UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MARIA

Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Desigualdades educativas y urbanas: La construcción de un mapa socio-educativo de la Ciudad de Buenos Aires

Año
2016

Autoras
Marquez, Agustina y Robert, Luciana

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María.**

CITA SUGERIDA
Marquez, A. y Robert, L. (2016*). Desigualdades educativas y urbanas: La construcción de un mapa socio-educativo de la Ciudad de Buenos Aires* . II Congreso de la Asociación Argentina de Sociología. Asociación Argentina de Sociología, Villa María


Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

II Congreso de la Asociación Argentina de Sociología. Asociación Argentina de Sociología, Villa María, 2016.

Desigualdades educativas y urbanas: La construcción de un mapa socio-educativo de la Ciudad de Buenos Aires (2010).

Agustina Marquez y Luciana Robert.

Cita:

Agustina Marquez y Luciana Robert (2016). *Desigualdades educativas y urbanas: La construcción de un mapa socio-educativo de la Ciudad de Buenos Aires (2010). II Congreso de la Asociación Argentina de Sociología. Asociación Argentina de Sociología, Villa María.*

Dirección estable: **https://www.aacademica.org/000-046/41**

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

Desigualdades educativas y urbanas: La construcción de un mapa socio-educativo de la Ciudad de Buenos Aires (2010). Agustina Marquez y Luciana Robert (IIGG - UBA)

En los últimos años el país se aplicaron políticas tendientes a ampliar el acceso a la educación y a expandir el tiempo de estudio obligatorio que, sin embargo, no se tradujeron en mayores oportunidades ni en una reducción de las desigualdades sociales. Este proceso se produjo en el marco de transformaciones que han generado el crecimiento desigual de las ciudades, con tendencias a la fragmentación social y territorial y a una creciente homogeneización en la composición social de los barrios. En este sentido, la interacción entre la desigual distribución de las oportunidades educativas en el espacio y la segregación socio-residencial opera como un importante mecanismo en la producción y reproducción de las desigualdades sociales.

En este contexto, el trabajo analiza la vinculación entre las segmentaciones educativa y residencial en la Ciudad de Buenos Aires a partir del procesamiento de datos del Censo Nacional 2010 y del Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Se elabora un mapa de oportunidades socio-educativas, inspirado en el modelo de Horacio Torres (1999) sobre la estructuración socio-espacial de la Ciudad de Buenos Aires.

Se busca aportar nuevos elementos para analizar la jerarquización diferencial del espacio a partir del análisis de variables socio-económicas y educativas (déficit educativo, permanencia en el sistema, clima educativo del hogar, entre otras), complementadas con indicadores específicos que representan el grado de accesibilidad de la población a equipamientos educativos elaborados a través de la utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

En primera instancia se aplican técnicas de análisis multivariado de datos para identificar factores de diferenciación de la ciudad en términos socioeconómicos y educativos. En segunda instancia se elabora una tipología de radios censales -con herramientas basadas en SIG- como expresión de la desigual distribución espacial de la población.

Palabras claves: Mapa social, georeferenciación, segmentación educativa, segregación residencial

Introducción

En los últimos años se aplicaron en Argentina políticas tendientes a ampliar el acceso a la educación y a expandir el tiempo de estudio obligatorio que, sin embargo, no se tradujeron en mayores logros educativos ni en una reducción de las desigualdades sociales. Paralelamente, se produjeron importantes transformaciones urbanas que han generado el crecimiento desigual de las ciudades, con

tendencias a la fragmentación social y territorial y a una creciente homogeneización en la composición social de los barrios. La vinculación recíproca de estas dos dimensiones -la educativa y la urbana- ha tenido como una de sus consecuencias la generación de circuitos de socialización diferenciados.

Con el fin de explicar los modos en que la relación entre estas dimensiones funciona como mecanismo de producción y reproducción de las desigualdades sociales, desde la última década han surgido diversos estudios que analizan el lugar de residencia como factor que ejerce impacto en la distribución de oportunidades educacionales. En América Latina, cabe destacar los trabajos de Koslinski, Alves y Lange (2013) y Ruiz - Tagle y López (2014) que analizan las segmentaciones educativas y su vínculo con la segmentación urbana en ciudades brasileras; la investigación de Elacqua, Martínez, Salazar y Santos (2011) que estudia la geografía de oportunidades educacionales en Chile y el trabajo de Kaztman (2001) sobre la ciudad de Montevideo que explora las transferencias de desigualdades entre las esferas de la educación, el trabajo y el lugar de residencia. En Argentina, diversos trabajos han mostrado evidencias de la existencia de efectos del lugar de residencia sobre los logros educativos en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Jacinto, 2004; Salvia & De Grande, 2008; Suárez & Groisman, 2008; Veleda, 2003, 2012).

Si bien se ha avanzado en el estudio de los efectos de la dimensión residencial en el acceso a la educación, no son comunes los estudios que analicen la vinculación entre estas dimensiones desde la perspectiva de la ecología factorial y los análisis espaciales georreferenciados. Una de las ventajas que posee este tipo de análisis es que permite plasmar en el espacio físico relaciones teóricamente relevantes entre la dimensión físico-residencial y diferentes dimensiones del campo social. En este sentido, partimos de considerar la existencia de "efectos de lugar" (Bourdieu, 1999), a través de los cuales el espacio social objetivado -que se presenta como la distribución en el espacio físico de diferentes especies de bienes y de servicios y también agentes y grupos sociales localizados físicamente- provee de menores o mayores oportunidades de apropiación de esos bienes y servicios en función de los capitales que esos agentes y grupos detentan, así como también de la distancia física con respecto de esos bienes. Es decir, que en la relación entre la distribución de los agentes y la distribución de los bienes y servicios se puede definir un valor a las diferentes regiones del espacio social físicamente objetivado.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es elaborar un mapa de oportunidades socio-educativas de la Ciudad de Buenos Aires, inspirado en el modelo de Horacio Torres (1993) sobre la estructuración socio-espacial de la ciudad. Para ello, se analizará la asociación entre variables residenciales, educativas y socioeconómicas con el objetivo de definir una tipología de barrios que exprese los procesos de fragmentación urbana y desigualdad socio-educativa a nivel de la

distribución espacial en base al procesamiento de datos del Censo Nacional 2010 y datos relativos a la infraestructura escolar de la ciudad producidos por el Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad (Buenos Aires Data, 2015; UEICEE, 2015)

En primera instancia se aplican técnicas de análisis multivariado de datos para identificar factores de diferenciación de la ciudad en términos socioeconómicos y educativos. En segunda instancia se elabora una tipología de radios censales -con herramientas basadas en SIG- como expresión de la desigual distribución espacial de la población.

