

# Informe de regiones con acceso inadecuado a establecimientos educativos



Documento  
de Trabajo  
2021-02

**Sembrador**   
Programa de fortalecimiento  
de escuelas rurales.



# **Informe de regiones con acceso inadecuado a establecimientos educativos**

---

Documento de Trabajo

2021-02



# Índice

Prólogo	5
Introducción	7
Regiones con problemas de acceso a establecimientos educativos	9
¿Qué nos dicen los datos?	9
¿Cómo está construida la base de datos?	12
Aclaraciones metodológicas	13
Consideraciones finales	15
Anexo web: Base de datos de regiones con acceso inadecuado Las bases de datos se encuentran disponibles en <a href="https://www.fundacionbyb.org/educacion">https://www.fundacionbyb.org/educacion</a>	



# Prólogo

Desde la Fundación Bunge y Born, en alianza con la Fundación Perez Companc, buscamos hace más de 40 años potenciar la educación rural argentina a través de Sembrador, el programa más grande de fortalecimiento de escuelas de contextos rurales del país. Estamos comprometidos con acercar proyectos innovadores a escuelas de estos contextos, respetando sus características y basándonos en sus necesidades.

El objetivo de esta publicación es continuar con los avances generados a partir de la creación del “Mapa de accesibilidad a las escuelas argentinas”, un primer documento de trabajo donde se presentó esta herramienta y se mostraron sus beneficios para la política pública educativa en nuestro país<sup>1</sup>. En esta segunda publicación buscamos poner en evidencia, a través de la apertura de un conjunto de datos, la situación de aquellas zonas en las que el acceso a la educación es sumamente complejo en términos de tiempo y distancias. Consideramos que este aporte puede ayudar a establecer prioridades a nivel de las políticas públicas nacionales y provinciales a la hora de abordar las problemáticas de acceso y equidad en educación.

1. Para mayor detalle ver: <https://www.fundacionbyb.org/mapa-escuelas>

## Sobre la Fundación Bunge y Born

Desde la Fundación Bunge y Born, enfocamos nuestros esfuerzos en el desarrollo de soluciones novedosas, escalables y basadas en evidencia, para contribuir al bienestar de las personas y de la sociedad. Además de desarrollar proyectos propios, impulsamos la investigación científica y tecnológica y la formación de capital humano a través de premios, subsidios y becas. Los tres pilares de trabajo de la fundación son: la innovación social, la generación de evidencia rigurosa, y la escala transformativa. Nuestras iniciativas se financian con fondos propios, donaciones de benefactores privados, y acuerdos de inversión conjunta con otras instituciones y organismos nacionales e internacionales. Promover el conocimiento y la innovación es una tarea compartida. Trabajamos en alianza con organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas y científicas, y hacedores de políticas públicas, locales y del exterior.

## Sobre la Fundación Perez Companc

La Fundación Perez Companc fue creada el 6 de abril de 1959 por los doctores Carlos y Jorge Perez Companc, inspirados en el legado familiar de compromiso con el prójimo y la fe cristiana. Desde entonces, acompañamos el desarrollo integral y la promoción de una mejor calidad de vida de las personas y sus comunidades en todo el país, con proyectos en Educación y Salud que contribuyan a transformar realidades. Trabajamos en alianza con otras organizaciones de la sociedad civil, instituciones privadas y en articulación con el Estado. El compromiso con nuestro país, la innovación, la mirada puesta en el futuro, la calidez y la cercanía en el esfuerzo compartido, son los valores que orientan nuestras acciones.





# Introducción

2. Como todo parámetro puede resultar arbitrario, pero sin embargo está basado en referencias internacionales y en el entendimiento de que una distancia equivalente a una hora de recorrido a pie puede resultar viable para la mayoría de los alumnos y familias de cada departamento. Esto no quiere decir que sean los únicos casos sobre los que se debe enfocar la política pública, sino que se trata de aquellos en los que las acciones y esfuerzos deberían ser prioridad.

Para el desarrollo de este documento pusimos el foco en aquellas zonas que se encuentran en peores condiciones en términos de acceso a establecimientos educativos, tanto de nivel primario como de nivel secundario. Buscamos poner en evidencia cuáles son los departamentos en los que los tiempos de traslado que deben enfrentar los alumnos y sus familias representan un obstáculo significativo para el ingreso y permanencia en el sistema educativo. Para esto, junto a esta publicación ponemos a disposición una base de datos que incluye un recorte de aquellos radios censales (agrupados a nivel departamento) cuyos tiempos de acceso a los establecimientos educativos superan un umbral de 60 minutos<sup>2</sup>. El objetivo es poder aprovechar el gran nivel de desagregación de las fuentes utilizadas para conocer en qué departamentos se ubican las personas afectadas, cuáles son los tiempos medios de traslado, y cuántos niños y niñas en edad escolar efectivamente se ven alcanzados por esta situación.

