



El camino a la escuela: distancias entre hogares y unidades educativas en distintos estratos sociales

The journey to school: distances between households and schools in different social strata. Analysis based on georeferenced microdata from Bahía Blanca

VIEGO, Valentina¹
GAYONE, Montserrat²

Viego, V. y Gayone, M. (2023). El camino a la escuela: distancias entre hogares y unidades educativas en distintos estratos sociales. Análisis con microdatos georreferenciados de Bahía Blanca. *RELAPAE*, (18), pp. 93-109.

Resumen

Analizamos el acceso efectivo a la educación obligatoria (niveles inicial, primario y secundario) y chequeamos la hipótesis de que los hogares ubicados en zonas urbanas vulnerables tienen menor accesibilidad al sistema educativo que aquellos de mayores ingresos o ubicados en áreas centrales. El estudio fue motivado por el persistente reclamo de familias que viven en barrios de escasos recursos ante las dificultades para matricularse en unidades educativas accesibles. La fuente de datos utilizada corresponde a una encuesta aplicada a una muestra probabilística (y, por ende, representativa) de 620 hogares donde viven 897 niños y adolescentes en las localidades de Bahía Blanca, Ingeniero White y Daniel Cerri. La georreferenciación de domicilios de hogares y de unidades educativas a las que asisten permite calcular la distancia promedio que recorren niños y adolescentes para ir a la escuela. Se compara esa distancia entre barrios vulnerables y el resto y se presentan mapas que ilustran esos recorridos diferenciales. Las comparaciones se hacen en forma bivariada y multivariada, luego de controlar por otros condicionantes de la distancia a la escuela, como la posesión de vehículo motorizado, la cercanía a paradas de transporte público, el tipo de gestión del establecimiento o el nivel socioeconómico de las familias. Los resultados muestran que las mayores distancias que deben recorrer las familias en barrios vulnerables para asistir a la escuela son el reflejo de la subinversión estatal y privada en infraestructura escolar. Este déficit se traduce en mayores cifras de repitencia en los niveles primario y medio y aumento del ausentismo en nivel inicial (usual en días con condiciones climáticas desfavorables), afectando el cumplimiento efectivo del derecho a la educación. Las herramientas de análisis utilizadas, además, ilustran la vigencia del planeamiento escolar para garantizar ese derecho.

Palabras Clave: derecho social a la educación, acceso a la educación, vulnerabilidad espacial, distancia hogar-escuela

Abstract

We analyze effective access to compulsory education (initial, primary, and secondary levels) and test the hypothesis that households located in vulnerable neighborhoods have less accessibility to the educational system than those with higher incomes or located in central areas. The study was motivated by the persistent claim of families living in vulnerable settings facing the difficulties to enroll in closer schools. The data source used corresponds to a survey applied to a random sample (and, therefore, representative) of 620 households with 897 children and adolescents in the towns of Bahía Blanca, Ingeniero White and Daniel Cerri. The georeferencing of household addresses and of the educational units they attend makes it possible to calculate the average distance that students travel to go to school. We compare this distance between vulnerable peripheral neighborhoods and the rest and present maps that illustrate these differential paths. We conduct bivariate and multivariate tests, after controlling for other determinants of the distance to the school, such as the possession of a motor vehicle, the proximity to public transport stops, the type of

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur- Universidad Nacional del Sur, Argentina/ valentinaviego@gmail.com

² Departamento de Educación- Universidad Nacional del Sur, Argentina / tatagayone@gmail.com

management of the establishment or the socioeconomic status of the families. The results show that the longer distances travelled by households in vulnerable neighborhoods to attend to school reflect public and private underinvestment in school infrastructure. This deficit translates into higher repetition rates at the primary and secondary levels and increased absenteeism at the initial level (usual under unfavorable weather conditions), affecting the effective fulfillment of the right to education. The analysis tools used also illustrate the validity of school planning to guarantee this right.

Keywords: social right to education, access to school, spatial vulnerability, distance to school.

Introducción

A partir de la aprobación de la Ley 26206 de Educación Nacional, a fines de 2006, Argentina establece la obligatoriedad y gratuidad de la educación en los niveles primario, secundario y parte del inicial. Además, en 2015 se extendió la obligatoriedad desde los 4 años, totalizando una escolaridad mínima de 14 años. El artículo 16 de la citada norma establece que todos los niveles de gobierno deben garantizar el acceso a través de “*alternativas institucionales, pedagógicas y de promoción de derechos, que se ajusten a los requerimientos locales y comunitarios, urbanos y rurales, mediante acciones que permitan alcanzar resultados de calidad equivalente en todo el país y en todas las situaciones sociales*”.

Usualmente, el concepto de oferta educativa se suele equiparar directamente a la cantidad de establecimientos educativos en condiciones de responder a la demanda del servicio, de acuerdo con cada nivel y modalidad. Para los niveles obligatorios, la oferta educativa implica la capacidad de proveer una vacante escolar a cada sujeto de ese derecho. Sin embargo, la ley 26206 ni las normativas que emanan de ella no establecen una distancia espacial máxima, dentro de la cual debe generarse dicha oferta. En la práctica, esto implica que las autoridades escolares disponen una vacante para cada destinatario dentro del límite jurisdiccional, sin tomar en cuenta la distancia de esa plaza del domicilio del niño o joven o la accesibilidad a medios de transporte. Si la vacante disponible ofrece turnos inconvenientes o se encuentra fuera del radio de operación del hogar en términos de las rutinas laborales y de vida cotidiana, esto puede derivar en i) elegir otro establecimiento más alejado, pero con mejores opciones de turnos o ii) aceptar esa vacante a costa de grandes desplazamientos y reorganización familiar. En los hogares de mayor nivel socioeconómico este obstáculo no necesariamente se traduce en una amenaza para el acceso a la educación por la disponibilidad de vehículos motorizados, aunque implica mayores gastos de bolsillo (combustible, pago de matrícula en el caso de optar por establecimientos de gestión privada, etc.). En las familias de bajos recursos y especialmente aquellas que enfrentan barreras espaciales (zonas inundables, cerca de basurales, etc.) la distancia al establecimiento educativo puede afectar la accesibilidad al derecho a la educación.

En efecto, durante 2022 en más de una oportunidad varias familias de barrios periféricos y de bajos recursos de la ciudad de Bahía Blanca se movilizaron para reclamar por la falta de escuelas accesibles y/o vacantes en las escuelas más cercanas a sus domicilios (Fuente: delacalle.org 2022, Telefe 2022). Se trata de un emergente que se repite año a año, con el inicio de clases o los daños producidos por temporales, que dificultan la movilidad en los barrios que carecen de infraestructura social básica (pavimento, alumbrado público, acceso a transporte público, etc.).

Para contextualizar, Bahía Blanca tiene una población urbana estimada en 318 mil habitantes, de la cual 22% tiene edad de asistir a establecimientos educativos de nivel obligatorio (inicial desde los 4 años hasta secundario). En el distrito operan 104 unidades educativas en el nivel inicial, 95 escuelas primarias y 81 de nivel medio. De ellas 38%, 23% y 28% respectivamente son de gestión privada. Ese sector concentra 32%, 11% y 19% de la matrícula (EPH, 2022). La dinámica demográfica y espacial reciente ha sido de bajo crecimiento con suburbanización hacia el norte y noreste de la ciudad con baja densidad poblacional y alta valorización del suelo combinada con barrios emplazados en el sur, con densidad poblacional media y menor acceso a servicios. Entre ambos espacios hay macizos de suelo sin ocupar, marcando discontinuidades espaciales en el proceso de urbanización, notorias desigualdades sociales y fragmentación territorial (Urriza 2014)

El relato de las familias movilizadas describe que no disponen de establecimientos educativos cercanos o, cuando existen, carecen de suficientes vacantes para matricular a sus hijos, obligándolos a desplazarse grandes distancias para ejercer el derecho a la educación. Estas denuncias tomadas por los medios de comunicación no permiten construir de un modo directo el abordaje académico de la cuestión. Sin embargo, se destacan aquí para dar cuenta que se trata no solamente de un déficit captado por la academia sino también por los propios destinatarios de la política educativa.