La hipótesis que se plantea en este trabajo hace referencia a la existencia de procesos de segregación socio-residencial y efectos de lugar que operan como un importante mecanismo en la producción y reproducción de las desigualdades sociales. Estos procesos se manifiestan en la jerarquización del espacio social que determina -entre otras cuestiones- accesos diferenciales a las oportunidades educativas de la ciudad. De este modo, los barrios en los que se combinen bajos climas educativos, una mayor distancia a los establecimientos educativos y una mayor precariedad socio-residencial tenderán a asociarse con peores logros educativos; en sentido contrario, los segmentos urbanos donde se combinen climas educativos elevados, mayor densidad de establecimientos y mejores condiciones socio-residenciales se asociarán con logros positivos. Esto en vinculación con la existencia de "efectos vecindario" que posibilitan y/o restringen el acceso a oportunidades educativas.

Antecedentes

El estudio de la distribución espacial de la población ha sido abordado por diferentes disciplinas, dada su importancia para el diseño de políticas públicas como para comprender el efecto del territorio en la reproducción de desigualdades. La geografía cuantitativa - con los modelos de localización óptima y planificación territorial (MLO)- tuvo como objeto de análisis la localización de los equipamientos colectivos en la ciudad a fin de optimizar de la ubicación del servicio, comprender el área de influencia, sus aportes al desarrollo del entorno (Moreno Jiménez y Buzai, 2007).

Respecto a los análisis espaciales de la dimensión educacional, se pueden mencionar trabajos que problematizan la cantidad y ubicación de centros escolares de diferente tipo, la optimización espacial y localización de nuevos establecimientos educativos, o la accesibilidad espacial a los planteles educativos y modelos alternativos de re-ubicación en ciudades europeas y argentinas (Buzai y Baxendale, 2008; Santos Peñate y Martel Escobar, 1996). Desde una perspectiva más sociológica que da cuenta de los efectos de la residencia en los resultados educativos, Jacinto (2004) y Veleda (2012) evidencian la conformación de circuitos residenciales en donde se combinan recursos

económicos socio-culturales y redes familiares y sociales que facilitan no sólo el acceso a mejores servicios educativos y empleos, sino también a mejores condiciones de afiliación social.

El presente trabajo retoma elementos de estos antecedentes para enmarcarse en la perspectiva de la ecología factorial, que incorpora el análisis factorial de la ecología urbana para comprender las relaciones existentes entre las unidades espaciales y cuyo objetivo es determinar la estructura de diferenciación del espacio social. En Argentina, el principal referente es Horacio Torres quien llevó a cabo la construcción de mapas sociales para caracterizar la estructura socio-espacial de la Ciudad de Buenos Aires en 1943, 1947 y 1960, 1970 y 1980 (Torres, 1993) y 1991 (Torres, 2001). El artículo de Fachelli, Goicoechea y Roldán (Fachelli, Goicoechea, y López-Roldán, 2015) retoma la propuesta inicial de Torres para analizar de la evolución de la distribución socio-espacial de los grupos sociales de la Ciudad de Buenos Aires, a partir de los Censos de Población de 1991, 2001 y 2010.

La propuesta de este estudio se enmarca en estas líneas de investigación y propone el armado de un mapa socio-educativo de la ciudad a fin de analizar la estructura de diferenciación de oportunidades para el año 2010.

Modelo de análisis y metodología

El estudio se basa en un procedimiento metodológico cuantitativo multivariado denominado *construcción tipológica estructural y articulada* (López-Roldán y Fachelli, 2015). El modelo se define como "un instrumento de operativización conceptual, construido de forma articulada entre la teoría y la realidad empírica, y destinado a definir, estructurar y medir la complejidad multidimensional de los fenómenos sociales. Ello se traduce en la constitución de un conjunto de categorías o tipos a través de la agrupación de un universo de unidades mediante la combinación simultánea de las características que constituyen su espacio de atributos" (López-Roldán, 1996). El modelo permite la incorporación de una diversidad de variables y su reducción en factores conceptualmente relevantes a partir de la aplicación de técnicas de análisis multivariado que operan analíticamente relaciones teóricas. La aplicación del análisis resulta en la elucidación de relaciones significativas entre variables y la agrupación de las unidades para elaborar una tipología.

El primer paso es la realización de un análisis de componentes principales (ACP), mediante el cual se reduce la cantidad de variables introducidas en el modelo con el fin de simplificar la información inicial, pero optimizando el análisis de los datos. Se puede interpretar como una "pérdida de información y ganancia en significación" (8), ya que se obtienen menos dimensiones que las que poseíamos al inicio, las cuales podrán ser interpretadas con mayor sencillez y relevancia interpretativa. El punto crucial de este modelo es la elección de variables que muestren de forma

manifiesta un alto nivel de asociación entre ellas (sean positivas o negativas), lo cual se analiza en la matriz de correlaciones. Luego, el ACP extrae los factores o componentes que mejor ayudan a explicar la relación existente entre las variables, y que constituyen las dimensiones de diferenciación de los individuos (en este caso, radios) en el espacio. Finalmente, se les da identidad a lo factores a través del análisis de la matriz de componentes, donde se relaciona el peso de cada variable original con los componentes.

En un segundo paso se procede al análisis de clasificación (ACL), mediante la técnica de *cluster analysis*. El objetivo es la "formación de grupos o clases de individuos homogéneos (similares o próximos) según las características (sociales) que definen un conjunto de variables que actúan de criterios de clasificación" (11). Se trata de agrupar a las unidades con características similares a partir de un criterio de proximidad o distancia, en este caso, la distancia euclídea, que mide la distancia geométrica entre los puntos. Luego se aplica un método de clasificación de tipo jerárquico ascendente, conocido como *Ward* (o de mínima pérdida de inercia), cuyo objetivo es unir progresivamente grupos que reduzcan la varianza o disimilitud entre ellos, para la obtención final de un número idóneo de grupos o clases que formen parte de la tipología.

Finalmente, el tercer paso es la elaboración de un mapa social a partir de la georreferenciación de los tipos obtenidos. Una vez obtenida la tipología, la misma se plasma en un mapa, en este caso de la Ciudad de Buenos Aires, con la utilización de los SIG. Este paso es necesario para validar los resultados de los análisis y para nutrir la caracterización de los grupos de acuerdo a su localización en el espacio.