Este documento no pretende inducir a la búsqueda de soluciones universales para un problema tan complejo como el acceso a la educación. Por el contrario, el reconocimiento de cada situación particular es solo un primer paso para pensar medidas que se adecúen de manera más eficiente a las necesidades de la población. Por ejemplo, sabemos que muchas veces la construcción de edificios educativos podría parecer la solución al problema, pero no siempre es la más costo efectiva. La mejora de los caminos rurales, la incorporación de transporte público, las modalidades educativas híbridas, la conectividad, pueden ser, entre otras, soluciones que se adecúen mejor a las distintas situaciones.

Este documento se divide de la siguiente manera: en la primera sección buscamos encuadrar este trabajo; en la segunda sección presentaremos algunos resultados a modo ilustrativo; en la tercera y última sección, explicaremos cómo se realizó el recorte de radios censales en términos de acceso y cómo utilizar la base de datos.



# Regiones con problemas de acceso a establecimientos educativos

## ¿Qué nos dicen los datos?

A nivel país, existen 229 departamentos cuyos tiempos medios de acceso a una escuela primaria son mayores a 60 minutos a pie. Esto afecta a más de 110.000 niños y niñas en edad de asistir a una escuela primaria. En la tabla a continuación, se puede observar cómo se distribuyen estos casos por provincia y la cantidad de departamentos involucrados en esta problemática.

Tabla 1  
**Niños en edad escolar a más de 60 minutos de la escuela primaria más cercana (según datos Censo 2010)**

PROVINCIA	Niños en edad escolar a más de 60 minutos	Cantidad de Departamentos
Buenos Aires	31634	105
Catamarca	976	5
Chaco	6682	12
Chubut	1061	5
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	109	1
Córdoba	12385	13
Corrientes	301	1
Formosa	1522	1
Jujuy	3995	7
La Pampa	1023	4
La Rioja	699	5
Mendoza	4956	7
Misiones	23012	17
Neuquén	1926	5
Río Negro	3079	5
Salta	4094	5
San Juan	3599	9
San Luis	747	2

Santa Cruz	162	1
Santa Fe	12846	12
Santiago del Estero	1562	2
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	-	-
Tucumán	569	3
<b>Suma total</b>	<b>116939</b>	<b>229</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos Censo 2010.

A continuación analizaremos la situación de las escuelas secundarias del país considerando aquellas zonas que se encuentran a más de 60 minutos de establecimientos educativos de este nivel. Podemos ver que en todo el país, según datos del Censo 2010, hay más de 150.000 jóvenes en edad de asistir al nivel secundario que se encuentran a 60 minutos o más de un establecimiento de este nivel. Esto involucra a 240 departamentos en todo el país.

Tabla 2  
**Jóvenes en edad escolar a más de 60 minutos de la escuela secundaria más cercana (según datos Censo 2010)**

PROVINCIA	Jóvenes en edad escolar a más de 60 minutos	Cantidad de departamentos
Buenos Aires	36790	108
Catamarca	1438	5
Chaco	9060	15
Chubut	1036	5
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	283	1
Córdoba	14754	13
Corrientes	1127	2
Formosa	2080	1
Jujuy	4994	9
La Pampa	947	4
La Rioja	1212	5
Mendoza	13908	7
Misiones	32477	17
Neuquén	2974	6
Río Negro	5613	5
Salta	3772	5

San Juan	4869	11
San Luis	759	2
Santa Cruz	166	1
Santa Fe	14011	12
Santiago del Estero	2098	2
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	-	-
Tucumán	436	2
<b>Suma total</b>	<b>154804</b>	<b>240</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos Censo 2010.

Por último y a modo de ejemplo, presentamos la situación en tres departamentos distintos: Benito Juárez (Buenos Aires), Humahuaca (Jujuy) y General Roca (Río Negro).