Una segunda implicancia del estudio de la distancia entre hogares y escuelas es el impacto sobre los patrones de movilidad urbana; la mayor distancia a los establecimientos educativos aumenta los desplazamientos motorizados, especialmente en automóvil particular, con consecuencias sobre la congestión vehicular en horas pico (entrada y salida de la escuela). Como consecuencia de lo anterior, las distancias que superan cierto umbral comprometen el denominado “transporte activo”, al desincentivar que los estudiantes asistan a la escuela caminando o en bicicleta, reduciendo los niveles de ejercicio físico y con afectación a su salud.

El texto se organiza del siguiente modo; en la sección que sigue se sintetizan los antecedentes y fundamentación teórica de la temática. Se trata de una reseña breve, para cumplir con la extensión máxima admitida y profundizar en las cuestiones metodológicas y los resultados. Además, en su presentación sintética explotamos que los lectores de la revista probablemente se encuentran familiarizados con la terminología educativa. El siguiente apartado expone la fuente de información y las herramientas de análisis cuantitativo estadístico. La siguiente presenta los resultados. Finalmente, la última sección recoge las principales conclusiones, discute futuras líneas de investigación y propone medidas de política.

Antecedentes y fundamentación teórica

El marco analítico que guía este estudio considera al acceso a la educación como un derecho social que compromete al Estado en todos sus niveles desde el principio de igualdad educativa (Barco, 2008)³.

Los ejes discursivos actuales de la política educativa giran en torno a la obligatoriedad, la inclusión, el fortalecimiento de trayectorias (tendientes a evitar la desvinculación del estudiante). Adicionalmente, luego de la emergencia sanitaria de COVID-19 se ha destacado la necesidad de aumentar los días de clase y de extender la jornada escolar, al menos selectivamente, para compensar el atraso producido por la suspensión de clases presenciales durante 2020 y parte de 2021. Estos objetivos resultan de difícil cumplimiento en ausencia de un planeamiento educativo con metas claras y certeras en materia de inversión en infraestructura y cargos docentes.

Aunque la oferta educativa no se limita a disponer establecimientos cercanos a los domicilios de la población de referencia, la evidencia muestra que se trata de una condición crítica para el objetivo de aumentar las tasas de alfabetización (Evans y Mendez Acosta 2021)⁴. Los efectos que ejerce la distancia a la escuela sobre el acceso a la educación han sido ampliamente documentados en ámbitos rurales (Hunt, 2008 en un estudio multicéntrico; Kondylis y Manacorda, 2012 para Tanzania; Burde y Linden, 2013 en Afganistán, entre otros). En América latina, Itzcovich (2010) encuentra que los estudiantes de ámbitos rurales que asisten a establecimientos de su propio entorno tienen mayor adherencia que aquellos que deben trasladarse a otras zonas, no rurales. Estos antecedentes son mencionados no por su similitud con el caso local sino para ilustrar la orfandad de este tipo de análisis en Argentina.

Passmore (2002) destaca que la distancia entre hogares y establecimientos educativos ha tendido a aumentar desde la década de 1960 como consecuencia de la suburbanización y la inclinación de los gobiernos a concentrar la matrícula en menos establecimientos y/o a contener la apertura de nuevos establecimientos en zonas de baja densidad poblacional. Este proceso ha eliminado a las pequeñas escuelas de barrio que históricamente cumplían una función educativa y social al integrar con mayor eficacia a la comunidad cercana a través de actividades extraescolares. Aquellas escuelas funcionaban también como lugares de reuniones sociales, de recreo y de canalización de los malestares del barrio.

Más allá del ámbito rural, la relación entre distancia a la escuela, acceso a la educación y desempeño escolar ha sido menos estudiada. Se ha reportado que la distancia a la escuela incide en el ausentismo (Martino, 2014), en el abandono (Sabates et al, 2011) o el rendimiento y experiencia del/la estudiante (revisión estudios de Vélez et al [1994], sobre escuelas primarias de América latina). En el ámbito bonaerense, la distancia a la escuela afecta además a la asistencia a espacios curriculares que se dictan a contraturno (e.g. educación física) disminuyendo por ende el alcance de la formación integral (Suarez 2019). Con todo el cuerpo de esta evidencia es sustancialmente menor que el referido a disparidades educativas urbano-rurales. En parte, ello se debe a que en la actualidad todavía se soslayan las barreras espaciales presentes aún en áreas urbanas, que pueden implicar obstáculos educativos, especialmente en ciudades de países subdesarrollados de cierto tamaño, donde suelen encontrarse extensas zonas marginadas del sistema urbano, ambientalmente degradadas.

³ Sobre la distinción entre derecho y derecho social a la educación ver Ruiz y Scioscioli (2018).

⁴ Otras dimensiones relevantes de la oferta educativa son la calidad y las opciones de turnos y de orientación (en el caso del segundo ciclo del secundario). Esto, a su vez, puede condicionar el establecimiento al que efectivamente asiste cada alumno/a. Se debe destacar, además, que en ciertos hogares estos aspectos (distancia, calidad, modalidad, turnos, etc.) son tomados en cuenta en la elección del establecimiento al que concurren sus miembros en edad de asistir, pero en otros esta elección se encuentra fuertemente restringida y los lleva a matricularse donde pueden (esto no descarta la matriculación de alumnos de sectores populares en escuelas de gestión privada, como ilustran Gamallo, 2011 y Dobler, 2020). Para una discusión sobre la modalidad de elección (activa, pasiva) de los hogares sobre la educación básica de sus miembros ver la revisión ofrecida por Bellei et al (2016).

Nuestra hipótesis aquí es que las periferias urbanas con baja dotación de servicios son análogas a zonas rurales en materia de acceso a la educación. En otros términos, los barrios vulnerables no suelen clasificar como rurales en términos formales (al superar el umbral de 300 hab/km²) pero padecen sus consecuencias educativas y de integración social.

El antecedente más cercano a este análisis fue realizado por Álvarez et al (2021) que, tomando la geolocalización de los establecimientos educativos de gestión estatal y privada publicada por el Ministerio de Educación de la Nación, calcularon la distancia media (medida en tiempo de caminata a pie) de la población en edad de asistir al establecimiento más cercano a nivel de radio censal. Con ese criterio, los autores encontraron que la mayor oferta educativa está asociada positivamente con la densidad poblacional, especialmente en el nivel primario. Este antecedente provee una medida de accesibilidad potencial en tanto considera únicamente la distancia al establecimiento más cercano, al no registrar la fuente utilizada (censo de población) de microdatos a nivel individuos y el establecimiento al que efectivamente asiste el/la niño/a o adolescente. Si bien es entendible que la distancia al establecimiento más cercano representa una medida de accesibilidad, es posible que el problema de vacantes en establecimientos públicos, la “selectividad” de ingresantes en las escuelas de gestión privada o la elección de la escuela por parte de la familia guiada por criterios diferentes a la cercanía al hogar desacople el establecimiento donde se matricula el estudiante con el más cercano a su domicilio.

Para el caso particular analizado aquí, Suarez (2019) encuentra que 46% de los estudiantes del nivel secundario viven a menos de 1500 m del establecimiento, alrededor de un tercio vive a distancias superiores a 3 mil metros. De todos modos, la comparación de las distancias es realizada según la localización del establecimiento, no del hogar, de modo que no chequea si lxs alumnxs que viven en barrios vulnerables se desplazan más que quienes viven en otras zonas urbanas.

En contextos de ausentismo o de débil vinculación del alumno con el establecimiento, Razeto (2016), entre otros, proponen la visita domiciliaria como estrategia para favorecer un mayor involucramiento y participación del grupo familiar con la educación de estudiantes con dificultades. Nuevamente, la distancia aparece como un condicionante para llevar adelante esta estrategia al condicionar las posibilidades de que parte del equipo de apoyo se desplace lejos del ámbito del establecimiento. Es decir que las propias estrategias para el fortalecimiento de las trayectorias escolares no se pueden desvincular por completo de la distancia entre hogares y escuelas.

