de filtro, señalización o credencialismo (Arrow, 1973; Spence, 1973), establecen que un mayor nivel educativo se vincula a mayores ingresos laborales. Por otra parte, Thurow (1972), a partir de la teoría de la fila, señala que un mayor nivel educativo otorga mayores chances de ingresar en el mercado laboral.

Asimismo, hay también otro tipo de ganancias para las personas más educadas, relacionadas con su desarrollo individual en los ámbitos personal, familiar y civil. La educación promueve mejores hábitos de consumo,

de cuidado de la salud personal, de planificación familiar y de atención de la salud y educación de los menores (Escardíbul, 2005; Sen, 1999; Wolfe & Zuvekas, 1995).

Si bien se han logrado avances, hasta la fecha existen desigualdades abrumadoras (ONU, 2020), vinculadas no solo al nivel educativo que alcanzan los individuos, sino también a las competencias reales que estos poseen, a pesar de tener una misma cantidad de años de estudio. Es decir, existen diferencias entre los logros educativos alcanzados por las personas, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. Por ello, se vuelve imprescindible indagar en los factores escolares que inciden en las mencionadas desigualdades y poder establecer vínculos entre las características de las escuelas y de su alumnado (*inputs*) y los resultados que los estudiantes alcanzan (*outputs*). En especial, resulta interesante conocer qué es lo que hace que algunas escuelas, relativamente más pobres en cuanto a sus *inputs*, logren alcanzar los mismos (o mejores) *outputs* que escuelas más favorecidas; es decir, qué elementos las vuelven más eficientes. De este modo, podrían esbozarse consideraciones de política y de prioridades presupuestarias.

La mayoría de las investigaciones realizadas al respecto analizan datos globales de países (Cuenca, 2016; Daverne-Bailly & Dutercq, 2017; Habib-Allah, 2018; Krüger, 2013a; Monzón Troncoso, 2015; Vaquero-García, 2017) o comparan diferencias entre estos (Acosta, 2017; De la Cruz-Flores, 2017; Fernández & Cardozo, 2011; García-Clavel *et al.*, 2018; Haretche, 2019; Murillo & Martínez-Garrido, 2017; Murillo & Román, 2011; Formichella y Alderete, 2020), otras se centran en ciudades grandes (capitales) (Terigi & Perazza, 2010). Son muy escasas las investigaciones que desarrollan su análisis en ciudades medias o pequeñas (Corti *et al.*, 2016), a pesar de que, según Prieto (2017a), las ciudades intermedias representan en América Latina el segmento con mayor dinamismo demográfico durante las últimas décadas. En Argentina, han crecido tanto en tamaño como en cantidad y se han expandido a lo largo y ancho del país. Cada una refleja situaciones regionales y locales muy dispares en función de su localización y su forma de integración con otros centros, así como de las características de su población y economía, lo cual las vuelve casos de estudio únicos, pues la evidencia científica nos muestra que no existen resultados concluyentes o extrapolables a contextos específicos. Asimismo, como señalan Gasparini *et al.* (2011), en el país existen diferencias en los mercados educativos entre los grandes aglomerados (más de 500 000 habitantes) y los más pequeños; en estos últimos, la diversidad de la oferta y la participación del sector privado suelen ser menores, así como el grado de segregación escolar. Por ello, y de acuerdo con Murillo y Martínez-Garrido (2019), consideramos

imprescindible derivar conclusiones fundamentadas en la investigación de las realidades concretas. Una mayor especificidad en los diagnósticos puede permitir, a su vez, diseñar medidas de política más adecuadas para cada realidad.

En Argentina, durante las últimas décadas, se han registrado importantes progresos en materia de acceso, permanencia y terminalidad en la educación básica. Sin embargo, son sustanciales los desafíos que persisten en términos de asegurar condiciones de escolarización de alta calidad y equivalentes para toda la población del país, lo cual redundaría en resultados altamente desiguales entre y dentro de las distintas regiones y localidades (Di Virgilio & Serrati, 2019). Pese a las disparidades que prevalecen a lo largo del territorio, las investigaciones focalizadas en ámbitos sub-nacionales suelen circunscribirse a los grandes aglomerados del país. Por ello, en la presente investigación, se ahonda en una realidad específica como la de una ciudad intermedia, Bahía Blanca, localizada en el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires.

Así, este trabajo plantea como objetivo general el estudio del fenómeno de las desigualdades en la oferta educativa de educación común y de nivel secundario<sup>1</sup> en la mencionada localidad. Además, persigue los siguientes objetivos específicos: i) identificar posibles tipologías de escuelas a partir de sus recursos de diversa índole y del perfil de la población estudiantil que atienden; ii) comparar las características de los diferentes tipos de escuelas hallados y evaluar las brechas en los logros académicos de sus alumnos; y iii) identificar y profundizar en posibles casos atípicos, es decir, escuelas que evidencian resiliencia al arribar a resultados satisfactorios, pese a las condiciones de partida desfavorables.

El estudio, que aplica la técnica de análisis de conglomerados y fuentes de información escasamente explotadas, resulta inédito para el país. Asimismo, la metodología puede ser replicada para estudiar la misma problemática en otros contextos.

---

1 La modalidad de Educación Común abarca los niveles inicial, primario, secundario y superior no universitario, y se distingue de las modalidades de educación Especial y de Jóvenes y Adultos. El nivel secundario en Argentina puede tener dos estructuras dependiendo de la jurisdicción y, en consonancia, con la estructura de la escuela primaria: a) ciclo básico y ciclo orientado (desde los 12 hasta los 18 años); b) ciclo básico y ciclo superior (desde los 13 hasta los 17 años). En algunas especialidades concretas hay un último ciclo orientado (desde los 18 hasta los 19 años). En el caso de Bahía Blanca, perteneciente a la Provincia de Buenos Aires, la estructura de la educación secundaria es la primera (de 12 a 18 años).

## Marco teórico y antecedentes

Dado que la educación es esencial para la vida de las personas (Sen, 1999), y que representa un derecho humano fundamental para quienes pueden tener acceso a ella, es deseable la búsqueda de la equidad educativa.

Sin embargo, el concepto de equidad no es unívoco, porque significa igualdad y por ende depende del atributo que se defina como elemento de igualación (Sen, 1979). Sucede lo mismo con el concepto de equidad educativa. En este sentido, en educación pueden considerarse elementos de igualación vinculados a las oportunidades o a los resultados educativos. Los primeros tienen relación con la igualdad en el acceso al sistema o en la disponibilidad de recursos escolares; mientras que los segundos se relacionan con la igualdad en los logros luego del paso por el sistema (López, 2006).

Teniendo en cuenta que las personas difieren en cómo pueden usufructuar sus oportunidades (Sen, 1979), y siguiendo a Formichella (2011), se define la equidad educativa, desde la perspectiva de los resultados, como un estado en el que todos los individuos alcanzan cierto nivel de resultados mínimos en común. Ahora bien, esto no implica que no se analicen las oportunidades, sino, por el contrario, que el enfoque se amplíe, porque es imprescindible considerarlas. Morduchowicz (2003) explica que, para arribar a la equidad educativa, definida desde el punto de vista de los resultados, es necesario compensar distintas situaciones de origen y escolaridad desigual (oportunidades), para que todos alcancen los logros definidos como deseables.

Sin embargo, en Argentina dicha compensación no se cumple, pues el sistema escolar se organiza en segmentos o fragmentos que representan a los sectores sociales que reciben, cumpliendo una función de “distribución social” y de legitimación de los “destinos” sociales, que corresponden a cada grupo de origen (Tiramonti, 2004).

Los sistemas educativos no pueden ser equitativos cuando existe dicha segmentación o fragmentación que involucra procesos de segregación social del alumnado. En estos casos, las condiciones de escolarización a las que acceden los estudiantes de distintos sectores sociales son disímiles, ya que tienden a transitar por circuitos escolares de calidad diferenciada con escasa permeabilidad o interacción entre sí. Estos circuitos agrupan instituciones de los distintos niveles educativos que se asemejan en la cantidad y calidad de sus recursos, así como en el perfil socioeconómico y cultural de su población estudiantil.

En este punto, vale la pena clarificar otro concepto: calidad educativa. Tal como señalan Pérez-Rabasa y López (2011), este mismo comparte características de amplitud y ambigüedad sobre la concepción general de

calidad en la que se enmarca. En este trabajo, se tiene en cuenta la calidad de los resultados educativos, que se considera mayor cuanto mejores sean las competencias adquiridas por los estudiantes o más exitosa según su trayectoria escolar, por un lado, y, por otra parte, incluye la cantidad y las características de los recursos materiales y humanos, así como la atmósfera de convivencia que se vive en las escuelas (cuanto más y mejores sean los recursos, la comunicación y los vínculos, mayor es la calidad).

El problema de la segmentación educativa fue registrado en el país ya en los años ochenta por Braslavsky (1985), quien recuperó categorías de obras clásicas como las de Boudon, Baudelot y Establet; Bourdieu y Passeron; Bowles y Gintis; entre otras. Dicho diagnóstico continúa plenamente vigente en la actualidad (Krüger, 2019; Murillo y Martínez-Garrido, 2017). Distintos estudios han abordado esta temática (cualitativa y cuantitativamente), dando cuenta de la complejidad y multicausalidad del problema. A los fines del presente trabajo, interesa recuperar algunos antecedentes que han aportado evidencia empírica, para distinguir y caracterizar distintos segmentos o circuitos escolares.

Llach y Schumacher (2006) y Llach *et al.* (2006) evidencian la asociación entre los indicadores del capital físico, humano y social de las escuelas y el nivel socioeconómico de sus alumnos, construyen tipologías de escuelas de calidad dispar y hallan brechas en los logros de aprendizajes entre ellas. Este diagnóstico de existencia de circuitos diferenciados y de inequidad horizontal entre los mismos es confirmado también por otras investigaciones en Argentina (Di Virgilio & Serrati, 2019; Krüger, 2013b; Krüger & Formichella, 2012; Tuñón & Halperín, 2010). En el ámbito específico de la ciudad de Bahía Blanca, si bien son muy escasas las investigaciones empíricas vinculadas a la temática, pueden mencionarse los trabajos de Krüger *et al.* (2016) y Boquin (2020), quienes encuentran evidencia de segmentación educativa.