Nuestro análisis parte del procesamiento de dos fuentes de datos. Por un lado, se construyeron variables teóricamente relevantes al objetivo del estudio en base a microdatos del Censo Nacional de Viviendas, Hogares y Personas 2010 para la Ciudad de Buenos Aires que se agregaron a nivel de radio censal. Por otro, se procesaron datos del Sistema Nacional de Información de Escuelas y del Relevamiento Anual de Infraestructura Escolar 2010 con SIGs para determinar el nivel de accesibilidad de los radios censales a diferentes tipos de instituciones educativas y construir indicadores de segmentación. Las variables construidas contemplaron: características de las viviendas; el nivel educativo y socioeconómico de los hogares; la estructura de edad de la población a nivel de los radios censales; la cantidad y distancia de los establecimientos educativos a nivel del radio y el sector de gestión (Tabla 1).

En cuanto las características de la vivienda, además de contribuir a definir el tipo de barrio en términos de la estratificación socio-residencial, también resultan centrales en términos de logros educativos ya que la vivienda constituye "el espacio de residencia en donde el niños/a desarrolla sus actividades cotidianas fundamentales, tales como alimentarse, jugar, descansar, higienizarse,

socializar e interactuar con sus semejantes. Por lo que, situaciones de hacinamiento o precariedad en la construcción de la vivienda pueden limitar el desarrollo del niño/a" (Tuñón y González, 2012). En el trabajo se tuvieron en cuenta la calidad constructiva y la calidad de conexión a los servicios básicos de la vivienda, como método de detección de la condición habitacional. Por último, se incluyeron variables referidas al tipo de vivienda, contemplando aquellas de construcción precaria como rancho o casilla o el polo contrario, casa o departamento.

Respecto al hogar, se incluyeron características del jefe como la presencia de analfabetismo y el origen migratorio del jefe (presencia de nacidos en países limítrofes o Perú) generalmente vinculado con situaciones de vulnerabilidad social y precariedad laboral. Además, se consideró el acceso a la información de esos hogares en tanto tenencia de computadora y teléfono fijo y/o celular como un indicador relevante que interviene en los procesos de socialización de los niños y jóvenes, al otorgar oportunidades de acceso a información y de alfabetización informacional y digital (Tuñón y González, 2012).

En cuanto a la población, se incorporaron la condición de actividad, en tanto que el desempleo podría llevar a situaciones de déficit en los niños y jóvenes; el porcentaje de mujeres entre 18 y 59 años en condición de inactividad y la estructura de edad a nivel del radio (porcentaje de adultos mayores y de niños respecto del total de la población)

Para la dimensión educativa se construyeron indicadores referidos al clima educativo del hogar y a los logros educativos de los jóvenes, a fin de contemplar situaciones de déficit educativo en los radios analizados. La sobre edad refirió a una situación en la cual el alumno se encontraba en el nivel primario o secundario sin haber completado ese nivel en la edad teórica fijada por el sistema de formación educativo (12 años para el nivel primario y 17 para el secundario). En el estudio se consideraron las edades límites de 13 y 19 años, respectivamente, a fin de contemplar 1 o 2 años de repitencia que no están vinculados a situaciones críticas de sobre edad. El clima educativo del hogar, por otra parte, fue concebido como el promedio de años de escolarización de los adultos (mayores de 25 años) del hogar. De acuerdo a la cantidad promedio de años, el clima educativo fue categorizado como muy bajo (hasta 7 años de escolarización); bajo (hasta 12 años de escolarización); medio (entre 12 y 14 años de escolarización); alto (entre 14 y 16 años de escolarización) o muy alto (más de 16 años de escolarización). El déficit educativo fue contemplado también entre aquellos jóvenes de 14 y 25 años sin secundario completo que no asisten a establecimientos educativos formales; y respecto a los niños, aquellos que no están inscriptos en la escolarización formal aún teniendo la edad para ingresar (3 y 4 años).

La dimensión educativa se ha complementado una variable que resume la accesibilidad a servicios educativos, a partir de la ponderación de la cantidad de establecimientos educativos - tanto de nivel

primario como secundario- en el área de influencia del radio, contabilizando aquellas escuelas en un radio de proximidad de hasta 1500 metros. También se analizó la prominencia de escuelas del sector privado sobre el público en los diferentes radios, como indicador de la segmentación educativa y de los circuitos escolares diferenciados en la ciudad a partir de la elaboración de una tasa de mercantilización educativa a nivel del radio.

TABLA 1: Variables consideradas en el análisis

Variables consideradas	**Media**	**Desviación estándar**
% de casas	9,28	9,16
% de departamentos	30,35	14,57
% ranchos o casillas	0,08	0,42
% de hogares sin acceso a información	31,85	13,84
% de hogares sin acceso a información con calidad de los materiales de la vivienda de tipo I	36,23	9,09
% de hogares sin acceso a información con calidad de los materiales de la vivienda de tipo II	4,36	3,11
% de hogares sin acceso a información con calidad de los materiales de la vivienda de tipo III	0,85	2,05
% de hogares con calidad de los servicios de la vivienda satisfactoria	40,71	6,95
% de hogares con calidad de los servicios de la vivienda insuficiente	0,62	1,66
% de hogares con hacinamiento (< 2 personas por cuarto)	37,55	7,64
% de hogares con hacinamiento (>= 3 personas por cuarto)	0,56	0,90
% de hogares con clima educativo alto	25,78	11,81
% de hogares con clima educativo bajo	43,31	15,12
% de hogares con clima educativo muy alto	3,98	3,42
% de hogares con clima educativo muy bajo	4,52	4,80
% de personas con sobre-edad en nivel primario	12,21	6,57
% de personas con sobre-edad en nivel secundario	23,11	10,15
% de niños de 3 y 4 años que no asisten a jardín	13,23	13,39
% de personas de 14 a 25 años sin secundario completo que no asisten a establecimientos educativos formales	20,37	34,80
% de desocupados	4,26	1,63
% de hogares con jefe analfabeto	0,26	0,58
% de hogares con jefe nacido en un país limítrofe o Perú	9,06	13,24
% de mujeres de 18 a 59 años inactivas	17,18	5,35
% de adultos mayores (mayores a 65 años)	16,51	4,84
% de niños (menores de 14 años)	14,79	4,52
Establecimientos educativos en el área de influencia del radio	34,19	13,45
Tasa de mercantilización	62,96	12,54
Número de radios censales	**3537**	

Análisis de los resultados

Una vez presentadas las variables y el modelo de análisis, en el siguiente apartado se presentarán primero los componentes que configuran la estructura de diferencias sociales de la Ciudad de Buenos Aires para luego plasmar los tipos de radios censales en el mapa social.