La evidencia empírica muestra que cuando la distancia al establecimiento educativo supera los 1000 o 1500 metros la probabilidad de utilizar transporte activo se reduce considerablemente (revisión sistemática de Saez Padilla et al [2022]; Pinillos-Patiño et al [2022] para el caso colombiano; Tuñón [2014] basado en una encuesta probabilística en grandes centros urbanos de Argentina)⁵. Distancias superiores incrementan el desplazamiento motorizado, especialmente a través del automóvil particular. Este fenómeno tiene 2 consecuencias micro y macro; en el plano individual, de acuerdo al consenso de la Asociación Americana de Pediatría, ir a la escuela caminando o en bicicleta fomenta la actividad física y mejora la salud psicofísica (AAP, 2009). Como explica Tuñón (2014), también habilita un tiempo de juego e interacción entre pares que desarrolla habilidades sociales y aptitudes físicas valiosas. Además, en tramos etarios de cierta autonomía del/la niñx, colabora con la agenda de las familias en las tareas de cuidado, que recaen especialmente en mujeres. En la esfera macro, el desplazamiento en automóvil particular genera mayor congestión vehicular y contaminación, afectando la calidad de vida de toda la población local (más tiempo para desenvolver los compromisos cotidianos, mayor accidentalidad, peor calidad del aire, mayores costos de mantenimiento de vías de comunicación, etc). Este último efecto ha sido documentado por McDonald et al (2011) y Sun et al (2021), entre otros.

Las diversas aristas referidas anteriormente que emanan de la distancia entre hogares y escuelas no pretenden ni pueden ser abordadas integralmente en este artículo por las características del instrumento disponible (descrito en la sección que sigue) y por limitaciones de espacio. Son mencionadas únicamente para ilustrar las múltiples implicancias que las distancias a la escuela desenvuelven.

En suma, destacamos la necesidad de producir más evidencia sobre la incidencia de las distancias a la escuela, de acuerdo a tipos de emplazamientos de los hogares y sus efectos sobre variables de resultado, especialmente en zonas de países en desarrollo con notable fragmentación espacial, como la que ofrece el caso aquí analizado.

⁵ La distancia per se no determina completamente la modalidad de transporte utilizado para desplazarse dentro de la ciudad. Intervienen otros factores como el estado del tránsito o la seguridad percibida, como documenta el estudio de Palma et al (2019) para Chile.

Diseño y metodología

En Argentina, las unidades educativas relevan el domicilio del/la estudiante al inicio del ciclo lectivo. Esta información no solo no es pública, sino que no es tampoco digitalizada por las autoridades educativas como insumo de investigaciones. En otros países, los recorridos entre escuelas y viviendas particulares son analizados a partir de datos provistos por empresas de telefonía móvil (Kim et al 2022, entre otros). En Argentina esta opción, por su costo, se encuentra fuera del alcance de la investigación aplicada, al menos la dependiente de fondos estatales. Por ello las iniciativas de este tipo deben ser generadas por estudios específicos, a menudo en ámbitos espaciales acotados.

La fuente de información principal del estudio es de naturaleza primaria y utiliza la base de datos de la Encuesta del Proyecto de la Unidad Ejecutora del IIESS (Santos, 2021), realizada durante los meses de noviembre y diciembre de 2021. El operativo aplicó un cuestionario estructurado multipropósito para registrar condiciones de vida de la población urbana de Bahía Blanca, Ingeniero White y Daniel Cerri. Conviene aclarar que, si bien se trata de localidades diferentes, constituyen un continuo urbano y por ello son tomadas como aglomerado⁶. La elevada interrelación entre flujos poblacionales y de actividades económicas diaria entre las 3 localidades hace que muchas veces se refiera como “ciudad de Bahía Blanca” al conjunto.

Para facilitar el operativo, los radios censales de las 3 localidades fueron agrupados en 70 unidades de mayor dimensión espacial (punto muestra, PM) sacrificando lo menos posible la homogeneidad sociodemográfica. Se aplicó un diseño muestral bietápico con selección aleatorizada de manzanas en cada uno de los PM y luego un recorrido por ruteo aleatorizado con saltos entre hogares contiguos. En los hogares visitados encuestadores especialmente capacitados aplicaron un cuestionario en forma presencial a un miembro de referencia adulto.

El tamaño muestral efectivo fue de 1418 hogares y 4199 individuos, que representan a 102788 hogares y 295872 habitantes⁷. Estas proyecciones fueron realizadas utilizando factores de expansión por sexo y edad basadas en el Censo de Población de 2010.

La base de datos contiene el domicilio del hogar y el nombre de los establecimientos educativos de todos los miembros que asisten a alguna unidad educativa. Se procedió luego a georreferenciar los 1418 domicilios y las unidades educativas de los 1027 individuos menores de 19 que asisten a establecimientos de educación básica (inicial, primaria y secundaria). El dato del nombre del establecimiento fue contestado en 901 casos (tasa de respuesta de 87,7%). Se chequeo además la localización efectiva del establecimiento ya que en la base de datos del Ministerio se detectaron unidades duplicadas en domicilios diferentes y/o con direcciones desactualizadas. Para facilitar el procesamiento, se excluyen los individuos mayores de 18 que asisten a escuelas secundarias y los que asisten a la rama de educación especial. Luego de eliminar inconsistencias, se obtuvo la localización de 897 casos válidos, que corresponden al 87,3% de las observaciones muestrales que asisten a establecimientos de educación básica.

El cálculo de la distancia entre las coordenadas del domicilio particular y de las del establecimiento educativo se basa en la definición euclidiana (línea recta entre 2 puntos). Se debe tener en cuenta que este estimador no representa con precisión la distancia que efectivamente recorren lxs studentxs, al no considerar barreras espaciales (sentidos de circulación vehicular, puentes, arterias que impiden el paso peatonal o vehicular, etc.). En este sentido, se admite que la distancia calculada subestima la distancia efectiva. Como el análisis se centra en estimar condicionantes y efectos de esa distancia, la medida adoptada no afecta los resultados.

Metodológicamente el estudio se inicia con un análisis descriptivo de las distancias promedio que deben recorrer quienes asisten a establecimientos educativos en cada nivel (inicial, primario y secundario) y se analizan las diferencias de acuerdo a la condición de vulnerabilidad del barrio de residencia.

Es común encontrar en la literatura estratificaciones sociales basadas en el ingreso, patrimonio, situación ocupacional o nivel educativo del sostén, etc. que, a su vez, muestran resultados diferenciales en las variables bajo análisis. El estudio de la estratificación social consiste en comprender cómo surgen las desigualdades, cómo se mantienen o se modifican con el tiempo y el impacto que tienen en otros aspectos de la vida social (Saunders 1990). En este trabajo

⁶ Criterio también aplicado en la Encuesta Permanente de Hogares, principal operativo oficial realizado por INDEC que releva situación ocupacional, condiciones de vida y nivel de ingresos con dominio urbano en Argentina.

⁷ La población de hogares y habitantes del partido es algo mayor en tanto se deben incluir los localizados en áreas rurales.

tomamos este último propósito. El criterio de estratificación social utilizado se basa en la condición de vulnerabilidad del barrio donde se emplaza cada hogar en la creencia de que los hogares que viven en barrios que padecen algún tipo de vulnerabilidad suelen enfrentar mayores dificultades para acceder a derechos y prestaciones sociales. Esta decisión se apoya en Galster (2001), que sostiene que los barrios reflejan una mayor homogeneidad de situaciones, conductas y visiones entre sus habitantes. En la literatura, el barrio o lugar de residencia ha sido utilizado como criterio de estratificación en estudios sobre salud (Pickett y Pearl 2001; Diez Roux y Mair 2010). Su aplicación en el campo educativo es todavía incipiente, especialmente en Argentina.

Una segunda cuestión que debemos advertir es el vínculo entre barrio-vulnerabilidad-pobreza. La condición de pobreza (medida en términos de ingreso o en su variante multidimensional) no es algo exclusivo de los barrios vulnerables, tal como muestra Santos (2021). La diferencia entre considerar la situación de pobreza del hogar y la vulnerabilidad del barrio es que introduce un aspecto adicional, no referido al hogar individual (disponibilidad de servicios como iluminación pública, sendas peatonales, paradas de colectivo, etc.) que describen la “cercanía” territorial de ese hogar con los establecimientos educativos. En nuestro análisis intentamos chequear si la distancia (algo que caracteriza a barrios vulnerables especialmente de zonas urbanas no metropolitanas) es un elemento condicionante adicional para ejercer el derecho a la educación. En este sentido, no pretendemos darle mayor entidad que a la pobreza multidimensional o a otros condicionantes del acceso a la educación, sino solamente realzar o destacar su rol.