La diferenciación en los factores escolares resulta importante dada su influencia en el desarrollo de las trayectorias educativas y en los logros de aprendizajes, lo cual redundaría en una menor equidad educativa. Distintas investigaciones internacionales y nacionales analizan la efectividad de las escuelas y evalúan el impacto de los factores que determinan la calidad de los resultados educativos. Si bien la investigación empírica aún no ha podido validar ninguna teoría general al respecto, sí se ha provisto evidencia acerca de la importancia de los distintos tipos de atributos escolares.

Respecto de los recursos materiales, los primeros trabajos recogidos en la revisión internacional de Hanushek (1997) mostraban que no existía consenso en la dirección de sus efectos sobre variables de resultado de los estudiantes. No obstante, investigaciones más recientes muestran cómo, especialmente en contextos de escasez de recursos, los logros educativos

se relacionan positiva y significativamente con ciertos insumos físicos. En el contexto latinoamericano, en particular en Argentina, distintos trabajos proveen evidencia de un impacto significativo de factores como la calidad de la infraestructura y las instalaciones didácticas, la disponibilidad de libros, computadoras y conexión a internet en el rendimiento en pruebas estandarizadas de aprendizaje tanto en el nivel primario como en el secundario (Formichella *et al.*, 2020; Murillo & Román, 2011; Quiroz *et al.*, 2020).

El impacto de la cantidad y las características de los recursos humanos, por su parte, ha sido objeto de controversia en la literatura internacional. Se ha analizado extensamente el rol de la ratio de alumnos por docente, así como el de la experiencia o los salarios, sin arribar a un consenso al respecto (en Krüger, 2013b puede encontrarse una revisión). Para la región latinoamericana, algunos trabajos sugieren efectos significativos de la cantidad de docentes, mientras que otros destacan el papel del personal directivo y su modelo de gestión (Cornejo & Llach, 2018; Murillo & Martínez-Garrido, 2015; Santos, 2007).

Más allá de los recursos materiales y humanos, la efectividad de las escuelas puede depender de otros factores (organización, clima interno, prácticas implementadas, etc.), aunque la evidencia empírica tampoco es concluyente. Distintos trabajos apuntan hacia la existencia de una incidencia significativa de diversos atributos, como la calidad de las relaciones entre la comunidad educativa o el comportamiento del alumnado (Behtoui & Strömberg, 2020; Cornejo & Llach, 2018; Krüger, 2013b).

Adicionalmente, uno de los factores de diferenciación horizontal de las escuelas más relevante es el perfil socioeconómico del alumnado. La influencia de la composición social estudiantil en los logros académicos de tipo cognitivo y no-cognitivo ha sido ampliamente documentada, tanto en el contexto argentino como en otros (Boquin, 2020; Delprato *et al.*, 2015; Formichella & Krüger, 2013; Krüger, 2019; Marchionni, *et al.*, 2013; Palardy, 2013; Quiroz *et al.*, 2020). Esto se explica por el “efecto de pares” (interacción entre compañeros que permite la transmisión de valores, actitudes, etc.) y porque el perfil social del alumnado se vincula con el tipo de prácticas pedagógicas, las expectativas docentes, la presión de las familias y la disponibilidad de recursos.

Por último, una línea de investigación de gran interés durante las últimas décadas aborda la dimensión espacial de las desigualdades educativas, considerando al espacio urbano como un producto social que, al tiempo que pone de manifiesto la fragmentación social, genera nuevas rupturas (Bourdieu, 1999; Garriz, 2017). La organización desigual del espacio urbano —en términos de la distribución de los grupos de población, la infraestructura y las diversas actividades y servicios— que caracterizan a gran parte de

las ciudades latinoamericanas en la actualidad (Prieto, 2017b) y se vinculan estrechamente con los procesos de segmentación educativa. Así, la forma en que se distribuye la oferta educativa en el territorio, la accesibilidad, las posibilidades de movilidad de la población y los distintos aspectos que inciden en la elección escolar son factores relevantes en la diferenciación de los centros y los procesos de segregación escolar (Bonal & Zancajo, 2020; Di Virgilio & Serrati, 2019). La localización de las escuelas constituye, entonces, un factor adicional para comprender y caracterizar su posición jerárquica en una localidad, como se constata, por ejemplo, en Herger & Sassera (2018) y Sassera (2020).

## **Marco metodológico**

### **Contexto**

En el marco de un proyecto de investigación desarrollado desde la Universidad Nacional del Sur, se estudia aquí el caso de la ciudad de Bahía Blanca, un centro urbano intermedio, localizado en el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, cuya población ascendía a 291 741 habitantes en el último Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas. Más allá de la escasez de estudios sobre la desigualdad educativa por fuera de la capital del país y su área metropolitana, la ciudad de Bahía Blanca tiene una posición de relevancia dentro de la provincia de Buenos Aires y un mercado educativo desarrollado, que la convierten en un espacio de interés para el presente estudio. La localidad es cabecera del partido homónimo y, por su tamaño y complejidad, representa un importante centro urbano regional, con una amplia área de influencia con vínculos estrechos con el centro y sur de la región pampeana y con el norte de la región patagónica. Constituye un nodo de servicios especializados, en particular en educación y salud, y su economía se ha desarrollado a partir de la mediación entre actividades comerciales, industriales y agropecuarias diversificadas (Prieto, 2017a).

Como se desarrolla en Prieto (2017 a y b) y Garriz (2017), debido a la influencia de procesos locales y globales, uno de los rasgos distintivos de la ciudad es la creciente fragmentación de su territorio, en el cual se reproducen las desigualdades socioeconómicas que experimenta su población. La diferenciación intraurbana de la ciudad sigue una estructura concéntrica en forma de anillo, donde la población de mayor estatus socioeconómico reside en el área central y en sectores puntuales de la parte alta de la ciudad, de reciente desarrollo, ubicados al norte, este y noroeste; mientras que los grupos menos favorecidos se ubican en la zona sur, sureste, suroeste y oeste de la periferia. Los distintos sectores de la ciudad presentan marcadas desigualdades con relación a las condiciones de vida de sus residentes y su

capital económico y sociocultural, así como también sobre la infraestructura, la posibilidad de acceder a distintos tipos de servicios o espacios y a las condiciones paisajísticas y ambientales del entorno.

Por otra parte, el sistema educativo de la ciudad se encuentra conformado por establecimientos de los diferentes ciclos y modalidades. Respecto al tipo de gestión de los centros de educación básica –niveles inicial, primario y secundario–, según los datos del Anuario Estadístico Educativo de 2018 del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, el 29,6 % de los alumnos asistía al sector privado. Esto implica un crecimiento en la participación de dicho sector desde inicios del siglo, pues su valor era del 26,5 % en el año 2004, según datos de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (Krüger *et al.*, 2016).

El nivel secundario contaba, en el año 2018, con 25 691 estudiantes, que representaban un 1,6 % de la matrícula de la Provincia de Buenos Aires y un 0,7 % de la matrícula del país, según el Anuario Estadístico Educativo de 2018. En este nivel, la proporción de alumnos que asistía al sector privado era del 29,6 %, igual al promedio del país, pero menor a la proporción de la Provincia (33,5 %), y sustancialmente menor a la del Conurbano bonaerense (36,6 %) y la de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (50,5 %).

Por último, cabe destacar que la oferta educativa de nivel superior es muy amplia y diversificada, y atrae a estudiantes de distintos partidos alejados y de las provincias del sur del país. Se encuentra constituido por dos universidades nacionales estatales, una universidad provincial estatal, una universidad privada y diversas instituciones de nivel superior no universitario con ambos tipos de gestión.

En estrecha vinculación con las dinámicas de segregación residencial mencionadas, la distribución de la oferta educativa en el territorio es desigual; simplificando, quizás en extremo, puede afirmarse que las instituciones de nivel superior y aquellas de nivel secundario y primario de gestión privada tienden a concentrarse en las áreas centrales de la ciudad; mientras que, en la periferia, donde se acoge a los sectores sociales menos favorecidos, la oferta es principalmente de gestión estatal.

### Material

El primer conjunto de datos empleados en el presente trabajo, para cumplir con los objetivos específicos (i) y (ii), fue facilitado por la Dirección de Información y Estadística de la Provincia de Buenos Aires y proviene del Relevamiento Anual Educativo (RAE) (2017), de carácter censal, compuesto por 77 escuelas de Educación Común y de nivel secundario. Se incluyó también información relativa al entorno socioeconómico en el que se encuentran ubicadas las escuelas, empleando el índice de calidad de

vida desarrollado por el Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGHCS, CONICET- UNCPBA)<sup>2</sup>, el cual se describe en la sección de variables.

Para avanzar con el objetivo específico (iii), dicha información fue complementada por la proveniente de una encuesta propia realizada en febrero del 2019, en el marco de una investigación más amplia sobre la segmentación educativa en la ciudad. A través de encuestas a miembros de los equipos directivos, respondidas de manera online, se recabó información sobre la cantidad y calidad de los recursos escolares, la organización y el clima escolar de una muestra de 33 escuelas de nivel secundario y de modalidad común. Dicha muestra respeta la distribución de los establecimientos por tipo de gestión y nivel de subvención estatal, en el caso de las privadas.

### Métodos

Para abordar el primer objetivo se empleó la técnica del análisis de conglomerados, procedimiento estadístico multivariante que permite clasificar información, agrupando aquellos elementos, en este caso escuelas, que presentan un alto grado de asociación en ciertos atributos (Aldenderfer & Blashfield, 1984). Así se caracterizan los distintos segmentos o circuitos escolares, maximizando las diferencias entre grupos y minimizando aquellas en su interior.

Según Santos-Mangudo (2015), existen numerosos métodos de conglomerados, los cuales pueden clasificarse en jerárquicos y no jerárquicos. Empleamos aquí el método bietápico (Chiu *et al.*, 2001), que consiste en una combinación de ambos. Rubio-Hurtado y Vilà-Baños (2017) señalan sus ventajas: ofrece un procedimiento automático para determinar el número óptimo de conglomerados y permite combinar variables categóricas y continuas.