Los factores de diferenciación social de la ciudad

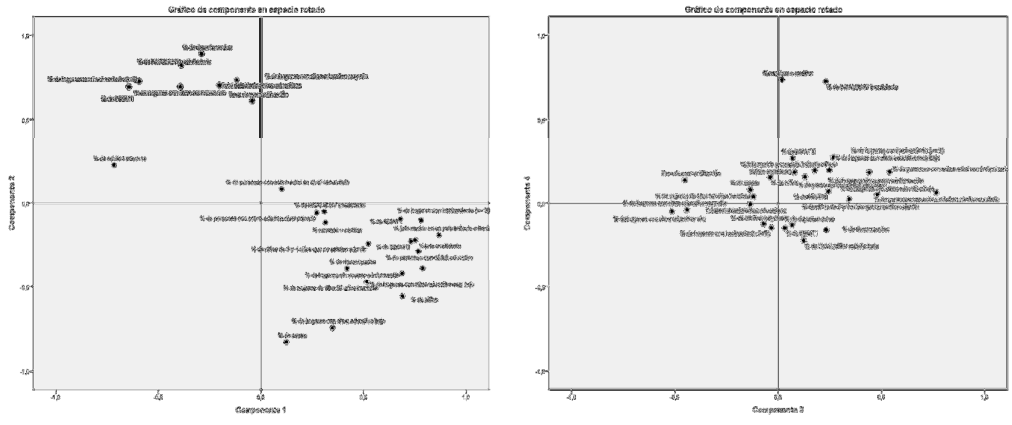
A partir del análisis de componentes principales hemos reducido las 27 variables iniciales en 4 factores independientes entre sí, que en conjunto explican el 70,7% de la varianza total (Tabla 2). La reducción de variables lleva consigo una reducción de la información del 29,3%, pero una ganancia en interpretación analítica. En la evaluación del modelo de ACP cobra importancia medida de adecuación muestral de Kaiser-Meier-Olkin (KMO). El índice KMO, como es conocido, da cuenta de la correlación entre las variables incluidas en el modelo. Cuanto más cercano sea a 0, significa que las correlaciones entre las variables son nulas y que el modelo debe ser revisado. En nuestro análisis, el KMO fue de 0.86, lo que es considerado como *meritorio* según la escala propuesta por Kaiser para valorar el ACP (López Roldán, 2014).

TABLA 2: Varianza explicada por cada factor y KMO del modelo

Factor	**Autovalor inicial**	**% de la varianza**
1	13,62	29,38
2	2,76	25,91
3	1,80	9,33
4	0,90	6,04
Varianza total explicada	70,67	
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,86	
	MERITORIO	

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010 - INDEC

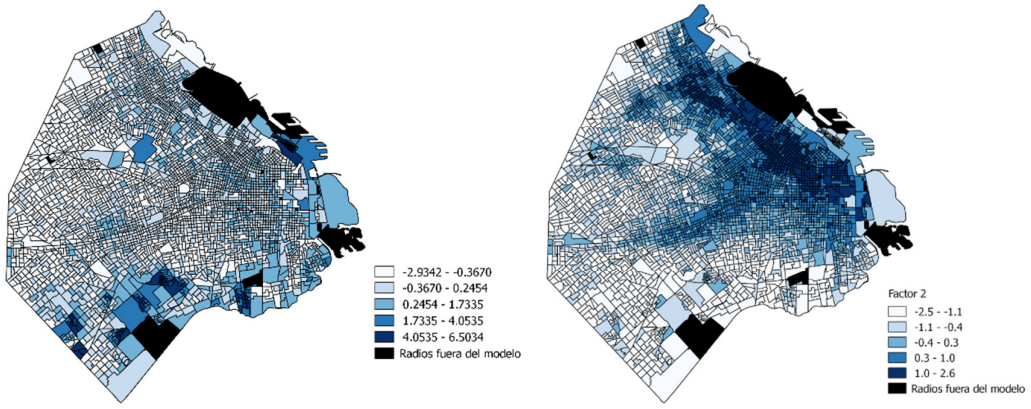
GRÁFICOS 1 y 2: Representación de las variables en el espacio de los factores



Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2010 – INDEC

En la matriz de componentes rotados se pudo observar las variables originales que caracterizan a cada uno de los factores y les otorgan su identidad propia. El *factor 1* acumula una varianza del 29,38%, siendo el que más peso tiene en el modelo elaborado. En uno de sus extremos se concentran los hogares con jefes nacidos en países limítrofes o Perú, además de las mujeres entre 18 y 59 años que se encuentran inactivas y los desocupados. Estas variables confluyen con viviendas con baja calidad de sus materiales y altos niveles de hacinamiento. estos Por otro lado, estas variables se combinan con un bajo acceso a la información y la presencia de jefes de hogar analfabetos. Estas variables condicionan las oportunidades educativas de la población joven de los radios, lo cual se observa este eje con la presencia de déficit educativo entre los jóvenes de 14 y 25 años que no completaron el nivel secundario y han abandonado sus estudios; como también en la no escolarización de los niños de 3 y 4 años. En el polo opuesto del eje se posiciona la población adulta mayor a 65 años, que podemos emparentar con situaciones de mejora en el nivel socioeconómico (nota al pie: el censo mide variables que permiten identificar más fácilmente hogares de bajo nivel socioeconómico, por ello la escasez de dimensiones en el sector alto). Esta dimensión se puede interpretar como la composición socioeconómica de los radios. La georeferenciación de los resultados del análisis factorial (Gráfico 3) permiten identificar zonas de más alto nivel socioeconómico al norte de la ciudad, en contraposición con el sur de la ciudad y los radios ocupados por villas al borde del Riachuelo y en la zona de Retiro. Este eje de diferenciación entre norte-sur de la ciudad fue analizado por varios autores, en línea con nuestros resultados (Torres, 1993)

GRÁFICOS 3 y 4: Representación del Factor 1 y el Factor 2 en el mapa de la Ciudad