La tercera cuestión metodológica se relaciona con las nociones de distancia física, centralidad y lo urbano como categorías que se relacionan en forma no lineal. Lo urbano hace referencia en este caso a hogares que viven en viviendas más o menos contiguas con delimitación vial y una oferta de establecimientos comerciales, industriales y de servicios (incluidos los educativos, sanitarios, administrativos, recreativos, de saneamiento, etc.). Sin embargo, las áreas urbanas en su interior no son homogéneas; existen zonas con mayor concentración comercial y otras con mayor predominio residencial. La centralidad de esas áreas depende de cuán accesible estén para la población los puestos de trabajo, comercios y servicios. Esto no está determinado únicamente por la distancia física sino también por la distancia territorial; un área urbana puede estar alejada físicamente del centro comercial al cual es posible acceder rápidamente por una infraestructura vial o de transporte que facilita el desplazamiento. En ese sentido, considerando el tiempo que toma el acceder a servicios esenciales, el área puede resultar central o periférica. Por el contrario, un área urbana cuyas calles se inundan o es cercana a basurales, fuentes de contaminación o a la que es difícil acceder o salir, puede ser periférica desde un enfoque territorial, aunque la distancia física sea pequeña. Esta idea es planteada por Sassen (2001). Cuando en el artículo nos referimos a zonas centrales hablamos de barrios cuyos hogares disponen de activos o infraestructura que permite su desplazamiento dentro de la ciudad sin grandes obstáculos físicos o económicos. Además, la urbanidad no se define por la vulnerabilidad; hay espacios urbanos al tiempo que degradados. Sin embargo, la centralidad o no de esos espacios urbanos se define por su vulnerabilidad.

La condición de vulnerabilidad se basa en la clasificación realizada por el municipio en 2019 (MBB, 2019) y se basa en un índice que toma en cuenta una serie de indicadores en las siguientes dimensiones a nivel de barrio: i) acceso a servicios sociales (distancia a menos de 2000 m de a servicios educativos en los niveles obligatorios, transporte público, unidad sanitaria, espacios verdes), ii) cercanía a fuentes de riesgo (distancia a cuerpos de agua, caminos de alto tráfico, torres de alta tensión y fuentes contaminantes) y iii) acceso a servicios de emergencia (dificultad de acceso de cuadrillas de ambulancia, defensa civil, bomberos y policía). A nivel de manzana, el municipio tomó en cuenta indicadores en las siguientes dimensiones: iv) calidad de la vivienda (porcentaje de viviendas en la manzana con deficiencia en fachada, paredes, techos), v) acceso a servicios públicos (electricidad, agua potable, cloacas, gas de red), vi) acceso a infraestructura (cordón cuneta, asfalto, recolección de residuos, alumbrado público). Las puntuaciones a nivel de manzana son asignadas a los barrios mediante promedios ponderados por el número de polígonos en cada barrio. Estos indicadores componen un índice de 0 a 100, que fue posteriormente estratificado en 4 grupos: no vulnerable, algo vulnerable, altamente vulnerable, muy vulnerable. La distribución geográfica de este índice puede visualizarse en <https://www.google.com/maps/d/u/1/viewer?mid=1W6ipAL1Td515A-gREn2rcSp-p0kWhGYs&ll=-38.7101943845797%2C-62.21675434926757&z=12>

Advertimos que los contornos de las áreas consideradas con grados de vulnerabilidad suelen ser menores en tamaño a las unidades primarias de muestreo (PM). Es decir que, dentro de un PM puede haber hogares en barrios vulnerables y hogares no vulnerables. Esto ocurre porque el agrupamiento de radios censales (delimitados por criterios de cantidad de hogares homogénea dentro de cada radio) no necesariamente puede respetar los límites de los barrios (demarcados por cuestiones espaciales, históricas y culturales).

La diferencia de distancias es valorada con pruebas de diferencia de medias mediante estadísticos t que admiten la posibilidad de diferente varianza entre grupos. Los resultados se ilustran con mapas. En segundo lugar, se identifican factores condicionantes de las distancias recorridas a través de regresiones log-lineales donde el logaritmo de la distancia representa la variable dependiente y las variables independientes son la posesión de vehículo (automóvil y moto) en el hogar, la localización del hogar en barrios vulnerables, el tipo de gestión (público vs privado) de la unidad educativa, la cercanía del domicilio particular a paradas de transporte público (bus) y un conjunto de variables indicadoras de nivel socioeconómico, NSE (acceso a TV por cable, instalación de alarma en la vivienda, acceso a internet fija y posesión de computadora de escritorio). Las estimaciones se realizaron con Mínimos Cuadrados Ordinarios con errores estándar robustos a la heterocedasticidad.

Por su parte, se analiza el impacto que la distancia entre el hogar y el establecimiento tiene sobre 3 variables relacionadas con el desempeño escolar: el ausentismo, las llegadas tarde a clases y la repitencia⁸. Estas variables de resultado fueron autorreportadas por lxs adultxs responsables de lxs niñxs y jóvenes en el hogar que asisten a establecimientos de enseñanza formal. En este caso, la distancia entre el hogar y el establecimiento educativo pasa en esta etapa a ser variable independiente de las 3 variables de resultado. Tanto el ausentismo como llegadas tarde se registran como variables dicotómicas que captan la ocurrencia de eventos de faltas o ingreso tardío a clases durante las semanas previas al operativo, basados en información autorreportada⁹. La repitencia se registró como una variable binaria (alguna vez repitió de año) en mayores de 8 años considerando que los años previos su incidencia es baja por la consigna de unidad pedagógica que se viene aplicando recientemente. Como las variables de resultado son binarias, el efecto de la distancia sobre ellas fue estimado con modelos logit. Todos los modelos fueron estimados para cada nivel escolar y controlando por tipo de gestión del establecimiento, posesión de vehículo motorizado, cercanía a parada de bus, 4 variables indicadoras de NSE. Además, en esta etapa se incluyeron al género y a la edad como controles adicionales y términos de interacción entre distancia y posesión de automóvil y entre distancia y condición de vulnerabilidad de la vivienda. Conviene tener presente que, si bien los modelos de regresión suelen postularse como herramientas para el análisis causal, la imposibilidad de contar con una parte de los determinantes de resultados educativos o de controlar la causalidad cruzada entre las variables limita la posibilidad de considerar a los hallazgos de este estudio como confirmatorios y los coloca en el rango de las asociaciones estadísticas. No obstante, el marco conceptual revisado unido a la verosimilitud de los resultados colabora en apoyar una posible conexión causal.

De aquí en más todas las tablas y figuras expuestas son de elaboración propia a partir de los datos de la fuente referida. Las estimaciones fueron realizadas con Stata v. 16 y los mapas con QGis v. 3.28.

Resultados y discusión

En las localidades de Bahía Blanca, Ingeniero White y Cerri, la población menor de 19 años estimada es de 80815, de los cuales 65524 se encuentran en edad de asistir a establecimientos educativos en forma obligatoria (4 a 18 años). Estas cifras son proyecciones basadas en el Censo de Población y Vivienda 2010 en tanto no se han publicado conteos desagregados por edad y departamento correspondientes al último censo de 2022. La Figura 1 también muestra la mayor oferta relativa de unidades de gestión privada (38% del total) en el nivel inicial (concentradas esencialmente en el segmento maternal, donde la oferta pública es todavía incipiente) comparada a una participación de 28% en secundaria y 23% en primaria.