Entre las opciones para calcular el número óptimo de grupos, se tomó el Criterio Bayesiano de Schwartz (Schwartz, 1978); y como medida de distancia se escogió la máxima verosimilitud (Santos-Mangudo, 2015). Se utilizó el programa *IBM SPSS Statistics 19*.

### VARIABLES

Siguiendo a Llach y Schumacher (2006) y Krüger (2013b), se consideran tres componentes de la calidad de la oferta educativa, que funcionan como sistema de soporte de las estrategias pedagógicas: i) recursos materiales: materiales educativos, equipamiento tecnológico, infraestructura, etc.; ii) recursos humanos: cantidad y características del personal docente, no docente y del equipo directivo (experiencia, formación, actitudes, incentivos, etc.); iii) organización y clima escolar: aspectos relacionados con el

2 Disponible en: <https://icv.conicet.gov.ar/>. Consultado el 2 de agosto de 2021.

vínculo entre la escuela y la comunidad, así como con la forma de gestión, la organización y la calidad del ambiente dentro de la escuela. Se añaden al estudio dos bloques más que incluyen otros factores en los que se diferencian las escuelas y que representan *inputs* del proceso educativo: iv) perfil socioeconómico del estudiantado y el entorno escolar; y v) indicadores de los logros educativos vinculados con la progresión y terminalidad.

### *Variables de aglomeración*

En el análisis de conglomerados se debe realizar una selección cuidadosa de las variables, respondiendo tanto a consideraciones teóricas y conceptuales como prácticas. En términos prácticos, debe evaluarse la posible multicolinealidad entre las variables, ya que la misma representa una forma implícita de ponderación, y por ello resulta conveniente elegir un conjunto reducido y no-redundante que permita diferenciar los segmentos de manera significativa (Mooi & Sarstedt, 2011).

Además, en este caso la selección final del conjunto de variables estuvo guiada por la valoración de la calidad de los conglomerados resultantes, que el *software* realiza con base en el trabajo de Kaufman y Rousseeuw (1987). Se buscó una solución calificada como “Buena”, que indica que los datos evidencian de forma razonable la estructura de los conglomerados (Rubio-Hurtado & Vilà-Baños, 2017) y se corresponde con una medida del ajuste global de la solución mayor a 0.5 (Mooi & Sarstedt, 2011). Así, se decidió reducir al mínimo la cantidad de variables, otorgar a cada una la misma ponderación, y estandarizar las de índole cuantitativo, dando lugar a las siguientes variables de aglomeración dentro de cada bloque (ver Tabla 1):

- Recursos materiales: la variable “disponibilidad de espacios relevantes” toma valor 1 si la escuela cuenta con biblioteca y con aula de informática y 0 si no tiene estos espacios.
- Recursos humanos: se tomó la “cantidad de alumnos por preceptor” (quien cumple el rol de nexo entre los docentes y los alumnos, orienta y realiza tareas administrativas).
- Nivel socioeconómico de la población estudiantil: se toma como proxy a la “matrícula en servicio alimentario” (porcentaje que accede al servicio mediante desayuno, almuerzo y/o merienda). Esta variable es frecuentemente empleada en la literatura internacional para identificar a la población estudiantil en desventaja socioeconómica (Bonal *et al*, 2020; Ilie *et al.*, 2017). Para Argentina, los datos del operativo nacional de evaluación de la calidad educativa Aprender 2016 (Ministerio de Educación de la Nación), para el nivel secundario, evidencian una asociación significativa entre la proporción

de estudiantes que recibe los servicios de merienda o almuerzo sin costo y la vulnerabilidad del contexto de la escuela.

#### *Variables para la caracterización y el análisis de los conglomerados*

Siguiendo a Punj y Stewart (1983), la significatividad del análisis de conglomerados permite profundizar el conocimiento del problema y construir hipótesis. Interesa así conocer si los segmentos de escuelas identificados se diferencian a partir de otros atributos y si dichas diferencias se corresponden luego con disparidades en los resultados educativos alcanzados por sus alumnos. La información proveniente del RAE 2017 permite analizar los siguientes aspectos dentro de cada bloque (ver tabla 1):

- Recursos materiales: conexión a Internet en el centro; conexión a Internet en las aulas; sistema computarizado de gestión escolar (medios digitales para la conservación y el empleo de la información institucional); *software* educativo.
- Recursos humanos: equipo multidisciplinar de orientación escolar (EOE) que trabaja con exclusividad en la escuela; personal para el mantenimiento de las computadoras.
- Organización y clima escolar: tamaño (matrícula al inicio del año 2017); gestión estatal o privada; porcentaje de subvención que reciben algunas escuelas de gestión privada (financiación estatal destinada al pago de los salarios del personal, asociada al arancel que pueden cobrar a las familias); presencia de cooperadora (entidades civiles formadas por familias de alumnos que se orientan principalmente al mejoramiento de las condiciones materiales e infraestructura de la escuela, que pueden tener personería jurídica o ser consideradas simples asociaciones civiles) en las escuelas estatales.
- Entorno escolar: para caracterizar las condiciones de vida prevalentes en la zona donde se localiza cada escuela, se hace uso del Índice de calidad de vida del IGHCS (CONICET- UNCPBA). Velázquez (2020) explica que dicho índice combina variables vinculadas a la dimensión socioeconómica (vivienda, salud y educación) y a la dimensión ambiental (recursos recreativos naturales y artificiales del entorno). Se trata de una variable continua, cuya distribución en el espacio urbano de Bahía Blanca es coherente con los mencionados análisis de Prieto (2017 a y b) acerca de la configuración segregada del territorio de la ciudad. Aquí se asignó a cada escuela el valor del índice correspondiente a la dirección del establecimiento.
- Logros educativos: tasa de promoción efectiva (TPE): porcentaje de alumnos matriculados en un año de un nivel de enseñanza particular

que se matriculan como alumnos nuevos en el año de estudio inmediato superior de ese nivel; tasa de sobreedad (TS): proporción de alumnos de Educación Común cuyas edades están por encima de las esperadas teóricamente para el año que están cursando; tasa de abandono interanual (TAI): porcentaje de alumnos matriculados en un año de estudio dado de un nivel de enseñanza en particular, que no se vuelve a matricular al año lectivo siguiente; tasa de repitencia (TR): porcentaje de alumnos matriculados en un año de estudio dado de un nivel de enseñanza particular, que se matriculan como alumnos repitientes en el mismo año de estudio de ese nivel, en el año lectivo siguiente.

A continuación, pueden observarse las variables consideradas en el estudio:

Tabla 1  
*Síntesis de las variables empleadas en el análisis*

Bloque	Variables
i. Recursos materiales	Dispone de aula de informática* Dispone de biblioteca* Dispone de conexión a Internet en la escuela Dispone de conexión a Internet en las aulas Dispone de sistema computarizado de gestión escolar Dispone de software educativo
ii. Recursos humanos	Dispone de EOE en POF de la escuela Dispone de personal para mantenimiento de PC Cantidad de alumnos por preceptor*
iii. Organización y clima escolar	Tamaño (media y DE) Gestión estatal o privada Subvención-escuelas privadas Posee cooperadora-escuelas estatales
iv. Perfil socioeconómico del alumnado y entorno escolar	Matrícula en servicio alimentario* Índice de calidad de vida del entorno escolar
v. Logros educativos	Tasa de promoción efectiva (TPE) Tasa de sobreedad (TS) Tasa de abandono interanual (TAI) Tasa de repitencia (TR)

Fuente: elaboración propia. Nota: \* Variables de aglomeración

Por último, empleando los datos de la encuesta propia, se contemplaron otros aspectos de las mencionadas dimensiones para profundizar el análisis de las escuelas de cada conglomerado e indagar la existencia de resultados inesperados o atípicos. Dichos aspectos incluyen, en relación con los recursos físicos, la caracterización de su estado y si se dispone de conectividad a internet; respecto a los recursos humanos se consideraron: si son

suficientes, si existen problemas de disciplina en los docentes y cuáles son las características de los directivos (género, formación, edad, antigüedad y tiempo dedicado a la tarea). Finalmente, con relación a la organización y clima escolar se contempló el tipo de gestión, el tamaño del establecimiento, cuáles son las especialidades que se ofrecen, si existen problemas de disciplina en los estudiantes, cómo son las prácticas de gestión y cómo es la participación de la comunidad en la escuela.

## Resultados

### Caracterización y análisis de los conglomerados

A través de la aplicación del análisis de conglomerados se seleccionó una solución que divide a las escuelas de nivel secundario de la ciudad en dos grandes grupos: el conglomerado con condiciones favorables, que se compone de 36 establecimientos, y el conglomerado con condiciones desfavorables, que agrupa a otros 36 centros, mientras que 5 escuelas quedaron sin clasificar. La variable que mejor se discrimina entre las escuelas es la disponibilidad de espacios relevantes. La solución escogida presenta una calidad buena, con medida de ajuste global de 0,6.

Ambos conglomerados se diferencian significativamente en las condiciones de escolarización que ofrecen las instituciones. En otras palabras, la calidad de la oferta educativa difiere entre conglomerados.

Las escuelas pertenecientes al segmento caracterizado como “desfavorable” presentan una menor calidad global, lo cual se ve representado en que poseen una menor disponibilidad de espacios relevantes como biblioteca y aula de informática; tienen menor conectividad a internet y utilizan en menor medida los recursos tecnológicos tanto con fines pedagógicos como de gestión (ver tabla 2).

Tabla 2

Caracterización de los conglomerados según los recursos materiales

	<b>Conglomerado con condiciones favorables (%)</b>	<b>Conglomerado con condiciones desfavorables (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Dispone de aula de informática***	100,0	5,4	52,1
Dispone de biblioteca***	100,0	67,6	83,6
Dispone de conexión a internet en la escuela***	97,2	75,7	86,3
Dispone de conexión a internet en las aulas (ns)	33,3	29,7	31,5
Dispone de sistema computarizado de gestión escolar***	72,2	32,4	52,1
Dispone de <i>software</i> educativo para distintas áreas*	54,5	38,2	46,3

Fuente: elaboración propia con base en datos del RAE 2017. Nota: \*\*\*la asociación con el conglomerado de pertenencia es significativa al 1 % según la prueba Chi-2; \*\* significatividad al 5 %; \*significatividad al 10 %; ns: asociación no significativa.