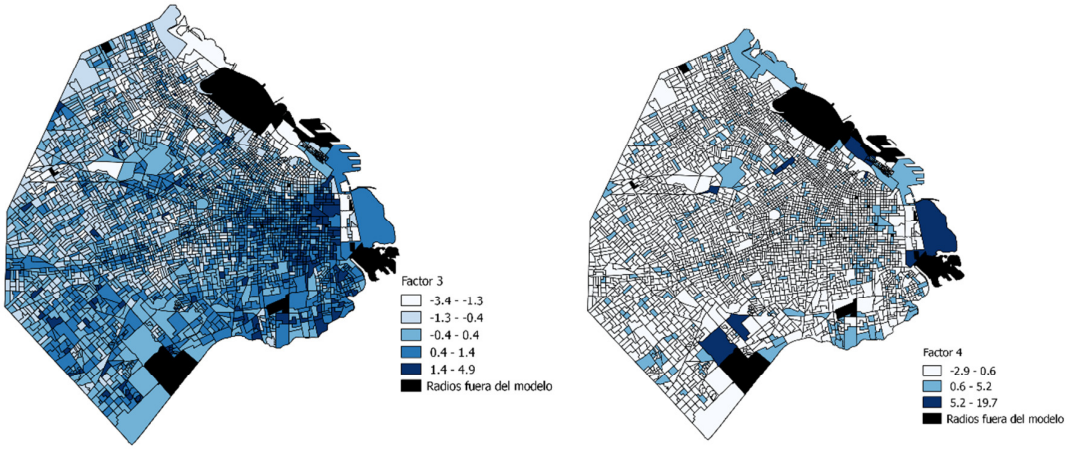
Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010 - INDEC

El *factor 2* representa un 26% de la varianza explicada y su naturaleza está marcada por el *clima educativo del hogar y accesibilidad a equipamientos educativos*. En uno de los extremos se ubican los climas educativo muy alto y alto, es decir que los adultos de los hogares tienen un nivel universitario o terciario incompleto o más. Son radios con mayor accesibilidad a los equipamientos educativos en su área de influencia y con una preeminencia de establecimientos del sector privado

por sobre los de gestión pública. Las viviendas se caracterizan por poseer materiales sólidos y resistentes, mientras que no presentan condiciones de hacinamiento. Por otra parte, en el polo opuesto se encuentran los hogares con bajo clima educativo. La mayor presencia de casas corresponde con zonas de la ciudad menos pobladas y más extensas y menor acceso a equipamientos educativos en relación con la densidad de población, mientras que el tipo de vivienda departamento es característico de zonas más concentradas y con uso intensivo del suelo y se asocia con un mayor nivel de acceso. Los valores más altos del factor se observan en las zonas de alto nivel socioeconómico de la ciudad (Gráfico 4). En esta área de la ciudad la cantidad de establecimientos educativos para la población estudiantil se incrementa, con una mayor oferta de establecimiento privados que las familias más pudientes pueden costear. Las familias de clases media y alta escapan de los establecimientos populares, los más pobres al no tener opción terminan agrupados en establecimientos menos favorecidos, en general públicos, lo cual repercute en la estratificación del sistema educativo.

Los dos últimos componentes que caracterizan la ciudad concentran una menor varianza, con variables que se ubican en uno de los extremos del eje. En el caso del *tercer factor*, se define por los *logros educativos* de los alumnos del radio y concentra las variables de sobre edad en el nivel primario y secundario. Si bien son alumnos que están insertos en el sistema educativo, presentan un retraso en la edad teórica esperada para completar el nivel formal. Este punto denota los límites de la democratización en el acceso que se ha producido en los últimos años en el país, ya que, si bien la matrícula en la ciudad es alta, aún persisten sectores relegados. En el sur de la ciudad se observa la presencia de este factor de forma más nítida, con alta concentración en los barrios de Balvanera y Monserrat (Gráfico 5). De todas formas, no se observa un patrón claro de distribución espacial de esta variable que podría explicarse por una menor sobre edad en el nivel secundario en los radios de menor nivel socioeconómico vinculado a una mayor tasa de abandono y déficit; es decir, una mejor performance en términos de sobre edad secundaria a nivel del radio podría estar vinculada con un peor desempeño en términos de permanencia y máximo nivel educativo alcanzado por los jóvenes de dichos barrios.

GRÁFICOS 5 y 6: Representación del Factor 3 y el Factor 4 en el mapa de la Ciudad



Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010 - INDEC

El *último factor* se relaciona con la *condición habitacional* de las viviendas. Se observa en el extremo del eje situaciones de marginalidad extrema, caracterizado por la presencia de viviendas de tipo rancho o casilla que poseen además una calidad de la conexión de los servicios insuficiente. El factor asume los valores más altos en aquellos radios donde se localizan las villas y asentamientos más informales de la ciudad (Barrio Fátima, Villa 20 en la zona sur; Rodrigo Bueno en el área de la Reserva Ecológica; Villa 31 en la zona de Retiro y aquellos asentamientos del barrio de Chacarita) (Gráfico 6).

La construcción del mapa social

Luego de establecer los principales factores de diferenciación socio-educativa de la ciudad de Buenos Aires a partir del conjunto de variables seleccionadas en el modelo, se procede a realizar la clasificación de las unidades de radios censales. Esta clasificación tiene por objeto tipificar la realidad socio-educativa del territorio en segmentos lo más homogéneos posible al interior de cada grupo y con la mayor heterogeneidad posible intra grupos.

El procedimiento elegido es, siguiendo a Fachelli y López Roldán (2015), el *cluster analysis* con método Ward de tipo jerárquico ascendente, tal como se mencionó en el apartado metodológico. El método evalúa la formación de los grupos en el espacio teórico con un criterio de mínima pérdida de inercia, es decir, la menor pérdida de varianza intra grupos posible. A partir de este procedimiento se obtiene una cadena de particiones de la cual es preciso definir el número de tipos más adecuado. Para ello, se combinaron varios criterios: un criterio cuantitativo basado en el crecimiento del coeficiente Ward que define la mayor diferencia entre los grupos, el análisis del dendrograma y el del diagrama de témpanos. El número obtenido para la tipología es de 5 clusters o tipos.