Las Figuras 1a a 1c exhiben la localización de las unidades educativas distinguiendo por tipo de gestión (privada o estatal¹⁰). Para ubicar al lector la localidad de Ingeniero White está representada por 2 PM en el sur y la localidad de Daniel Cerri es el polígono aislado ubicado en el oeste. El resto de los PM corresponden al área urbana de Bahía Blanca. Hay barrios vulnerables en la periferia urbana, mayormente concretados en la zona SO del territorio. Los barrios con mayores NSE se ubican en la periferia del norte (desde los extremos oeste a este). Como se puede apreciar los establecimientos públicos tienen mayor dispersión espacial que los privados. Las unidades de gestión privada se ubican

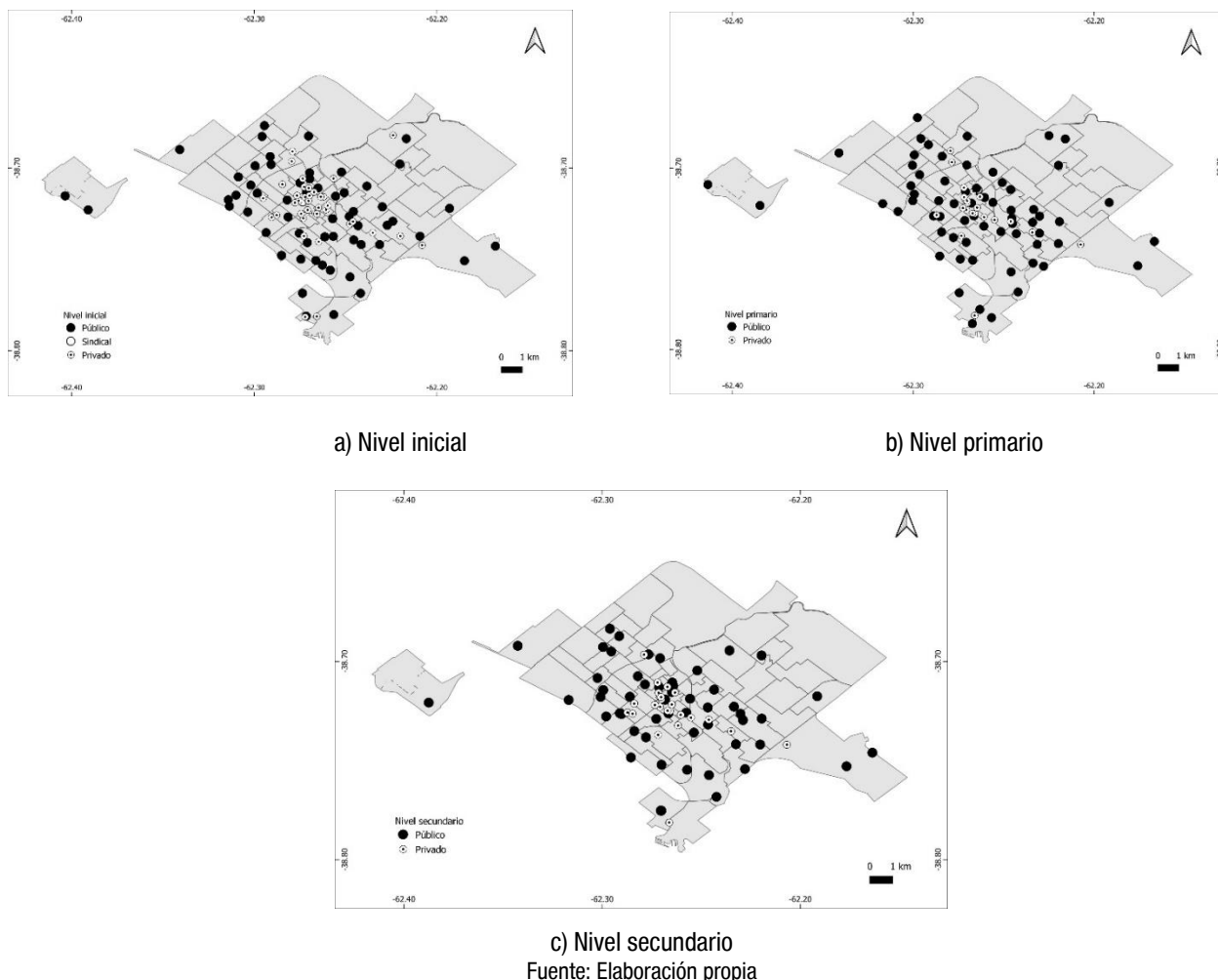
⁸ La encuesta no incluyó preguntas referidas al desempeño escolar (calificaciones, desvinculación, etc.) por la baja confiabilidad de la respuesta.

⁹ Se reconoce que esta última información es menos precisa que la referida a repitencia ya que apela a la recordación (agravado por el hecho de que el operativo se hizo parcialmente en periodo donde las clases habían culminado y asistían únicamente aquellos con espacios curriculares pendientes de acreditación). Además, representan un tema sensible con incentivos a eludir la respuesta precisa en tanto tiende a vincularse a conductas parentales pasibles de ser juzgadas. No existe información complementaria que permita triangular la precisión de estos datos; si bien los establecimientos registran sistemáticamente llegadas tarde y faltas, estas cifras no forman parte de los indicadores educativos básicos que se divulgan a nivel distrital.

¹⁰ En nivel inicial hay 1 establecimiento gestionado por una organización gremial, gratuito para lxs afiliados del sindicato.

en la zona central de la ciudad y no están necesariamente próximas a barrios de mayor NSE en tanto fueron, en general creados, antes del proceso de conurbación. El caso local ilustra la lectura de Passmore (2002) referida antes, sobre los impactos que esto tuvo sobre la distancia entre hogares y escuelas.

Figura 1. Localización de unidades educativas según nivel y tipo de gestión en las localidades de Bahía Blanca, Ingeniero White y Daniel Cerri



La Tabla 1 presenta las cifras de asistencia a establecimientos educativos según tramo etario. Se debe advertir que los cortes de edad no toman en cuenta si los individuos asisten a los niveles correspondientes. Así, por ejemplo, se pueden haber contabilizado personas de 18 años que dejaron de asistir a establecimientos educativos de enseñanza básica por haber culminado el nivel medio y no siguen estudiando (disminuyen la tasa de asistencia) y otros de 18 que asisten a nivel superior (incrementan la tasa de asistencia a la educación básica). Por ende, las tasas de asistencia tienen cierto nivel de imprecisión más allá del que expresan los intervalos de confianza.

Tabla 1. Estimación de la población menor de 19 años que asiste a establecimientos educativos, según tramo etario

	1 a 3 a	4 y 5	6 a 11	12 a 18
Tasa de asistencia, %	16.0	94.3	99.0	92.2
(IC 95%)	(10.6-22.7)	(89.0-98.4)	(97.5-99.7)	(89.7-94.6)
Población que asiste	2450	8155	25776	28431
(IC 95%)	(1621-3471)	(7694-8507)	(25385-25958)	(27666-29177)

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 refleja que, en promedio, las distancias recorridas para asistir a establecimientos educativos aumentan con el nivel, aunque el inicial muestra mayor variabilidad relativa (expresada en un mayor coeficiente de variación). Álvarez et al (2021) encuentran que, para la provincia de Buenos Aires, los alumnos de nivel primario se encuentran a una distancia media de 9 minutos de caminata hasta la escuela primaria más próxima (10 minutos hasta los establecimientos de nivel medio). Tomando en cuenta una velocidad estándar de 4200 m/hora para una persona sana menor de edad (Herrera Valenzuela 2010), las cifras encontradas para el caso local indican que i) la población escolar recorre distancias efectivas mayores a las potenciales sugiriendo que la escuela más cercana al domicilio no suele ser la primera elección y/o ii) en Bahía Blanca las distancias a recorrer por la población escolar son mayores a las del resto de la provincia, posiblemente ligado a su menor densidad poblacional y, por ende, disponibilidad de escuelas. Esta apreciación se destaca considerando que la medida de distancia empleada aquí subestima el verdadero tiempo de recorrido por tomar distancias en línea recta, sin obstáculos espaciales.