En este sentido, Duque-Cardona *et al.* (2020) expresan que existe una relación entre la presencia de biblioteca escolar y la calidad de los resultados educativos. Destacan que la biblioteca es un espacio pedagógico fundamental, que propicia la generación de diferentes servicios y estrategias que impactan favorablemente en el desarrollo integral de niños, niñas y adolescentes.

Por otra parte, con relación a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en la tabla 2 se observa el acceso a sala de informática, software, internet y sistema computarizado, lo cual, si bien no es condición suficiente, sí es una condición necesaria para su uso (Ruiz-Rosillo *et al.*, 2016).

La información relativa a los recursos humanos es más escasa, pero aun así se aprecian diferencias significativas (ver tabla 3).

Tabla 3

*Caracterización de los conglomerados según los recursos humanos*

	<b>Conglomerado con condiciones favorables (%)</b>	<b>Conglomerado con condiciones desfavorables (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Dispone de EOE en POF de la escuela ***	61,1	24,3	42,5
Dispone de personal para mantenimiento de PC **	66,7	37,8	52,1
Cantidad de alumnos por preceptor (media y DE) (ns)	51,7 (21,6)	46,6 (15,0)	49,2 (18,7)

Fuente: elaboración propia con base en datos del RAE 2017. Nota 1: variables cualitativas: porcentaje de escuelas con presencia del atributo; variables cuantitativas: media y DE. Nota 2: \*\*\* variables cuantitativas: la diferencia de medias entre ambos conglomerados es significativa al 1 %; variables cualitativas: la asociación con el conglomerado de pertenencia es significativa al 1 % según la prueba Chi-2; \*\* significatividad al 5%; \*significatividad al 10 %; ns: diferencia de medias o asociación no significativa.

Lo más destacable es la menor presencia de EOE entre las escuelas del *cluster* desfavorable. Aunque García y Davio (2020) plantean que los equipos pueden avanzar en mejoras para el trabajo futuro, estos tienen funciones fundamentales como acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una mirada interdisciplinaria, interinstitucional e intersectorial, en conjunto con otros agentes de la comunidad, contribuyendo con la inclusión educativa y social. Esto representa una ventaja para las escuelas que cuentan con ellos y, por lo tanto, una desventaja notable para las que no lo hacen.

Por otro lado, los conglomerados se diferencian también respecto de algunas características generales que podrían englobarse dentro de la dimensión de organización y clima escolar (ver tabla 4).

Tabla 4

Caracterización de los conglomerados según la organización y clima escolar

		Conglomerado con condiciones favorables	Conglomerado con condiciones desfavorables	Total	
Organización y clima escolar	Tamaño (media y DE) ***	470,9(303,0)	238,1(142,1)	339,9(266,1)	
	Gestión privada (%) ***	47,2	13,9	31,5	
	Subvención-escuelas privadas (%) **	0	26,6	0,0	20,0
		60	0,0	40,0	10,0
		80	26,6	20,0	25,0
		100	46,7	40,0	45,0
	Posee cooperadora-escuelas estatales (%) ***	Con personería jurídica	52,6	16,1	30,0
Sin personería jurídica		36,8	19,3	26,0	

Fuente: elaboración propia con base en datos del RAE 2017. Nota 1: variables cualitativas: porcentaje de escuelas con presencia del atributo; variables cuantitativas: media y DE. Nota 2: \*\*\* variables cuantitativas: la diferencia de medias entre ambos conglomerados es significativa al 1 %; variables cualitativas: la asociación con el conglomerado de pertenencia es significativa al 1 % según la prueba Chi-2; \*\* significatividad al 5 %; \*significatividad al 10 %; ns: diferencia de medias o asociación no significativa.

Por un lado, las escuelas del segmento “con condiciones favorables” son en general más grandes que las del segmento alternativo, con una matrícula inicial promedio significativamente superior. Esto podría favorecer la obtención de espacios relevantes y otros recursos materiales, así como facilitar la incorporación del EOE o la oferta de distintas actividades extracurriculares.

Por otra parte, en concordancia con los antecedentes para todo el país (Krüger, 2013b; Krüger y Formichella, 2012), se observa que las escuelas de gestión privada se encuentran más representadas entre aquellas que poseen condiciones de oferta educativa más favorable. Asimismo, entre las privadas, aquellas que no dependen de los aportes financieros estatales y cobran mayores aranceles se ubican exclusivamente en el conglomerado “favorable”.

Respecto de las escuelas estatales, las asociaciones cooperadoras se encuentran presentes en un 35 % de las instituciones del segmento desfavorable y en un 90 % de las caracterizadas como favorables. Esto constituye un indicador del grado de compromiso y participación de las familias en las actividades escolares, de la disponibilidad de distintos recursos materiales y de la oferta pedagógica extracurricular, los cuales suelen financiarse a partir de los aportes y las gestiones de estas agrupaciones (Veleda, 2014). A su vez, en el conglomerado favorable, una mayor proporción de

las asociaciones cooperadoras cuenta con personería jurídica, lo cual puede vincularse con la trayectoria y estabilidad de dichas organizaciones, y posiblemente con su capacidad de gestión.

Tabla 5

*Caracterización de los conglomerados según el perfil socioeconómico del alumnado y el entorno escolar*

		<b>Conglomerado con condiciones favorables</b>	<b>Conglomerado con condiciones desfavorables</b>	<b>Total</b>
Perfil socioeconómico del alumnado	Matrícula en servicio alimentario (%) *	5,5(13,6)	12,6(21,1)	8,2(18,0)
Índice de calidad de vida del entorno escolar **		7,8(0,6)	7,5(0,8)	7,6(0,7)

Fuente: elaboración propia con base en datos del RAE 2017 e Índice de Calidad de Vida del IGHC (CONICET- UNCPBA). Nota 1: media y DE. Nota 2: \*\*\* variables cuantitativas: la diferencia de medias entre ambos conglomerados es significativa al 1 %; \*\* significatividad al 5 %; \*significatividad al 10 %; ns: diferencia de medias o asociación no significativa.

En la tabla 5, corroborando la hipótesis de segmentación del sistema educativo local, se constata que aquellas escuelas que presentan una menor cantidad o calidad de los distintos recursos tienen en general un alumnado de origen social más desfavorecido, ya que la proporción de su matrícula, con servicios alimentarios gratuitos, es significativamente mayor.

Se comprueba entonces que ambos procesos, la desigualdad en la calidad de la oferta de las escuelas y la segregación social del alumnado, se asocian y refuerzan mutuamente a través de distintas vías. Por ejemplo, el hecho de que tanto a las escuelas de gestión privada como a las estatales que poseen cooperadora asistan alumnos con un mejor perfil socioeconómico constituye un canal de diferenciación de la oferta. Esto se debe a la mayor capacidad de dichas familias de realizar contribuciones directas al financiamiento o bien de presionar para lograr mejoras en las prestaciones (Veleda, 2014).

Por último, los valores del Índice de Calidad de Vida correspondientes a la localización de cada una de las escuelas dan cuenta de la interrelación entre los procesos de segregación residencial, de segregación estudiantil y de diferenciación de la oferta educativa en el marco de la desigual organización del espacio urbano en la ciudad. Aquellas escuelas que pertenecen al conglomerado con condiciones menos favorables se ubican en zonas que, en promedio, albergan a una población de menor nivel socioeconómico y ofrecen un entorno con menores recursos ambientales.

En suma, se han identificado dos segmentos de escuelas diferenciados a partir de algunos recursos materiales y humanos, de variables vinculadas

con la organización y el clima interno, del perfil socioeconómico de su alumnado y de la localización. Cabe ahora analizar si, como es de esperarse según la literatura especializada, dichas disparidades se reflejan luego en los resultados alcanzados por los alumnos (ver tabla 6).

Tabla 6

*Caracterización de los conglomerados según los indicadores de resultados*

	<b>Conglomerado con condiciones favorables</b>	<b>Conglomerado con condiciones desfavorables</b>	<b>Total</b>
Tasa de promoción efectiva***	85,3(10,4)	73,3(15,5)	79,3(14,5)
Tasa de sobreedad***	25,9(20,2)	44,2(22,0)	35,2(22,9)
Tasa de abandono interanual (ns)	4,8(5,8)	4,5(9,9)	4,6(8,1)
Tasa de repitencia***	9,2(7,6)	19,8(11,3)	14,6(11,0)

Fuente: elaboración propia con base en datos del RAE 2017. Nota 1: media (DE). Nota 2: \*\*\*la diferencia de medias entre ambos conglomerados es significativa al 1 %; \*\* significatividad al 5 %; \*significatividad al 10 %; ns: no significativa.

Se observa que los alumnos que asisten a las escuelas del circuito favorable presentan en general mejores trayectorias educativas, ya que, en promedio, una mayor proporción de sus alumnos promociona y evidencia niveles de rezago etario y repitencia menores a los del circuito menos favorable. A modo de referencia, vale la pena mencionar que en todos los casos el valor promedio de los indicadores para el conglomerado favorable resulta mejor que el valor promedio para el total del país y la Provincia de Buenos Aires, mientras que en el circuito alternativo los niveles resultan peores a estos últimos. Según datos del RAE 2017, la tasa de promoción efectiva en el nivel secundario era del 78,6 % para el país y del 78,8 % para la provincia; la tasa de sobreedad era, respectivamente, del 33,1 % y del 31,7 %; y la tasa de repitencia, de 10,9 % y de 11,2 %, respectivamente.

Ahora bien, tal como señalan Treviño *et al.* (2010), es posible encontrar escuelas que superan los resultados esperados en función de sus limitaciones en recursos y, asimismo, los centros no son homogéneos en sus capacidades para compensar las diferencias de origen de los alumnos (Alderete & Formichella, 2016; Formichella & Krüger, 2013). Esto significa que existe un margen para romper con el determinismo socioeconómico y cultural sobre los logros escolares.

En este sentido se observa que, aunque se registran claras discrepancias entre las escuelas de ambos circuitos, se aprecia también cierta heterogeneidad al interior de cada uno de ellos. Respecto de los logros educativos, la dispersión en las tasas de promoción efectiva y sobreedad dentro de cada conglomerado es relevante (ver gráficos 1 y 2).