GRÁFICO 7: Distribución porcentual de los tipos de radios

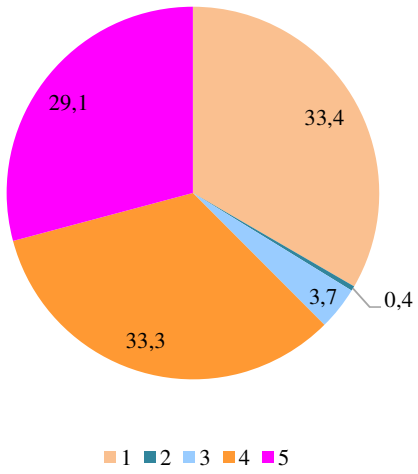
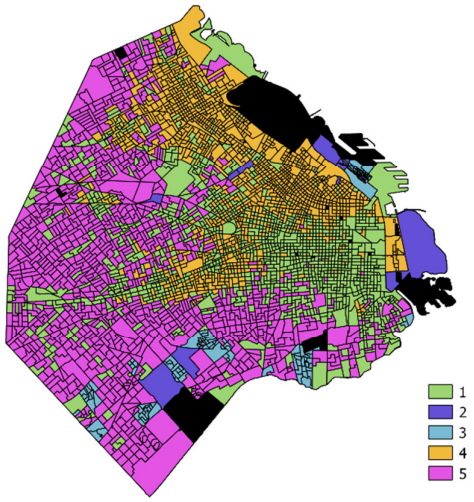


GRÁFICO 8: Representación de los clusters en el mapa de la Ciudad



Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010 - INDEC

La distribución de la tipología se presenta en el gráfico 7. Cabe destacar que estos tipos representan la realidad socio-espacial de la ciudad en el momento de la realización del Censo 2010 a la vez que la posición relativa de cada tipo de radios respecto de los factores obtenidos. Analizaremos a continuación la composición interna de cada uno de los tipos de radio obtenidos (Ver tablas de medias en Anexo Metodológico). Esa tipología se complementa con la georreferenciación de cada tipo en el mapa de la ciudad de Buenos Aires (Gráfico 8).

El Tipo 1 corresponde a los radios que más se asemejan a la media de la ciudad en términos de resultados educativos junto con el Tipo 5. Al observar en el mapa, este tipo se asocia principalmente con el centro de la ciudad y representa al 33,3% del total de radios. Se caracteriza por una mayor presencia de tipo de vivienda departamento que la media, representativo de una mayor densidad de población. Al mismo tiempo, en términos habitacionales, la proporción de viviendas con calidad de conexión a los servicios insuficiente muestra valores superiores por sobre la media (un 63% más) mientras que la calidad de conexión suficiente es prácticamente igual a la media. Una explicación plausible de la co-presencia de estas dos variables puede encontrarse en la mayor concentración de tipos de vivienda como hoteles pensión e inquilinatos y la existencia de viviendas tomadas en las zonas centrales que ha sido señalada en diversos estudios (Boy, Marcús y Perelman, 2015; Fachelli et al., 2015). Esto se traduce en la coexistencia del margen y el centro en un mismo territorio, dando cuenta de un conglomerado de barrios relativamente más heterogéneos en su interior que otros. En sintonía con esto, encontramos que, en cuanto al clima educativo, priman los niveles medio y bajo, con porcentajes apenas superiores a los de la media de la ciudad.

Respecto de la accesibilidad a equipamientos y la segmentación de los servicios educativos, este tipo presenta un nivel de acceso que supera levemente a la media y, a la vez, una tasa de mercantilización

de los servicios apenas menor. En este sentido, es un cluster con alto nivel de acceso a los equipamientos, únicamente superado por el Tipo 4, y una leve preeminencia de escuelas públicas por sobre las privadas. El déficit educativo del tipo es cercano a la media de la ciudad, y se encuentra en una buena posición relativa respecto de los demás tipos (es el segundo con menor déficit educativo en términos ordinales). La combinación de mejores posiciones relativas en términos de déficit educativo y sobre edad primaria con un mayor acceso a equipamientos es un indicador que afirma el sentido de nuestra hipótesis.

El *Tipo 2* se identifica con los radios de mayor precariedad residencial. Representa apenas un 0,4% del total de radios y se identifica en el mapa con villas o asentamientos en formación o no consolidados. Corresponden a asentamientos en el área de Bodegas Giol en Palermo, terrenos aledaños a la Villa 31 en el barrio de Retiro, el Parque Indoamericano en Villa Lugano, la villa Carbonilla de La Paternal y sectores de la Reserva Ecológica, entre otros. Predominan las condiciones sociales de mayor vulnerabilidad, con brechas respecto de la media de 6,6 veces más de hacinamiento grave, una mayor presencia de jefes de hogar nacidos en países limítrofes (52 % de los hogares) y analfabetos (7 veces la media) y una estructura de edades más joven, con una muy baja presencia de adultos mayores. Presenta los peores indicadores de vivienda. La variable rancho o casilla es 54,7 veces superior a la media de la ciudad y la conexión a servicios insuficiente es 17, 7 veces superior.

En cuanto a las variables de educación, predominan los climas educativos bajo y muy bajo (65,4% y 18,7% de los hogares respectivamente). El acceso a escuelas es aproximadamente un 40% inferior a la media, mientras que la tasa de mercantilización es un 20% superior, probablemente debido a que la mayor parte de los radios de este tipo se ubica en la zona norte de la ciudad. En relación con el déficit educativo, el 43,5% de los jóvenes entre 14 y 25 años no terminó el nivel secundario y no asiste a establecimientos educativos. En cuanto a los logros, la sobre edad primaria supera a la media de la ciudad en más de un 73%, mientras que dicha brecha en la sobre edad secundaria es de casi un 23%. La mejor posición relativa del segundo indicador respecto del primero radica justamente en el abandono y déficit existente en el nivel secundario: la sobre edad decrece porque el abandono es mayor.

La desigual distribución de los radios de este tipo en la ciudad, su baja incidencia en términos del total de radios y la altamente probable poca antigüedad de sus residentes -al tratarse por lo general de "Nuevos Asentamientos Urbanos" (Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires, 2006)- no permiten realizar conclusiones respecto a la relación entre acceso a servicios y logros educativos, ya que consisten en procesos que se configuran a lo largo del tiempo.

El *Tipo 3* se identifica en el mapa casi perfectamente con las villas de la Ciudad y representa un 3,7% del total de radios de la ciudad. A diferencia del Tipo 2, se trata de villas consolidadas, muchas de las cuales superan los 50 años de antigüedad. En este sentido, las variables habitacionales están mejor posicionadas que en el Tipo 2 pero presentan peores condiciones que el promedio de la ciudad en un nivel altamente significativo. Por ejemplo, la proporción de ranchos o casillas es de un 6,7% del total de hogares (sensiblemente menor que el Tipo 2 pero 7,5 veces superior a la media de la ciudad) y la conexión a servicios insuficiente representa 4,7 veces más que el promedio total. Son radios con un alto nivel de vulnerabilidad, poseen el mayor nivel de desocupación relativo de la ciudad (70% sobre la media), la mayor proporción de jefes de hogar migrantes de países limítrofes (63,2% sobre el de hogares del cluster), la estructura de edades más joven y la mayor presencia de mujeres entre 18 y 59 años inactivas (30,8%).