Tabla 2. Distancias promedio recorridas por menores de 19 años asistiendo a establecimientos educativos, metros lineales*

	Nivel inicial	Nivel primario	Nivel secundario
Promedio (IC 95%)	2092.85 (2052.04-2133.67)	2315.90 (2289.67-2342.13)	2893.48 (2864.29-2922.67)
Cuartil 1	575.09	700.97	1116.06
Mediana	1081.37	1424.27	2360.46
Cuartil 4	3129.42	3364.99	4068.56
Coeficiente de variación	1.025	0.911	0.794
Mediana de vulnerables	924.67	1491.81	2834.06
N	129	392	376

*estimadas con factores de expansión, N =897

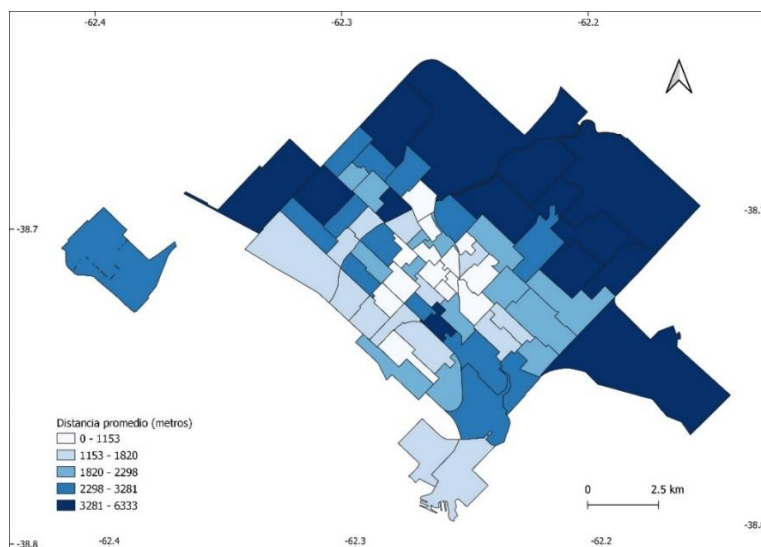
Fuente: Elaboración propia

Una segunda evaluación de estas cifras es que la mediana (posición del 50% de la población analizada) se ubica en valores cercanos a los umbrales propuestos para ejercer con más probabilidad una movilidad activa (1000 a 1500 metros de acuerdo a la edad) y en el caso del nivel secundario los supera, implicando un impacto sobre el tráfico ya que se trata del grupo poblacional escolar relativamente más voluminoso (Tabla 1).

El tercer resultado a destacar de la Tabla 2 es que quienes viven en barrios con algún grado de vulnerabilidad deben recorrer distancias medias considerables para asistir a la escuela; en los niveles inicial y primario las diferencias no son significativas (p-valor > 0.1 en el test de Mann-Whitney) es algo inferior respecto de quienes viven en zonas sin carencias sustanciales pero en nivel secundario las distancias medias aumentan significativamente (p-valor 0.0289 en test t de comparación de medias). Además, advertimos que una misma distancia puede tener implicancias diferentes según se localicen en un barrio sin déficit en términos de hábitat que en otro donde no hay asfalto, alumbrado público o hay fuentes de peligro.

La Figura 2 presenta las distancias promedio entre hogares y establecimientos educativos en cada unidad espacial analizada. Para agilizar la presentación no se distingue entre niveles aunque ya hemos señalado que la distancia tiende a crecer a medida que se avanza en el nivel educativo. La Figura muestra que las mayores distancias aparecen en hogares emplazados en las zonas de mayor NSE. Aunque algunos PM de bajo NSE exhiben distancias por encima de los 2000 m, alejadas para cualquier modalidad de desplazamiento activo.

Figura 2. Distancias promedio recorridas por la población menor de 19 años que asiste a establecimientos educativos. Bahía Blanca, Ingeniero White y Daniel Cerri. metros lineales



Fuente: elaboración propia en base a cálculos basados en información primaria

Los resultados de la Tabla 3 muestran que la distancia recorrida entre el hogar y la escuela por alumnxs de barrios vulnerables no es sustancialmente mayor que lxs que viven en zonas no vulnerables (aunque sus valores p están próximos al umbral de rechazo). Sin embargo, si se toman en cuenta los condicionantes en forma conjunta (para admitir interdependencias entre variables y factores confusores) se encuentra que los alumnxs que residen en barrios con muchas carencias de infraestructura deben transitar distancias superiores que los que viven en zonas no vulnerables de la ciudad. Esta diferencia no se verifica en la población que asiste al nivel inicial, aunque el incremento es significativo especialmente en los niveles primario y secundario y en barrios clasificados en el extremo de vulnerabilidad. Allí, un estudiante de nivel secundario debe recorrer distancias entre 50% y 60% superiores en promedio si vive en zonas con condiciones malas o muy malas respecto de quien vive en barrios no vulnerables. Y un/na alumno/a de primario transita distancias 74% mayores en promedio que los que residen en zonas sin carencias (Tabla 4). Se destaca que este efecto se mantiene aún luego de controlar por tipo de gestión del establecimiento educativo, posesión de vehículo automotor e indicadores del nivel socioeconómico del hogar.

Tabla 3. Distancia media entre viviendas y escuelas en población escolar de Bahía Blanca, según atributos socioeconómicos, en metros

	N válido	%	Distancia media en ausencia de atributo	Distancia media en presencia de atributo	Test t, p-valor*
Barrio vulnerable	901	28.3	2471.92	2652.62	0.136
Barrio algo vulnerables	893	9.6	2510.76	2754.53	0.167
Barrio altamente vulnerable	893	8.6	2538.25	2491.74	0.570
Barrio muy vulnerable	893	9.4	2503.85	2826.85	0.103
Automóvil	901	72.6	1848.86	2777.70	<0.01
Moto	899	26.4	2545.96	2454.01	0.708
Parada bus	896	93.2	2597.87	2513.45	0.613
Establecimiento privado	901	28.0	2777.22	3156.20	<0.01
Conexión a tv por cable	898	82.4	2005.73	2640.40	<0.01
Alarma en la vivienda	898	29.0	2266.79	3152.44	<0.01
Conexión a internet	898	87.4	1729.83	2641.04	<0.01
Computadora	899	68.6	1963.89	2785.93	<0.01
Mujer	899	48.3	2518.53	2537.84	0.448
Repitió (mayores de 8a)	625	14.4	2653.89	2485.16	0.745

* admitiendo varianzas desiguales entre grupos / Fuente: elaboración propia

**Tabla 4. Condicionantes de la distancia del hogar al establecimiento educativo, según nivel.
Estimaciones por MCO**

	Inicial	Primario	Secundario
Vulnerabilidad			
Regular	0.071 (.346)	0.347 (0.201)	0.32 (0.167)
Mala	0.384 (0.374)	0.413* (0.172)	0.506** (0.160)
Muy mala	-0.018 (0.217)	0.740*** (.202)	0.593*** (0.168)
Automóvil (=1 si)	-0.201 (0.235)	0.296** (0.144)	0.406** (0.151)
Moto (=1 si)	0.124 (0.204)	0.086 (0.124)	-0.170 (0.118)
Parada transporte público (=1 si)	0.139 (0.385)	-0.244 (.167)	0.032 (0.276)
Establecimiento privado (=1 si)	0.834* (0.255)	0.576*** (0.143)	0.120 (0.133)
NSE (tv cable, alarma, internet, pc)	si	si	si
N	126	384	370
R2	0.243	0.195	0.098
Error medio cuadrático	0.984	0.945	0.894

errores estándar robustos entre paréntesis
* error < 10%, ** error < 5%, *** error < 1%
Fuente: elaboración propia

Los datos confirman que la distancia a la escuela aumenta el ausentismo en el nivel inicial y la repitencia en el nivel secundario, más allá de los efectos de variables como género, edad o nivel socioeconómico del hogar. No se verifican efectos de la distancia sobre los ingresos tardíos a clase en ningún nivel. La Tabla 5 reporta los resultados de regresiones logit donde la distancia resultó significativa.