Gráfico 1  
Distribución de la TPE

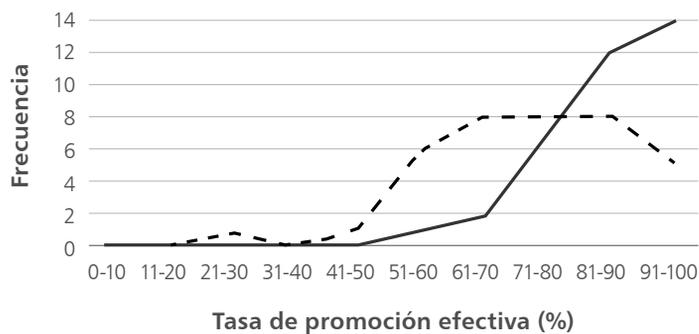
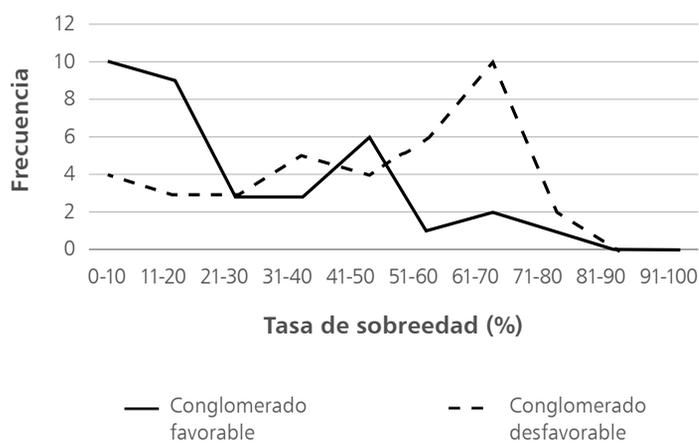


Gráfico 2  
Distribución de la TS



Fuente: elaboración propia con base en datos del RAE 2017.

Se desprende de los gráficos de densidad que existen algunas escuelas del conglomerado “favorable” que presentan logros bajos y escuelas del conglomerado “desfavorable” que alcanzan buenos resultados generales. Así, interesa indagar en las características de aquellas escuelas que obtienen resultados que se alejan de los que prevalecen en su grupo. Para mayor simplicidad, se denomina a dichas escuelas como “atípicas”.

### Análisis de las escuelas consideradas “atípicas resilientes”

Para identificar a las escuelas “atípicas” se construyó una variable de logro que combina la tasa de promoción efectiva con la tasa de sobreedad (se omite la tasa de repitencia, porque refleja un problema comprendido dentro de la tasa de sobreedad y la tasa de abandono, pues no presenta diferencias significativas entre conglomerados). Para ello, se considera que la tasa de promoción efectiva es alta si supera el 75 % (65 % de las escuelas

analizadas) y baja en el caso contrario. Asimismo, se considera que la tasa de sobreedad es alta si supera al 50 % (30 % de las escuelas) y baja en el caso contrario. Entonces, la nueva variable “logros escolares” se define con tres categorías (tabla 7): bajos (tasa de promoción efectiva baja y de sobreedad alta); medios (tasa de promoción efectiva baja y de sobreedad baja, o viceversa) y altos (tasa de promoción efectiva alta y de sobreedad baja).

Tabla 7

Identificación de las escuelas consideradas “atípicas”- distribución de las escuelas de cada conglomerado según la variable logros escolares

	<b>Conglomerado con condiciones favorables</b>	<b>Conglomerado con condiciones desfavorables</b>	<b>Total</b>
Logros escolares altos	28	<b>14</b>	43
Logros escolares medios	5	8	13
Logros escolares bajos	<b>3</b>	14	17
Total	36	36	72

Fuente: elaboración propia con base en datos del RAE 2017. Nota: en negrita se señala la cantidad de escuelas de cada conglomerado consideradas “atípicas”.

Emergen 14 escuelas atípicas en un sentido positivo, denominadas aquí “resilientes”, dada su capacidad de alcanzar logros positivos, a pesar de enfrentar diversas situaciones adversas. La literatura señala múltiples posibles determinantes de dicha resiliencia, entre los cuales se destacan el rol que tiene el personal directivo, la conformación y forma de gestión del equipo escolar, el grado de colaboración que presenta el mismo, la motivación general de los docentes y directivos, el proyecto institucional, etc. (Llach *et al.*, 2006; Behtoui & Strömberg, 2020). La presencia de un capital sociocultural escolar fuerte podría compensar el efecto de la escasez de recursos y de una población estudiantil de origen social desfavorecido para cambiar el destino.

Empleamos en esta sección la información proveniente de la encuesta propia que, si bien es más limitada en cuanto a la cantidad de escuelas relevadas, es más representativa respecto a los factores considerados. De las 36 escuelas en el conglomerado desfavorable, se cuenta con información primaria de 14. Entre ellas, siete (50 %) presentan logros educativos altos, un 7 % logros medios y seis (43 %) logros bajos. Es decir que, siete escuelas se clasifican como resilientes en el sentido aquí propuesto.

A continuación, se indaga en los elementos que diferencian a las escuelas definidas como resilientes de aquellas que pertenecen al mismo conglomerado y se consideran típicas (es decir, con resultados bajos, esperables para su segmento).

### *Los recursos físicos*

Con respecto al efecto de los recursos físicos sobre los logros educativos, si bien en la literatura empírica no hay consenso acerca de ello (Krüger, 2013b), existen varias investigaciones que evidencian impactos positivos de los mismos sobre los resultados de aprendizaje en Argentina (Cornejo & Llach, 2018; Krüger, 2013b; Marchionni *et al.*, 2013; Quiroz *et al.*, 2020; Santos, 2007).

Se observa que los recursos materiales correspondientes a las escuelas resilientes presentan mejores condiciones que los de las típicas. En el primer grupo, una mayor proporción de los directivos ha indicado que los recursos de su escuela se encuentran en estado bueno o muy bueno, en comparación con los del segundo grupo. Por ejemplo, sobre el estado general del edificio los porcentajes son 85,7 % vs. 33,3 %; en cuanto al mobiliario, 71,5 % vs. 33,3 %; en relación con las aulas 85,7 % vs. 33,3 %; en cuanto a las instalaciones (electricidad, agua, gas, calefacción y cloacas) la proporción es 85,7 % vs. 16,7 %; en el equipamiento de seguridad e higiene, 71,4 % vs. 16,7 %, mientras que en cuanto a los equipos audiovisuales el porcentaje es 71,4 % vs. 33,3 %. Finalmente, sobre el salón de usos múltiples y las instalaciones y recursos para Educación Física, ninguna escuela típica respondió que se encontraban en estado muy bueno o bueno (frente al 42,9 % y al 28,6 %, respectivamente, en el caso de las resilientes).

La disponibilidad de TIC en las escuelas merece un párrafo aparte dada la relevancia que han adquirido en los últimos años (Formichella *et al.*, 2020). A partir de los datos aquí analizados, se puede observar que la proporción de escuelas resilientes que poseen conexión a internet es mayor que la correspondiente a las escuelas típicas (71,4 % vs. 33,3 %). Esto concuerda con la evidencia empírica hallada en diversos estudios que vinculan el acceso a las TIC con los resultados educativos en Argentina, concluyendo que hay un efecto positivo (Alderete & Formichella, 2016; Formichella *et al.*, 2020).

### *Los recursos humanos*

Respecto a los recursos humanos, según manifiestan los directivos, la escasez de docentes no es un problema en las escuelas del conglomerado aquí analizado (en ningún caso se expresó que haya sobreoferta o déficit de profesores). Sin embargo, no sucede lo mismo con el personal auxiliar: el 83,3 % de las escuelas típicas manifiesta la alta escasez de auxiliares, mientras que menos de la mitad lo hace en las resilientes.

Además, los directivos de escuelas resilientes indican que el ausentismo e impuntualidad y los problemas de disciplina de los docentes son menos relevantes en comparación con las escuelas típicas (42,9 % y 14,3 % vs. 100 % y 80 %, respectivamente). Al respecto del ausentismo docente,

existe evidencia de su asociación con el bajo rendimiento del estudiantado (Guerrero & León, 2015; Vélez *et al.*, 1994).

Sobre la gestión del centro educativo existe un interés creciente en investigar el rol que desempeñan los directores como líderes escolares (Cruz-González *et al.*, 2020). Y es que los informes internacionales y otros estudios (Martínez-Ruiz & Hernández-Amorós, 2018; Murillo & Román, 2013; Ruiz-Rosillo *et al.*, 2016) destacan el importante papel que juega el director en el rendimiento escolar y en la mejora de la escuela.

A pesar de que en muchos casos existe falta de preparación efectiva para los directores, o les falta apoyo para asumir el papel de liderazgo educativo (Ministerio de ECyD, 2014), contar con ella es un factor favorable para incidir positivamente en los logros del alumnado. Al respecto, los datos aquí analizados muestran que los porcentajes de escuelas resilientes que tienen directores con formación específica en administración o dirección, que poseen título docente y situación de revista titular, son mayores a los de las escuelas típicas (57,1 %; 100 % y 42,9 % vs. 33,3 %; 83,3 % y 0 %; respectivamente).

En las escuelas resilientes hay una mayor proporción de mujeres en la conducción (100 % vs. 66,7 %). A pesar de que algunos trabajos muestran las dificultades de las mujeres para alcanzar puestos de liderazgo en los centros educativos (Jacob *et al.*, 2019; Macias & Stephens, 2019), los hallazgos más recientes indican que hay una relación entre el liderazgo femenino y los buenos resultados académicos de los estudiantes (Camarero-Figuerola *et al.*, 2020), incluso muestran que las mujeres tienen mejores características para el liderazgo en el contexto educativo que los hombres (Jacob *et al.*, 2019). Algunos trabajos señalan que las mujeres dedican más tiempo que los varones a tareas relacionadas con el liderazgo pedagógico (Murillo & Román, 2013) y a otros temas con un cariz más social en su liderazgo (Martínez-Ruiz & Hernández-Amorós, 2018).