Las variables de educación muestran la prevalencia de los climas educativos muy bajo y bajo (22,9% y 72% de los hogares respectivamente). La mayor proporción de estos niveles en comparación con el Tipo 2 -residencialmente más vulnerable- puede explicarse por la mayor homogeneidad interna que presentan los radios de este cluster. El acceso a escuelas es aproximadamente un 65% inferior a la media, mientras que la tasa de mercantilización es levemente inferior al promedio (11% menor). La gran diferencia que se observa en el acceso a equipamientos respecto de los otros tipos radica en que la mayoría de las villas de la ciudad se ubican al sur de la ciudad, una zona históricamente rezagada en cuanto al acceso a servicios e infraestructura.

La variable de déficit educativo arroja que el 42,6% de los jóvenes entre 14 y 25 años no terminó el nivel secundario y no asiste a establecimientos educativos. En cuanto a los logros, los valores arrojan resultados muy similares al Tipo 2 con un 74,2% y un 25% de sobre edad en los niveles primario y secundario respectivamente. La conjunción de altos niveles de déficit, un alto nivel de sobre-edad en el nivel primario, niveles de clima educativo bajos, peores condiciones habitacionales, mayores niveles de hacinamiento y menor acceso a equipamientos educativos da cuenta de un efecto de restricción de oportunidades educativas del cluster.

El *Tipo 4* es el que se identifica con los estratos medio-altos y altos de la ciudad y representa un 33,3% del total de radios. En el mapa, se asocia con los barrios del norte de la ciudad (Núñez, Belgrano, Palermo, Recoleta, entre otros), las zonas centrales de Caballito y Puerto Madero, más dotadas de servicios e infraestructura. Se caracteriza por una mayor presencia de hogares residentes en departamentos -indicador de una mayor densidad de población-, con un 35% más que la media de la ciudad, bajos niveles de hacinamiento y mejores indicadores en cuanto a la calidad de los materiales constructivos y el acceso a servicios urbanos. La estructura de edades es la más

envejecida, con un 14% menos de niños que la media de la ciudad y la mayor proporción de adultos mayores, que representan un 17,9 de la población total.

Son los radios en los que se observan los mejores niveles de clima educativo, con un 37,3% y un 7,4% de hogares con clima educativo alto y muy alto, cifras que representan un 44% y un 85% más que la media de la ciudad, respectivamente. También tiene el más alto nivel de accesibilidad a establecimientos educativos (un 27% más que la media) y una prevalencia en el acceso a establecimientos privados (15% más que el promedio), donde hay 3 escuelas privadas por cada escuela pública. Esto es un fuerte indicador de la existencia de circuitos educativos diferenciados que, como indica Veleda (2003), funcionan como determinantes de toda una serie de oportunidades futuras para los alumnos, ligadas a los recursos económicos, culturales y sociales disponibles. Vinculado a las dimensiones anteriores, se observa que en términos de logros educativos es el cluster con mejor desempeño relativo. El déficit educativo es un 50% menor a la media de la ciudad, con apenas un 6,5% de jóvenes que no terminó el secundario ni asiste a establecimientos educativos, mientras que la sobre edad representa un 9,4% y un 18,1% en los niveles primario y secundario respectivamente, por debajo de la media de la ciudad.

La conjunción de todos estos indicadores da cuenta de una relación positiva entre logros, mayor oferta, clima y nivel socioeconómico del barrio, en el sentido de la hipótesis que plantea al espacio residencial como factor relevante en el acceso a la educación.

El *Tipo 5* representa a barrios de estrato medio-medio y medio-bajo. Contiene al 29,1% del total de radios y se ubica principalmente en el suroeste de la ciudad. Se trata de radios con una menor densidad poblacional, donde prevalece el tipo de vivienda casa (el doble que la media de la ciudad), hogares sin hacinamiento y una incidencia levemente mayor que la media de viviendas con una calidad de acceso a servicios urbanos básica (con desagüe a pozo en cámara séptica, es decir, sin cloacas), aunque combinada con una significativamente menor participación de los hogares con calidad de conexión a los servicios insuficiente (la brecha es de 0,4 respecto de la media total para esta variable).

En cuanto al clima educativo de los hogares del radio, el 53% es de nivel bajo (un 22% por sobre el promedio de la ciudad) mientras que los hogares con alto clima educativo son el 18,7% (un 28% por debajo de la media). En términos de accesibilidad a establecimientos, la media del cluster es un 27% menor que la total de la ciudad y prevalecen los establecimientos públicos por sobre los privados.

Los logros son similares a la media: las brechas entre el porcentaje de sobre edad del cluster y el promedio de la ciudad son de 0,94 y 0,90 para los niveles primario y secundario respectivamente. Sin embargo, hay una mayor incidencia relativa de jóvenes que no terminaron el nivel secundario y no

asisten a establecimientos educativos (un 14,9%, lo que representa un 14% más que la media) y el porcentaje de desocupación es también levemente mayor a la media (un 14% por arriba).

Conclusiones

Al inicio del trabajo mencionamos que la ciudad de Buenos Aires ha atravesado transformaciones que produjeron un crecimiento desigual, con tendencias a la fragmentación social y territorial y a una creciente homogeneización en la composición social de los barrios. Además, que en los últimos años las políticas tendientes a ampliar el acceso a la educación y a expandir el tiempo de estudio obligatorio no se tradujeron en mayores oportunidades ni en una reducción de las desigualdades sociales, sino que persisten circuitos escolares diferenciados por lugar de residencia y nivel socioeconómico de las familias.

En primer lugar, se debe mencionar que la Ciudad de Buenos Aires presenta indicadores educativos que la sitúan por encima del resto del país. Según la DOIE (2011) en el año 2010 se registraba un 65% de la población con estudios de nivel medio completos y menos del 5% sin el ciclo primario finalizado. La ciudad presenta las tasas de analfabetismo más bajas de la Argentina y el mayor nivel de asistencia a establecimientos educativos. En cuanto a la situación habitacional, también tiene los mejores indicadores en relación con la calidad constructiva de las viviendas y la conexión a servicios urbanos. Sin embargo, el análisis realizado demuestra que los barrios no son homogéneos y que existen grandes segmentaciones al interior de la ciudad en los indicadores educativos, habitacionales y socioeconómicos, expresadas en los 5 estratos espaciales construidos. De este modo, se confirmaría la afirmación acerca de la existencia de efectos de lugar (Bourdieu, 1999) que estructuran a los agentes sociales físicamente ubicados, y que proveen menores o mayores oportunidades de apropiación de los bienes y servicios disponibles en función de los capitales que esos agentes y grupos detentan, así como también de la distancia física con respecto de esos bienes (en nuestro caso educativos).