Según datos del Censo 2010 en el departamento de Benito Juárez, ubicado en la Provincia de Buenos Aires, hay 20.239 habitantes en total, de los cuales 2.811 son niños y niñas en edad de asistir a la escuela primaria. Del total de niños y niñas en edad escolar, 281 (es decir el 10%) se encuentran viviendo en uno o más radios censales cuyo tiempo de traslado medio a la escuela primaria es de 250 minutos a pie. Recalamos que esta distancia no es un resultado global del departamento, sino de los 281 niños en radios censales donde hay una distancia significativa al establecimiento escolar.

Si observamos el departamento de Humahuaca, en la provincia de Jujuy, podemos ver que la población total (según Censo 2010) es de 17.366 habitantes, de los cuales 3.346 son niños y niñas en edad escolar. Dentro de este departamento, hay 584 niños (el 18% del total de niños en edad escolar) que se encuentran en zonas cuyos tiempos de traslado medios a la escuela más cercana es de 222 minutos.

Como último ejemplo, en el caso de General Roca, en la provincia de Río Negro, según el Censo 2010, en el departamento vivían 320.921 personas, entre ellas 50.214 son niños en edad escolar. De estos, el 3% (1.257 niños) viven en zonas que se encuentran a un tiempo medio de 210 minutos de la escuela primaria más cercana.

Prov.	Depto.	Habitantes total depto	Niños de 6 a 12	Niños +60 minutos primaria	%Niños +60 minutos primaria	Tiempo medio +60 primaria
Buenos Aires	Benito Juarez	20239	2811	281	10%	250
Jujuy	Humahuaca	17366	3346	584	18%	222
Río Negro	General Roca	320921	50214	1257	3%	210

## ¿Cómo está construida la base de datos?

El conjunto de datos que se pone a disposición a través de esta publicación es un recorte de la información que nutre al *Mapa de accesibilidad a las escuelas argentinas*. Si bien el Mapa posibilita una mirada fácil y rápida de la situación del país, puede llegar a resultar complejo ordenar las prioridades sobre cuáles son las zonas que se encuentran en peores condiciones de accesibilidad. Es por este motivo que en la mencionada base de datos incluimos información sólo de aquellos departamentos que en su interior presentan radios censales cuyos habitantes deben realizar traslados mayores a 60 minutos a pie para llegar a un establecimiento educativo (tanto del nivel primario como secundario). Esta base se construyó de la siguiente manera:

3. Se considera el tiempo de distancia a través de los caminos registrados en Open Street Map.

4. Es importante aclarar que no sólo los departamentos no son homogéneos hacia su interior, sino que también son heterogéneos entre sí y además tienen tamaños variables.

Esta doble diversidad, tanto al interior de los departamentos como entre departamentos, hace que el promedio no sea un buen resumen de posición central de los datos, y mucho menos que explique el grado de problemática dentro de los departamentos. Es por este motivo que se utiliza el promedio ponderado según la cantidad de habitantes de cada radio censal.

5. En otras palabras, bien podría ser que dentro de un mismo departamento haya radios censales con distancias muy grandes, y otros con distancias muy pequeñas. En esta línea, y para ver las condiciones desfavorables, sólo vamos a ver aquellos radios con problemas de acceso y suponer que el resto cuentan con tiempos de acceso menores a los 60 minutos.

6. La base de datos también incluye la misma información para jóvenes en edad de asistir a la escuela secundaria (teniendo en cuenta las distintas modalidades de cada provincia), así como también los tiempos de traslado a estos establecimientos.

7. Se tomó como edad máxima 11 o 12 años según si la provincia tiene primaria hasta 6to grado o hasta 7mo grado.

1. Se calcularon las variables de distancia (medida en minutos a pie)<sup>3</sup> a establecimientos primarios y secundarios desde varios puntos aleatorios (elegidos al azar) en cada radio censal.
2. Se seleccionaron aquellos radios censales donde los habitantes deben afrontar tiempos de traslado mayores a 60 minutos para llegar a pie a los establecimientos educativos.
3. Para cada departamento, se promediaron, de forma ponderada por cantidad de habitantes, las distancias de los radios censales seleccionados en el punto 2.

La utilización de radios censales permite alcanzar un elevado nivel de desagregación: la granularidad de los datos observados en el *Mapa de accesibilidad a las escuelas argentinas* es una clara prueba de esto. Ahora bien, muchas veces el radio censal puede resultar antiintuitivo. Por este motivo, la base de datos primero detecta aquellas zonas (conjuntos de radios censales) que se encuentran en malas condiciones de acceso, y luego promedia de manera ponderada los valores de los mismos con el fin de conocer la información para el departamento en el que se encuentran<sup>4</sup>. Entonces cuando vemos los datos para determinado departamento, de hecho estamos observando solamente la información (población, cantidad de niños en edad escolar, y tiempos de traslado) de las zonas que se encuentran a más de 60 minutos de una escuela<sup>5</sup>.