Las escuelas resilientes muestran directivos/as más jóvenes que las típicas (edad promedio de 45 vs. 50 años), que llevan menos tiempo trabajando como docentes (con más de 20 años de antigüedad docente un 57,1 % vs. 83,3 %), que tiene menos años de antigüedad en el cargo directivo (el porcentaje de docentes con pocos años de antigüedad en el cargo es de 71,4 % vs. 50 %). Esto coincide con lo encontrado por Murillo y Román (2013), quienes señalan que existen diferencias vinculadas a la distribución de la edad, pero no a partir de los años de experiencia. Pareciera, por lo tanto, que ser más joven en edad, en la docencia y en el cargo de líder se presenta como una posible ventaja. Esto podría ser por la motivación de los directores/as más noveles, que va desgastándose con los años.

Finalmente, con respecto a la dedicación destinada a la tarea, en las escuelas resilientes es algo más frecuente encontrar directivos/as que no poseen otra actividad remunerada y, además, el tiempo promedio destinado a la dirección es mayor (7,28 horas vs. 4,6 horas). Estos resultados van en línea con investigaciones precedentes (Bolívar, 2010; Murillo & Román, 2013), en las que se muestra que la distribución del tiempo de los directivos/as incide significativamente en el desempeño de los estudiantes.

### *Organización y clima escolar*

Sobre la organización y el clima escolar, un 28,6 % de las instituciones resilientes son de gestión privada, mientras que las típicas se hallan en su totalidad en el sector de gestión estatal. Esto es coherente con el hecho de que en general las escuelas privadas alcanzan mejores resultados que sus pares estatales y se explica, en gran medida, por el perfil socioeconómico más privilegiado de su alumnado, según lo sugiere la literatura sobre segregación estudiantil en el ámbito nacional (Formichella & Krüger, 2013). Sin embargo, el reciente estudio de Cornejo y Llach (2018) sostiene que la gestión privada presenta un efecto significativo y positivo, que respondería a cuestiones institucionales vinculadas a los días de clase, el ausentismo docente o la vigencia del proyecto educativo institucional. Por otra parte, dado que las escuelas privadas tienen en general una mayor cantidad de estudiantes por curso (Espinoza, 2019), puede identificarse un vínculo con la variable “alumnos por preceptor”: en el caso de las escuelas resilientes, un 85,7 % tiene más de 35 alumnos por preceptor, frente a un 66,7 % en el caso de las típicas.

En relación al tamaño de los establecimientos, se observa que en las escuelas resilientes es mayor el espacio en comparación con las típicas (293 alumnos promedio vs. 220). Dicho resultado ha surgido también en estudios previos sobre los determinantes de los logros cognitivos (Krüger, 2013b; Vélez *et al.*, 1994).

Por otro lado, respecto a las especialidades de nivel secundario, las escuelas resilientes no presentan una más habitual, mientras que en las típicas prevalece la artística. Asimismo, se destaca que en el primer grupo todas las escuelas ofrecen el ciclo básico de nivel secundario, mientras que en el segundo no es tan frecuente; esto podría reflejar una influencia positiva de transcurrir los dos ciclos de nivel secundario en el mismo centro educativo.

Se muestran también en las escuelas típicas más problemas de disciplina, ausentismo, impuntualidad, droga y embarazo adolescente. Sus directivos, a diferencia de las escuelas resilientes, respondieron mayormente que eran problemas “bastante o muy relevantes” y expresaron su preocupación con relación a la disciplina, el ausentismo y la impuntualidad (en estos dos

últimos casos el 100 % de los directivos de las escuelas típicas lo manifestaron). Este hallazgo es coherente con antecedentes que muestran la relevancia del comportamiento de los estudiantes para explicar el rendimiento en pruebas estandarizadas en el país (Krüger & Formichella, 2019; OCDE, 2019).

Por otro lado, sobre las prácticas de gestión, ningún directivo/a de las escuelas resilientes manifestó que existan “bastantes o muchos problemas de coordinación entre los actores escolares”, mientras que sí lo hizo la totalidad de los vinculados a escuelas típicas. Además, solo una de las últimas convoca a los docentes a reuniones institucionales con frecuencia menor a dos meses y a las familias con asiduidad (tres o más veces al año), mientras que un 71,4 % y 85,7 % de las escuelas resilientes, respectivamente, sí lo hacen.

Finalmente, en las escuelas resilientes es más frecuente la presencia de centros de estudiantes (solo en una escuela típica lo hay) y de cooperativa o grupo de padres colaboradores (solo en dos escuelas típicas está presente). Esto último fue destacado también por Llach y Schumacher (2006) como un aspecto con incidencia positiva y significativa sobre los logros académicos.

En suma, si bien se dispone solo de algunos indicadores sobre esta dimensión de la calidad escolar, los mismos sugieren que las escuelas resilientes presentan un clima escolar más favorable, con mejores vínculos entre los distintos actores (alumnos, familias, docentes) y una mejor coordinación u organización de las actividades. Todo ello, Cornejo y Llach (2018) y Behtoui y Stömberg (2020) lo definen como “el capital social escolar”, lo cual tiene un efecto esperado positivo sobre los resultados académicos.

## Reflexiones finales

El presente trabajo se enfocó en la temática de la equidad educativa desde la perspectiva de los resultados, considerando que dicho objetivo no puede cumplirse en sistemas educativos donde existen desigualdades en las condiciones de escolarización que se ofrecen a los distintos grupos sociales, si las mismas no tienden a compensar las diferencias de origen. En particular, se ha indagado en la existencia de circuitos o segmentos escolares de calidad diferenciada en Bahía Blanca, Argentina, comprobando que en dicha ciudad intermedia se verifican tendencias similares a las registradas por estudios a nivel nacional o para grandes aglomerados. En este sentido, el trabajo realiza una contribución inédita.

Mediante la aplicación de la técnica de conglomerados bietápicas, a partir de una fuente de información de tipo censal, se han identificado dos segmentos de escuelas que se diferencian significativamente en la disponibilidad o cantidad de distintos recursos materiales y humanos, así como en algunas características generales vinculadas a su organización. La evidencia

sugiere a su vez que existen procesos de segregación educativa que se vinculan estrechamente con la residencial, ya que las escuelas que cuentan con mejores recursos atienden a una población estudiantil más favorecida y tienden a localizarse en zonas de la ciudad con mejor calidad de vida. Asimismo, los resultados indican que la diferenciación horizontal de los centros contribuye a la reproducción de las desigualdades sociales a través de la educación, ya que las escuelas pertenecientes al segmento con condiciones de base más desfavorables presentan en conjunto con pocos resultados en términos de permanencia, progresión y terminalidad del nivel.

Pese a ello, y sin avalar una postura meritocrática o negar la necesidad de equiparar las condiciones de educabilidad mediante políticas integrales, es posible recuperar ejemplos de instituciones que en apariencia logran escapar al determinismo socioeconómico, para alcanzar resultados inesperadamente buenos. Dichas escuelas, a las que denominamos resilientes, pertenecen al segmento cuya población estudiantil es de origen social más desfavorecido, presentan deficiencias en algunos recursos materiales y humanos y, sin embargo, logran altas tasas de promoción de sus alumnos y reducidas tasas de sobreedad.

El trabajo ha realizado un aporte para explicar las causas de dicha resiliencia, ya que empleando datos de una encuesta propia se han comparado estas escuelas con sus pares del mismo segmento, cuyos resultados son más pobres y se condicen con lo esperado. Se han hallado diferencias entre ambos grupos, vinculadas principalmente a aspectos más cualitativos de los recursos materiales y humanos, así como a la organización y clima interno de los centros. En el caso de los recursos materiales, las escuelas resilientes presentan instalaciones y equipamiento en mejor estado y disponen, además de los materiales tradicionales, de mayor acceso a las TIC. Con relación a los recursos humanos, estas escuelas muestran mayores actitudes de responsabilidad y compromiso del personal docente; mientras que sus directivos/as tienen formación específica, son mayormente mujeres, tienen menor edad promedio y una mayor estabilidad y dedicación horaria en su puesto. Por último, respecto a la organización y el clima escolar, prevalecen las escuelas de gestión privada y de mayor tamaño, y se observa tanto una mayor disciplina como un mayor desarrollo del capital social escolar, expresado a través de una mayor coordinación y participación de los distintos actores de la comunidad educativa.

Se concluye así que las políticas educativas requieren, además de proveer los recursos materiales necesarios para llevar adelante las tareas de enseñanza y aprendizaje, focalizarse en la promoción de actitudes favorables en los docentes y directivos, y desarrollar estrategias tendientes a crear un clima escolar en el que la convivencia sea un pilar.

Finalmente, cabe mencionar que una limitación propia del análisis realizado es que se ha basado en datos de tipo cuantitativo, lo cual impide conocer en profundidad las dinámicas escolares. Por ello, durante el año 2020 y en el marco del mismo proyecto de investigación que dio origen a este artículo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a los directivos de las escuelas encuestadas, las cuales se constituyen como insumo de investigaciones futuras.

### Sobre los autores

**Natalia Krüger** es investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, y profesora del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. Doctora en Economía por la UNS con estudios doctorales y postdoctorales en España, Brasil y Bélgica. Área de especialidad: economía de la educación.

**María Marta Formichella** es investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, y profesora del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. Doctora en Economía por la UNS con estudios postdoctorales en España. Área de especialidad: economía de la educación.

**Carolina Hamodi-Galán** es doctora internacional en Innovación en Educación (Premio Extraordinario), máster en Ciencias Sociales-Educación, posgrado en Estudios de Género-Políticas de Igualdad, licenciada en Sociología y Diplomada en Trabajo Social. Profesora del Departamento de Sociología de la Universidad de Valladolid, España. Autora de más de 60 documentos científicos y participante en Proyectos de Investigación nacionales e internacionales.