Otro hallazgo que revela la Tabla 5 que la posesión de automóvil particular aumenta las chances de ausentismo en nivel inicial y de repitencia en el nivel medio, contrariamente a lo esperado, en tanto se trata de un activo más presente en hogares de mayor NSE y, por ende, menos chances de peor desempeño escolar. En el caso de repitencia, este resultado curioso puede deberse a 2 factores subyacentes: por un lado, el cruce entre repitencia y posesión de automóvil particular muestra una asociación significativa (chi cuadrado= 6.392, p-valor =0.011) y con el signo esperado (mayor tasa de repitencia en hogares sin auto). Por eso el efecto positivo de posesión de auto sobre repitencia puede ser atribuido a la presencia de multicolinealidad. Por otro lado, el efecto de interacción entre automóvil y distancia muestra que, en los hogares que tienen automóvil, a mayor distancia menor es la incidencia de la repitencia. Como los hogares con auto más distantes son también aquellos que poseen mayor NSE esto también refuerza la idea de multicolinealidad. En el caso de ausentismo en nivel inicial, la relación entre automóvil y faltas al jardín considerada en forma individual (fuera del esquema de regresión múltiple) es significativa pero positiva: en los hogares con automóvil lxs niñxs menores de 6 que asisten al nivel inicial tienen proporcionalmente más faltas. Es decir, que el signo se mantiene tanto en términos bivariados como multivariados. Nuevamente, la interacción entre vehículo y distancia tiene un efecto disuasor; en los hogares que disponen de movilidad motorizada particular que viven más alejados de la institución lxs niñxs faltan menos al jardín.

Tabla 5. Efectos de la distancia sobre el desempeño escolar: ausentismo y repitencia. Ratio de chances en regresiones logit

	Ausentismo Inicial	Repitencia Secundario
Log(distancia)	3.064* (1.764)	2.138* (0.891)
Automóvil (=1 si)	2633.579** (10272.870)	84.315* (214.290)
L(Distancia)* Automóvil	0.291** (0.163)	0.573* (0.190)
Barrio vulnerable (=si)	1.139 (3.906)	91.321 (311.459)
L(distancia)*Vulnerable	1.085 (0.527)	0.545 (0.233)
Moto (=1 si)	0.412 (0.232)	1.177 (0.478)
Parada bus (=1 si)	2.061 (2.423)	0.937 (0.693)
Establecimiento privado (=si)	2.054 (1.501)	0.175** (0.121)
Mujer (=1 si)	si	si**
Edad	si	si***
NSE	si*/	si**
Nivel	no	no
N	125	363
Pseudo R2	0.1132	0.3049

errores estándar robustos entre paréntesis.

* error < 10%, ** error < 5%, *** error < 1%,

/solo resultó significativa la posesión de alarma en el hogar, al 10%. Fuente: elaboración propia

Reflexiones finales

En el área urbana de Bahía Blanca, la distancia promedio a establecimientos educativos de quienes asisten a nivel inicial, primario o secundario se encuentra por cercana o por encima de los umbrales para generar transporte activo, es decir, asistir en medios no motorizados.

Si la distancia a la escuela es un punto crucial para la asistencia y la alfabetización en zonas rurales, este aspecto alcanza una magnitud comparable en zonas urbanas vulnerables, con grandes carencias de infraestructura. En el caso local, esta condición alcanza al 28% de las infancias y juventudes. No pretendemos postular que todo lo periurbano es asimilable a rural, en tanto la distancia física no es el único vector que define la centralidad de una localización. De hecho, el análisis del caso muestra que hay hogares ubicados en el sector NE, donde la lejanía a la escuela no es un factor condicionante de la asistencia o del desempeño escolar por tener medios o recursos para el desplazamiento. En cambio en sectores alejados pero empobrecidos, la distancia a establecimientos educativos afecta el acceso a la educación, en tanto presenta obstáculos para la asistencia, para llegar a horario, etc. Lo que se pretende ilustrar es que ciertos barrios, por su lejanía física simultánea a su condición de pobreza, los vuelve asimilables a zonas rurales; aunque espacialmente no se ubiquen en el medio rural es como si lo estuvieran, por la desprovisión de servicios de transporte público o vías intransitables en condiciones climáticas adversas.

Por otro lado, la notable distancia que deben recorrer lxs alumnxs que asisten a establecimientos educativos, especialmente en el segmento vulnerable, es el reflejo de la falta de instalaciones educativas cercanas; es posible que

haya establecimientos de gestión estatal activos, pero carecen de vacantes suficientes. En términos de Sirvent y Llosa (1998), expresan el desfase entre la demanda potencial y la demanda efectiva¹¹.

Con todo, debemos señalar que la evidencia no emerge de un modo nítido; el análisis bivariado indica que a priori no existen diferencias en las distancias recorridas para asistir a la escuela entre hogares de barrios vulnerables y no vulnerables. Las diferencias surgen, al desagregar por nivel, por un lado, y controlando por otras variables (disponibilidad de automóvil, nivel socioeconómico, etc.). Esa desagregación muestra que vivir en zonas espacialmente vulnerables implica recorrer grandes distancias para acceder a la educación, especialmente en la población que asiste a nivel secundario, que además es el que mayor problemática de vinculación, repitencia y abandono muestra en las estadísticas educativas de Argentina. Esto realza la necesidad de abordar de modo integral la situación escolar de la población que asiste y que vive en situación de pobreza extrema (usualmente radicada en barrios vulnerables¹²). La simplificación en pocas dimensiones puede conducir a interpretaciones falsas o incompletas.

Los datos de Bahía Blanca confirman que la distancia está asociada con el ausentismo en el nivel inicial y la repitencia en el nivel medio. La evidencia sobre los efectos de la distancia en resultados educativos es más esquivada por varios motivos: el probable subreporte de faltas y llegadas tarde, por un lado, y la multicausalidad de factores, muchos de ellos no observables, que inciden en los resultados escolares, especialmente los conductuales (ausentismo, llegadas tarde). El problema de la multicolinealidad de condicionantes, cuyos efectos se interrelacionan y no permiten separar la contribución individual de cada uno, requiere ampliar el tamaño muestral para reducir aún más los errores estándar de los estimadores y, eventualmente, modificar el instrumento que capta eventos de inasistencia y llegadas tarde a la escuela de modo de controlar el subreporte. Esta opción necesita recursos, muchas veces no disponibles en investigaciones empíricas en ambientes como el aquí analizado. La otra salida consiste en elaborar medidas sintéticas que expresen el efecto de condicionantes ambientales e individuales.

A pesar de las limitaciones, de los resultados encontrados pueden derivarse una serie de recomendaciones de política:

- la creación y mantenimiento de nuevos espacios educativos en barrios de bajo nivel socioeconómico para que niños y adolescentes puedan ejercer su derecho a la educación y fomentar un estilo de vida activo. Esto no necesariamente equivale a la construcción de nuevas unidades educativas; en algunos casos puede implicar la ampliación o refuncionalización de las existentes (acondicionamiento y construcción de nuevas aulas con dotación de cargos correspondientes)
- financiar programas de mejoramiento del hábitat barrial a fin de dotar de mejores aceras, calles y lugares de esparcimiento en barrios vulnerables de modo de favorecer la movilidad. Como expresa Tuñón (2014), la proximidad a la escuela es una forma de promover el derecho al juego, esencial para la integración social y psicofísica de las personas
- ampliar la red de transporte público (con mejor conexión de líneas, más paradas y más frecuencias) para que los hogares que no puedan acceder a establecimientos educativos cercanos puedan trasladarse a los centros educativos, sin poner en peligro la continuidad pedagógica
- conformar servicios de transporte escolar en los barrios vulnerables a los que el transporte público no atiende

La concreción de programas que lleven adelante acciones eficaces para ampliar el acceso efectivo al derecho a la educación realza el rol de la planificación educativa.

¹¹ La demanda potencial se refiere al conjunto de la población de determinada franja etaria, con necesidades educativas objetivas que pueden o no verse traducidas en el ámbito educativo. En cambio, la demanda efectiva agrupa a quienes logran concretar las aspiraciones y atender sus necesidades en el ámbito educativo. Operativamente, la primera es poblacional y está gobernada por factores demográficos y sociales y la segunda coincide con la matrícula escolar.

¹² Reconocemos que la pobreza extrema no es exclusiva de este tipo de entornos urbanos, pero la inversa generalmente se cumple; la población de barrios vulnerables vive en su mayoría en condiciones de pobreza e indigencia.