Por último, es importante destacar que la base de datos está generada a partir de información obtenida a partir del Censo 2010 del INDEC. Si bien sus datos ya tienen más de una década, se trata de la fuente de datos oficial más importante de la que se dispone información con tal nivel de desagregación.

Las variables que componen la base de datos son<sup>6</sup>:

- **Provincia;**
- **Nombre del departamento;**
- **Habitantes total depto:** cantidad de habitantes totales del departamento según Censo 2010;
- **Niños entre 6 y 12 años:** cantidad de niños y niñas entre 6 y 12 años<sup>7</sup> que viven en ese departamento según Censo 2010;

- **Niños +60 minutos primaria:** cantidad de niños de entre 6 y 12 años, que viven en zonas (uno o más radios censales) que están a 60 minutos a pie o más de la escuela más cercana;
- **%Niños +60 minutos primaria:** porcentaje de niños de entre 6 y 12 años, que viven en zonas (uno o más radios censales) que están a 60 minutos a pie o más de la escuela más cercana, este porcentaje se calcula sobre el total de niños del departamento;
- **Tiempo medio +60 primaria:** tiempo medio (en minutos) de traslado (a pie, en minutos) desde el hogar hasta la escuela primaria más cercana.

## Aclaraciones metodológicas

El primer aspecto a tener en cuenta a la hora de analizar el dataset, es que los datos demográficos están contruidos a partir de la información aportada por el Censo 2010 realizado por el INDEC. Si bien esto implica que los datos se encuentran desactualizados, se trata de la fuente de información oficial con mayor nivel de desagregación.

Por otro lado, los tiempos de traslado son estimados a partir de la geolocalización de los establecimientos educativos, esta información es actualizada anualmente en el Padrón Oficial de Establecimientos Educativos realizado por el Ministerio de Educación de la Nación<sup>8</sup>, por lo que es esperable que los tiempos no varíen significativamente de los reflejados en el dataset.

8. <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-e-informacion-educativa/padron-oficial-de-establecimientos-educativos>





# Consideraciones finales

La base de datos puesta a disposición representa una herramienta de fácil interpretación para esbozar posibles respuestas a una problemática muy compleja y establecer prioridades sobre qué zonas se encuentran más afectadas. Si bien una de las mayores desventajas con las que debemos enfrentarnos en este caso es el hecho de que los datos demográficos aportados por el INDEC se encuentran desactualizados, desde el equipo del Programa Sembrador, consideramos que este tipo de herramientas son un insumo fundamental para priorizar y orientar los esfuerzos del sector educativo en sus distintas órbitas y complejidades.

Este recorte de los datos que nutren al Mapa de Accesibilidad pretende ser una herramienta útil para las políticas públicas. Sabemos que el acceso a un establecimiento educativo no implica necesariamente equidad educativa ni garantiza el éxito en la trayectoria escolar de un estudiante, pero sí es una condición mínima necesaria para abordar estas y otras problemáticas.

**Por último, esta publicación tiene por objetivo compartir datos generales que son de utilidad para el diseño de políticas educativas, en particular en contextos rurales. No obstante, atendiendo a la especificidad de cada jurisdicción, otros informes y/o datasets podrán ser elaborados a solicitud de autoridades municipales, provinciales o nacionales. Para mayor información, contactar al equipo del Programa Sembrador a [info@programasembrador.org](mailto:info@programasembrador.org)**

## **Informe de regiones con acceso inadecuado a establecimientos educativos**

### **Equipo de trabajo**

**Guillermo Bozzoli**

Fellow Fundación Bunge y Born

**Alejandra Candia**

Fundación Bunge y Born

**Eugenia Díaz**

Fundación Perez Companc

**Clara Gonzales Chaves**

Fundación Bunge y Born

**Julio Ichazo**

Fundación Bunge y Born

**Tomás Olego**

Fellow, Fundación Bunge y Born

**Maria Paz Saavedra**

Fellow, Fundación Bunge y Born

**Valeria Schildknecht**

Fellow, Fundación Bunge y Born

**Valentín Starosta**

Fundación Bunge y Born

Contenido desarrollado en el marco del Programa Sembrador,  
un programa de la Fundación Bunge y Born en alianza con la Fundación Perez Companc.  
Buenos Aires, 2021.