### Referencias bibliográficas

- Acosta, F. (2017). Segmentación y sistemas educativos: un análisis a través de la comparación de los cambios para la escuela secundaria en Europa y América Latina. *Revista Española de Educación Comparada*, 29, 202-219. <http://espacio.uned.es/fez/view/bibliuned:reec-2017-numero29-5060>
- Aghion P., & Howitt, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. MIT Press.
- Aldenderfer, M., & Blashfield, R. (1984). *Cluster Analysis*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences 07-044. Sage Publications.
- Alderete, M. V., & Formichella, M. M. (2016). The effect of ICTs on academic achievement: the ConectarIgualdad programme in Argentina. *CEPAL Review*, 119, 83-100. <https://www.cepal.org/en/publications/40784-effect-icts-academic-achievement-conectar-igualdad-programme-argentina>
- Arrow K.J (1973) Higher education as filter. *Journal of Public Economics*, 2, 193-216
- Becker, G. S. (1983). *Capital Humano*. Ed. Alianza

- Behtoui, A., & Strömberg, I. (2020). Compensatory school effects and social capital. *Social Sciences*, 9(11), 193. <https://doi.org/10.3390/socsci9110193>
- Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9-33. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol9-Issue2-fulltext-112>
- Bonal, X., & Zancajo, A. (2020). Elección de escuela, movilidad y segregación escolar del alumnado vulnerable en Barcelona. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), 197-218. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.008>
- Bourdieu, P. (1999). *La miseria del mundo*. Fondo de Cultura Económica.
- Bonal, X., Zancajo, A., & Scandurra, R. (2020). Student mobility and school segregation in an (un) controlled choice system: A counterfactual approach. *British Educational Research Journal*, 46(4), 1-23. <https://doi.org/10.1002/berj.3694>
- Boquin, M. S. (2020). *¿Y ahora qué sigue?: las expectativas de la inserción laboral y/o educativa de las juventud(es) próximas a egresar de escuelas secundarias comunes de gestión estatal de Bahía Blanca* [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Sur]. <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4906>
- Braslavsky, C. (1985). *La discriminación educativa en Argentina*. FLACSO-Grupo Editor Latinoamericano.
- Camarero-Figuerola, M., Tierno-García, J. M., Barrios-Arós, C., & Irazo-García, P. (2020). Liderazgo y éxito escolar en contextos desfavorecidos: La perspectiva de los directores. *Revista de Educación*, 388, 167-192. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-388-451>
- Campos-Ríos, G. (2003). Implicancias del concepto de empleabilidad en la reforma educativa. *Revista Iberoamericana De Educación*, 33(2), 1-9. <https://doi.org/10.35362/rie3323003>
- Chiu, T., Fang, D., Chen, J., Wang, Y., & Jeris, C. (2001, agosto). *A robust and scalable clustering algorithm for mixed type attributes in large database environment* [Ponencia]. Proceedings of the 7th. International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. Association for Computing Machinery, New York, USA. <https://doi.org/10.1145/502512.502549>
- Cornejo, M., & Llach, J. (2018). *Factores condicionantes de los aprendizajes*. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología del Gobierno de Argentina. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/factores\\_condicionantes\\_de\\_los\\_aprendizajes.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/factores_condicionantes_de_los_aprendizajes.pdf)
- Corti, A. M., Belén Godino, C. M., & Motiveros, M. L. (2016). La diversificación educativa y la segmentación social. Signos de una época de nuevas desigualdades. *Revista Colombiana de Educación*, (70), 287-304. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-39162016000100013yscript=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-39162016000100013yscript=sci_abstract&tlng=en)
- Cruz-González, C., Rodríguez, C. L., & Segovia, J. D. (2020). A systematic review of principals' leadership identity from 1993 to 2019. *Educational Management Administration and Leadership*, 1-23. <https://doi.org/10.1177/1741143219896053>

- Cuenca, A. (2016). Desigualdad de oportunidades en Colombia: impacto del origen social sobre el desempeño académico y los ingresos de graduados universitarios. *Estudios pedagógicos*, 42(2), 69-93. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000200005>
- Daverne-Bailly, C., & Dutercq, Y. (2017). The segmentation of elite education institutions and of their students: the new preparatory courses for the French grandes écoles. *International Studies in Sociology of education*, 26(3), 248-266. <https://doi.org/10.1080/09620214.2016.1197044>
- De la Cruz-Flores, G. (2017). Igualdad y equidad en educación: retos para una América Latina en transición. *Educación*, 26(51), 159-178. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032017000200008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032017000200008)
- Delprato, N., Köseleci, N., & Antequera, G. (2015). Educación para Todos en América Latina: Evolución del impacto de la desigualdad escolar en los resultados educativos. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 6(8), 45-75. <http://www.saece.com.ar/relec/revistas/8/mon2.pdf>
- Di Virgilio, M. M., & Serrati, P. (2019). *Las desigualdades educativas en clave territorial*. UEICEE - Ministerio de Educación e Innovación - GCABA - OEI. <https://oei.org.ar/wp-content/uploads/2019/11/3-Desigualdad-educativa-DiVirgilio-Serrati-web.pdf>
- Duque-Cardona, N., Rodríguez-Gómez, H. M., & Castaño-Muñoz, W. (2020). Biblioteca escolar y calidad educativa: una revisión de la literatura. *Acceso. Revista Puertorriqueña De Bibliotecología Y Documentación*, 1, 1-38. <https://revistas.upr.edu/index.php/acceso/article/view/18443>
- Escardíbul, J. O. (2005) Beneficios no monetarios de la educación sobre el consumo de servicios culturales: un análisis del caso español. Actas do 1º Encontro Português de Economia da Educação. Lisboa: Universidade de Lisboa, pp. 285-300.
- Escardíbul, J. O. (2003). Beneficios no monetarios de la educación sobre el consumo: un estudio aplicado al caso español. *Economía y salud*, 48(10).
- Fernández, T., & Cardozo, S. (2011). Tipos de desigualdad educativa, regímenes de bienestar e instituciones en América Latina: un abordaje con base en PISA 2009. *Páginas de educación*, 4(1), 33-55. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-74682011000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-74682011000100003&script=sci_arttext)
- Formichella, M. M. (2010). *Educación y desarrollo: Análisis desde la perspectiva de la equidad educativa interna y del mercado laboral* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional del Sur]. <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/2047/1/TESIS%20DOCTORAL%20FORMICHELLA.pdf>
- Formichella, M. M. (2011). Análisis del concepto de equidad educativa a la luz del enfoque de las capacidades de Amartya Sen. *Revista Educación*, 35(1), 1-36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44018789001>
- Formichella, M. M., & Alderete, M. V. (2020). El efecto de las TIC en el desempeño educativo: el análisis de la comprensión lectora. *Revista Semestre Económico*, 23(54), 181-199. <https://doi.org/10.22395/seec.v23n54a9>
- Formichella, M. M., Alderete, M. V., & Di Meglio, G. A. (2020). New technologies in households: Is there an educational payoff? Evidence from Argentina. *Education in The Knowledge Society (EKS)* 21(18), 1-14. <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20202118/22561>

- Formichella, M., & Krüger, N. (2013). El fracaso escolar en el nivel medio argentino: ¿es menos frecuente en las escuelas de gestión privada debido a su administración? *Regional and Sectoral Economic Studies*, 13(3), 127- 144. <https://www.usc.gal/economet/reviews/eers1338.pdf>
- García, A., & Davio, S. (2020). De los gabinetes a los equipos de orientación escolar. Desafíos y saberes en torno a la orientación e intervención escolar de las/os Licenciadas/os en Ciencias de la Educación. *Confluencia de Saberes. Revista de Educación y Psicología*, (2), 219-227. <http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/confluenciadesaberes/article/view/2817/pdf>
- Garriz, E. (2017). El proceso de materialización socioespacial a través del crecimiento y la vivienda en una ciudad intermedia. El caso de Bahía Blanca. En E. Garriz (coord.), *Dinámica urbana y el proceso de crecimiento en contextos diferenciados: estudios de casos* (pp. 131-170). Edius.
- Gasparini, L., Jaume, D., Serio, M., & Vázquez, E. (2011). La segregación entre escuelas públicas y privadas en Argentina. Reconstruyendo la evidencia. *Desarrollo Económico*, 51(202-203), 189-219. <https://www.jstor.org/stable/23612381>
- Guerrero, G., & León, J. (2015). Ausentismo docente en Perú: Factores asociados y su efecto en el rendimiento. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 7, 31-68. <https://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/view/49>
- Habib-Allah, M. C. (2018). Polarización escolar en España. Retos e implicaciones. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 189-205. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2618>
- Hanushek, E. A. (1997). Assessing the effects of school resources on student performance: An update. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(2), 141-164. <http://hanushek.stanford.edu/publications/assessing-effects-school-resources-student-performance-update>
- Haretche, C. (2019). Segregación, justicia e inclusión en los sistemas educativos chileno y uruguayo. *Revista panamericana de pedagogía*, (27), 17-47. <https://scripta.up.edu.mx/bitstream/handle/20.500.12552/5704/Segregación%2C%20justicia%20e%20inclusión%20en%20los%20sistemas%20educativos%20chileno%20y%20uruguayo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herger, N., & Sasser, J. (2018). Un acercamiento a la desigualdad socio-educativa en espacios locales. Estudio exploratorio sobre la distribución, la accesibilidad y las barreras a la educación de jóvenes y adultos en Berazategui. *Educación, lenguaje y sociedad*, 15(15), 1-33. <http://dx.doi.org/10.19137/els-2018-151503>
- Ilie, S., Sutherland, A., & Vignoles, A. (2017). Revisiting free school meal eligibility as a proxy for pupil socio-economic deprivation. *British Educational Research Journal*, 43(2), 253-274. <https://doi.org/10.1002/berj.3260>
- Jacob, N., Ambikasaran, S., Singh, V. P., Gupta, R., & Nanda, N. (2019). Gender diversity and leadership: Breaking the stereotype. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 23(3), 885-893. <https://www.psychosocial.com/article/PR190377/9088/>
- Juarez-Jerez, H., & Navarrete, J. (2007). Delitos contra la propiedad. Pobreza, inequidad y exclusión. *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. [https://aaep.org.ar/anales/works/works2005/juarezdeperona\\_navarrete.pdf](https://aaep.org.ar/anales/works/works2005/juarezdeperona_navarrete.pdf)