Referencias bibliográficas

Álvarez, A. et. Al. (2021). *Mapa de accesibilidad a las escuelas argentinas*. Fundación B&B. <https://www.fundacionbyb.org/mapa-escuelas>

American Academy of Pediatrics (AAP) (2009). El ambiente construido: diseño de las comunidades para fomentar la actividad física en los niños. *Committee on Environmental Health*.

Barco, S. (2008). *El Derecho a la Educación. Concepciones y medidas político educativas en el pasado reciente y en el presente de la República Argentina*. CLACSO.

Bellei, C., Canales M, Orellana, V, y Contreras, M. (2016). Elección de escuela en sectores populares: Estado, mercado e integración social. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 31, 91-110.

Burde, D. y Linden, L. (2013). Bringing Education to Afghan Girls: A Randomized Controlled Trial of Village-Based Schools. *Am Econ J: Appl Econ*, 5(3), 27–40. doi:10.1257/app.5.3.27

Diez Roux, A.V. y Mair, C. (2010). Neighborhoods and health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186(1), 125-145.

Dobler, M. (2020). *Elección de escuela primaria en familias de bajos ingresos. Factores, motivaciones y lógicas de acción que influyen en la elección*. [Tesis de Maestría]. Universidad de San Andrés.

Evans, D. K. y Mendez Acosta, A. (2021). Education in Africa: What Are We Learning? *J African Economies*, 30(1), 13–54. doi.org/10.1093/jae/ ejaa009

FM De la Calle (2 de agosto de 2022). *Tierras Argentinas: “Necesitamos una solución verdadera, que se hagan las calles*. <https://delacalle.org/tierras-argentinas-necesitamos-una-solucion-verdadera-que-se-hagan-las-calles/>

Galster, G. (2001). On the nature of neighborhood. *Urban Studies*, 38(12), 2111-2124.

Gamallo, G. (2011). Mercantilización del bienestar. Hogares pobres y escuelas privadas. *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados*, 55, 189-233.

Herrera Valenzuela, T. (2010). Actividad física, caminata y costo energético en niños y adolescentes: una revisión. *EF Deportes Revista digital*, 14 (141). <https://efdeportes.com/efd141/caminata-y-costos-energetico-en-ninos-y-adolescentes.htm#:~:text=La%20velocidad%20de%20caminata%20en%20ni%C3%B1os%20de%201.y%2012%2C6%20cm%2Fs%20en%20la%20edad%20adulta.%20%2861%29>.

Hunt, F. (2008). Dropping out from school: A cross-country review of literature. *Consortium for Research on Educational Access, Transitions and Equity CREATE Pathways to Access* No 16. University of Sussex.

Iltzovich, G. (2010). Contextos rurales. Continuidades y rupturas en el acceso a la educación. *SITEA: Cuaderno Nro. 5*.

Kim, H., Jang, J. y Choi, Y. (2022). Spatial analysis of collision risk of child pedestrians – A case of urban elementary school districts in Busan, Korea. *Travel Behavior & Society*, 29, 165-175.

Kondylis, F. y Manacorda, M. (2012). School proximity and child labor evidence from rural tanzania. *Journal of Human Resources*, 47(1), 32–63.

Martino, A. (2014). Y yo, por qué tengo que ir a la escuela? Presencialidad, ausentismo de los estudiantes e inclusión educativa: tensiones y desafíos pedagógicos. *I Encuentro internacional de educación. Espacios de investigación y divulgación de la UNCPBA*, Tandil: 29 al 31 de octubre. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/22142?locale-attribute=es>

McDonald, N., Brown, A., Marchetti, L. y Pedroso, M. (2011). US school travel 2009: an assessment of trends. *Am J Prev Med*, 41(2), 146-151. doi.org/10.1016/j.amepre.2011.04.006

- Municipalidad de Bahía Blanca (2019). Relevamiento de barrios vulnerables 2019. *Documento de Trabajo*.
- Palma, X., Chillón, P., Rodríguez-Rodríguez, F., Barranco-Ruiz, Y., Huertas-Delgado, F. (2019). Perceived parental barriers towards active commuting to school in Chilean children and adolescents of Valparaíso. *Int J Sustainable Transportation*, 14(7), 525-532. doi.org/10.1080/15568318.2019.1578840
- Passmore, S. (2002). *Education and smart growth. Reversing school sprawl for better schools and communities: Translation paper No. 8*. Funder's Network for Smart Growth and Livable Communities. www.fundersnetwork.org/usr_doc/education_paper.pdf
- Pickett, K.E. y Pearl, M. (2001). Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review. *J Epidemiol & Comm Health*, 55(2), 111-122.
- Pinillos-Patiño, Y., Herazo-Beltrán, Y., Tocora-Andrade, R., Aramendiz-Mejía, J., Botello-Montero, Y., Vulardy-Armenta, J. y Bravo-Córdoba, R. (2022). Transporte activo: distancia entre el hogar y la escuela Active transportation: distance between home and school. *Retos*, 44, 364-369.
- Razeto, A. (2016). Estrategias para promover la participación de los padres en la educación de sus hijos: el potencial de la visita domiciliaria. *Estudios Pedagógicos*, 42 (2), 449-462 [dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000200026](https://doi.org/10.4067/S0718-07052016000200026)
- Ruiz, G. R. y Scioscioli, S. (2018). El derecho a la educación: dificultades en las definiciones normativas y de contenido en la legislación argentina. *Revista Española de Derecho Constitucional*, 114, 105-129. doi: <https://doi.org/10.18042/cepc/redc114.04>
- Saez Padilla, J., Cantero Lobos, J.M., Moreno Sanchez, E., Molina Lopez, J. y Tornero Quiñones, I. (2022). Beneficios y barreras del desplazamiento activo hacia el centro escolar: una revisión sistemática. *Retos*, 43, 572-578
- Sabates, R., Akyeamong, K., Westbrook, J. y Hunt, F. (2011). School Drop Out: Patterns, Causes, Changes and Policies. *Education for All Global Monitoring Report*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190771>
- Santos, M. E. (2021). Primer informe a partir de los datos de la encuesta del proyecto unidad ejecutora "Inclusión social sostenible: innovaciones y políticas públicas en perspectiva regional". *Serie de Documentos EPUE* Nro. 1 https://iieess.conicet.gov.ar/images/Documentos-de-trabajo-PUE/EPUE_N1-1.pdf
- Sassen, S. (2001). Elementos teóricos y metodológicos para el estudio de la ciudad global. En F. Carrión (ed). *La ciudad construida. Urbanismo en América Latina*. Flacso.
- Saunders, P. (1990). *Social class and stratification*. Routledge.
- Sirvent, M.T. y Llosa, S. (1998). Jóvenes y adultos en situación de riesgo educativo: análisis de la demanda potencial y efectiva. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, 12, 77-92. Recuperado de: <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/5944>
- Suarez, V. (2019). *Factores sociodemográficos asociados al ausentismo escolar en estudiantes de escuelas secundarias estatales de Bahía Blanca en el año 2019*. [Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación], Departamento Humanidades, Universidad Nacional del Sur. <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/6053/Tesina%20Virginia%20Suarez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sun, W., Guo, D. y Fang, H. (2021). School runs and urban traffic congestion: evidence from China. *Reg Sci & Urb Econ*, 86 doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2020.103606
- Telefe (30 de mayo de 2022). *Vecinos protestaron ante las pésimas condiciones de diferentes barrios*. <https://bahia.mitelefe.com/locales/un-grupo-de-vecinos-realizo-una-protesta-ante-las-pesimas-condiciones-de-diferentes-barrios/>

Tuñón, I. (2014). Derecho al juego. Entre el tiempo escolar, los amigos y el espacio público. Niños/as entre 5 y 17 años en la Argentina urbana. *Barómetro de la Deuda Social de la Infancia. Boletín No. 1*. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/8131/1/derecho-juego-entre-tiempo-escolar.pdf>

Urriza, G. (2014). Expansión urbana de Bahía Blanca (Argentina): Tendencias dominantes y política de suelo. *XI Simposio de la Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente*. La Plata: setiembre. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55194>

Velez, E., Schiefelbein, E. y 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*, 17.

Fecha de recepción: 1-3-2023

Fecha de aceptación: 24-5-2023