- Kaufman, L., & Rousseeuw, P. (1987). *Clustering by Means of Medoids. Statistical Data Analysis Based on the L1 Norm and Related Methods*, 405-416. <https://n9.cl/yvhvg>
- Krüger, N. (2013a). Segregación Social y Desigualdad de Logros Educativos en Argentina. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 21(86), 1-31. <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1352>
- Krüger, N. (2013b). *Equidad Educativa Interna y Externa en Argentina: un Análisis para las Últimas Décadas* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional del Sur]. <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/2424/1/Tesis%20doctoral%20Kr%C3%BCger.pdf>
- Krüger, N. (2018). An evaluation of the intensity and impacts of socioeconomic school segregation in Argentina. En X. Bonal & C. Bellei (Eds.), *Understanding school segregation: Patterns, Causes and consequences of spatial inequalities in education* (pp. 210-243). Bloomsbury Academic.
- Krüger, N. (2019). La segregación por nivel socioeconómico como dimensión de la exclusión educativa: 15 años de evolución en América Latina. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(8), 1-37. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3577>
- Krüger, N., & Formichella, M. M. (2012). Escuela pública y privada en Argentina: una comparación de las condiciones de escolarización en el nivel medio. *Perspectivas*, 6(1), 113-144. [http://publicaciones.eco.uaslp.mx/VOL9/Paper04-6\(1\).pdf](http://publicaciones.eco.uaslp.mx/VOL9/Paper04-6(1).pdf)
- Krüger, N., & Formichella, M. M. (2019). ¿Las competencias no cognitivas actúan como mediadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Evidencia para Argentina. *Cuadernos de Economía*, 38(77), 493-521. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v38n77.68582>
- Krüger, N., Formichella, M. M., & Ibáñez Martín, M. M. (2016). Elección escolar e inequidad educativa en el aglomerado Bahía Blanca-Cerri. En S. London y S. M. Pérez (Comp.), *Los Pilares del Desarrollo Económico: Salud, Educación y Empleo* (173-197). EdiUNS.
- Llach, J., Fraiman, R., Gigaglia, M., & Svarc, M. (2006). La dinámica de la segregación educativa: encuesta a 100 escuelas del Gran Buenos Aires. En J. Llach, *El desafío de la equidad educativa: diagnóstico y propuestas* (1ª ed., pp. 145-196). Granica.
- Llach, J., & Schumacher, F. (2006). La segregación social en la educación primaria argentina. En J. Llach, *El desafío de la equidad educativa: diagnóstico y propuestas* (1ª ed., pp. 113-144). Granica.
- López, N. (2006). *Equidad educativa y desigualdad social*. Ed. IPEE-UNESCO.
- Macias, A., & Stephens, S. (2019). Intersectionality in the field of education: A critical look at race, gender, treatment, pay, and leadership. *Journal of Latinos and Education*, 18(2), 164-170. <https://doi.org/10.1080/15348431.2017.1383912>
- Marchionni, M., Pinto, F., & Vazquez, E. (2013). Determinantes de la desigualdad en el desempeño educativo en la Argentina. *Anales. Asociación Argentina de Economía Política*, 1-34. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/56421/1/marchioni\\_pinto.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/56421/1/marchioni_pinto.pdf)
- Martínez-Ruiz, M. Á., & Hernández-Amorós, M. J. (2018). Motivación de acceso a la función directiva en centros de educación obligatoria: una aproximación cualitativa. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 385-405. <https://doi.org/10.5209/RCED.52622>

- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *TALIS 2013. Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del gobierno de España. [http://www.oecd.org/education/school/Spain-talis-publicaciones-sep2014\\_es.pdf](http://www.oecd.org/education/school/Spain-talis-publicaciones-sep2014_es.pdf)
- Monzón-Troncoso, M. Y. (2015). Una política educativa: la equidad. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10), 197-212. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/110>
- Mooi, E., & Sarstedt, M. (2011). *A Concise Guide to Market Research. The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics*. Springer-Verlag.
- Morduchowicz, A. (2003). *Discusiones de economía de la educación*. Losada.
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2015). La formación de directores y directoras, un factor (más) de inequidad en América latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 69, 241-266. <https://doi.org/10.35362/rie690155>
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2017). Estimación de la magnitud de la segregación escolar en América Latina. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(19), 11-30. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m9-19.emse>
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2019). Una mirada a la investigación educativa en América Latina a partir de sus Artículos. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 5-25. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.001>
- Murillo, F. J., & Román, M. (2011). School infrastructure and resources do matter: Analysis of the incidence of school resources on the performance of Latin American students. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(1), 29-50. <https://doi.org/10.1080/09243453.2010.543538>
- Murillo, F. J., & Román, M. (2013). La distribución del tiempo de los directores de escuelas de Educación Primaria en América Latina y su incidencia en el desempeño de los estudiantes. *Revista de Educación*, 361, 141-170. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-361-138>
- OCDE. (2019). *PISA 2018 results (volume III): What students know and can do*. OECD Publishing. *What school life means for students lives*. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- ONU. (2020). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Palardy, G. J. (2013). High school socioeconomic segregation and student attainment. *American Educational Research Journal*, 50(4), 714-754. <https://doi.org/10.3102/0002831213481240>
- Pérez-Rabasa, M., & López, J. R. (2011). Calidad educativa en Argentina. Un estado de situación. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*. 8(15), 9-16. <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/080815/A2mar2011.pdf>
- Prieto, M. B. (2017a). Tendencias en la dinámica demográfica y el crecimiento urbano en ciudades intermedias. El caso de Bahía Blanca. En E. Garriz (Coord.), *Dinámica urbana y el proceso de crecimiento en contextos diferenciados: estudios de casos* (pp. 13-51). EdiUNS.

- Prieto, M. B. (2017b). El mapa social bahiense. Análisis de la diferencia intraurbana. En E. Garriz (coord.), *Dinámica urbana y el proceso de crecimiento en contextos diferenciados: estudios de casos* (pp. 53-88). EdiUNS.
- Punj, G., & Stewart, D. W. (1983). Cluster analysis in marketing research: Review and suggestions for application. *Journal of Marketing Research*, 20(2), 134-148. <https://doi.org/10.2307/3151680>
- Quiroz, S. S., Dari, N. L., & Cervini, R. A. (2020). Oportunidad de Aprender y Segmentación Socioeconómica en Argentina-PISA 2015. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(3), 93-112. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.3.005>
- Rubio-Hurtado, M.-J., & Vilà-Baños, R. (2017). El análisis de conglomerados bi-tápico o en dos fases con SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 10(1), 118-126. <http://doi.org/10.1344/reire2017.10.11017>
- Ruiz-Rosillo, M. A., Sancho-Gargallo, M. Á., & de Esteban-Villar, M. (2016). *Indicadores Comentados sobre el Sistema Educativo Español 2016*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. <http://www.sociedadeducacion.org/site/wp-content/uploads/Indicadores-comentados-2016.pdf>
- Santos, M. (2007). Quality of education in Argentina: determinants and distribution using PISA 2000 test scores. *Well-being and Social Policy*, 3(1), 69-95. <https://www.semanticscholar.org/paper/Quality-of-Education-in-Ar-gentina-%3A-Determinants-Santos/9038f0435a482dde130be4d64b325961b522557d>
- Santos-Mangudo, C. (2015). "Two-step cluster" en SPSS y técnicas relacionadas [Tesis de Maestría, Universidad de Salamanca]. [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/128278/TFM%20\\_MAADM\\_Santos\\_Mangudo\\_Carlos.pdf;jsessionid=5D284FAF5B02445EE5D912E142C857D5?sequence=4](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/128278/TFM%20_MAADM_Santos_Mangudo_Carlos.pdf;jsessionid=5D284FAF5B02445EE5D912E142C857D5?sequence=4)
- Sassera, J. S. (2020). Efecto de lugar: aportes para comprender la segmentación socioeducativa en dos espacios locales de Argentina. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(25), 89-104. <https://www.redalyc.org/journal/6437/643769231007/html/>
- Schultz, T.W. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review* (51), 1-17.
- Sen, A. (1999). *Desarrollo y Libertad*. Ed. Planeta.
- Schwartz, G (1978). Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics*, 6(2), 461-464. <https://www.jstor.org/stable/2958889>
- Sen, A. (1979). *Equality of what?" The tanner lecture of human values*. Stanford University.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374, <https://doi.org/10.2307/1882010>.
- Terigi, F., & Perazza, R. (2010). Segregación urbana e inclusión educativa de las poblaciones vulnerabilizadas en seis ciudades de América Latina. *Revista latinoamericana de educación comparada*, 1(1), 45-54. <http://www.saece.com.ar/relec/revistas/1/art4.pdf>
- Thurow, L. (1972) Education and economic inequality, *The Public Interest*, 28, 66-81.
- Tiramonti, G. (2004). *La trama de la desigualdad educativa. Mutaciones recientes en la escuela media*. Manantial.
- Treviño, E., Valdés, H., Castro, M., Costilla, R., Pardo, C., & Donoso, F. (2010). *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y El Caribe*. OREALC/UNESCO y LLECE

- Tuñón, I., & Halperin, V. (2010). Desigualdad social y percepción de la calidad en la oferta educativa en la Argentina urbana. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12(2). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412010000200005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412010000200005)
- Vaquero-García, A. (2017). Un repaso a la situación española en el programa de evaluación internacional PISA. En J. Cándido Gómez Gallego, M. C. Pérez Cárceles & L. Nieto Torrejón (Coord.), *Investigaciones de Economía de la Educación* (pp. 125-140). Asociación de Economía de la Educación. <https://2018.economicsofeducation.com/user/pdfs sesiones/167.pdf>
- Velázquez, G. (2020). *Atlas histórico y geográfico de la Argentina: calidad de vida I* (1ª ed.) Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Veleda, C. (2014). Regulación estatal y segregación educativa en la Provincia de Buenos Aires. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22(42), 2-21. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n42.2014>
- Vélez, E., Schiefelbein, E., & Valenzuela, J. (1994). Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria: Revisión de la literatura de América Latina y el Caribe. *Revista latinoamericana de Innovaciones Educativas. Argentina*, 17, 1-16. <https://core.ac.uk/download/pdf/143614621.pdf>
- Wolfe, B., & Zuvekas, S. (1995). Nonmarket outcomes of schooling. Discussion paper N° 1065-95, Institute for research on poverty. EE.UU. <https://www.irp.wisc.edu/publications/dps/pdfs/dp106595.pdf>