Los tipos 2 y 3 se identifican con los radios de mayor precariedad residencial, donde residen villas consolidadas o asentamientos en formación o no consolidados. En ellos se registran los peores indicadores de vivienda, y un mayor nivel de desocupación (en el cluster 3). Predominan los climas educativos bajo y muy bajo, con un grado de accesibilidad a los establecimientos educativos entre 40% y 65% inferior a la media de la ciudad. El efecto de restricción de oportunidades de estos clusters, tanto a nivel del hogar como del contexto de residencia, se evidencia con el abandono educativo: más de un 40 % de los jóvenes entre 14 y 25 años no ha terminado el nivel secundario y no asiste a establecimientos educativos. En cuanto a los logros, ambos presentan porcentajes de sobre edad primaria que superan ampliamente a la media de la ciudad, y de sobre edad secundaria de casi un 23% más que lo presente en otros clusters.

En el otro extremo se encuentra el tipo 4, identificado con los estratos medio-altos y altos. Los bajos niveles de hacinamiento y mejores indicadores en cuanto a la calidad de los materiales constructivos y el acceso a servicios urbanos caracterizan a este cluster, que presenta lo mejores niveles de clima educativo del hogar y el más alto nivel de accesibilidad a establecimientos educativos. En cuanto a los indicadores de logros educativos, presenta el mejor desempeño relativo. Los más bajos niveles de déficit educativo, de abandono y sobre edad demuestran que el efecto de residencia opera en sentido positivo en los barrios más privilegiados.

Cabe preguntarse si esta estructura espacial socio-educativa de la ciudad ha sufrido modificaciones en el tiempo, por lo que sería de interés en trabajos futuros poder comparar estos resultados con los datos provenientes de censos anteriores a fin de ver la evolución de los indicadores

Bibliografía

Bourdieu, P. (1999). Efectos de lugar. In *Miseria del mundo*. Buenos Aires: FCE.

Boy, M., Marcús, J., & Perelman, M. (2015). La ciudad y el encuentro de la diferencia. Adultos que viven en la calle y mujeres que habitan en hoteles-pensión. Ciudad de Buenos Aires, 2007-2011. *Estudios Demográficos Y Urbanos*, *30*(2), 369–404.

Buenos Aires Data. (2015). Listado de establecimientos Educativos públicos y privados de la Ciudad. Buenos Aires. Retrieved from http://data.buenosaires.gob.ar/dataset/establecimientos-educativos

Buzai, G., & Baxendale, C. (2008). Modelos de localización - asignación aplicados a servicios públicos urbanos: Análisis espacial de escuelas EGB en la ciudad de Luján. *Revista Universitaria de Geografía*, *17*, 233–254.

Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires. (2006). *Informe de Situación. Desalojos de Nuevos Asentamientos Urbanos*. Buenos Aires. Retrieved from www.defensoria.org.ar/institucional/doc/asen-tamientos.doc (Consulta: 13 agosto 2013)

Elacqua, G., Martínez, M., Salazar, F., & Santos, H. (2011). Geografía de las Oportunidades Educacionales en Chile. *Instituto Politicas Publicas*.

Fachelli, S., Goicoechea, M. E., & López-Roldán, P. (2015). Trazando el mapa social de Buenos Aires: dos décadas de cambios en la Ciudad. *Población de Buenos Aires*, *12*(21), 7–39.

Jacinto, C. (2004). *¿Educar para que trabajo? Discutiendo rumbos en América Latina*. Buenos Aires: La Crujía.

Kaztman, R. (2001). Seducidos y abandonados. El aislamiento social de los pobres urbanos. *Revista de La CEPAL*, (76), 171–189.

Koslinski, M. C., Alves, F., & Lange, W. J. (2013). Desigualdades educacionais em contextos urbanos: Um estudo da geografia de oportunidades educacionais na cidade do Rio de Janeiro.

Educação & Sociedade, *34*(125), 1175–1202. http://doi.org/10.1590/S0101-73302013000400009

López-Roldán, P. (1996). La construcción de tipologias: metodología de análisis. *Papers: Revista de Sociologia*, (48), 9–29.

López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). Análisis de clasificación (Versión preliminar). In *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Retrieved from http://pagines.uab.cat/plopez/content/III.12

Moreno Jiménez, A., & Buzai, G. (2007). *Análisis y planificación de servicios colectivos con Sistemas de Información Geográfica*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid – Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo.

Ruiz - Tagle, J., & López, E. (2014). El estudio de la segregación residencial en Santiago de Chile: Revisión crítica de algunos problemas metodológicos y conceptuales. *Eure*, *40*(119), 25–48. http://doi.org/10.4067/S0250-71612014000100002

Salvia, A., & De Grande, P. (2008). Segregación residencial socioeconómica y espacio social: deserción escolar de los jóvenes en el área metropolitana del Gran Buenos Aires. In *Jóvenes promesas. Trabajo, educación y exclusión social de jóvenes pobres en la Argentina post-crisis* (pp. 63–90). Buenos Aires: Miño y Dávila. http://doi.org/10.1111/tpj.12777/1/24

Santos Peñate, D., & Martel Escobar, M. del C. (1996). Modelos de localización para la planificación escolar en el contexto de la LOGSE. *Estudios de Economía Aplicada*, *5*, 139–159.

Suárez, A. L., & Groisman, F. (2008). Segregação residencial e conquistas educacionais na Argentina. In L. C. de Queiroz Ribeiro & R. Kaztman (Eds.), *A Cidade contra a escola? Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina* (pp. 33–58). Montevideo: Letra Capital.

Torres, H. (1993). *El Mapa social de Buenos Aires (1940-1990).* Buenos Aires: FADU-UBA. Retrieved from https://drive.google.com/open?id=0B7r484TvAp_UMzMzN2xULVFfYzA&authuser=0

Torres, H. (2001). Cambios socioterritoriales en Buenos Aires durante la década de 1990. *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, *27*(80). Retrieved from http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1230

Tuñón, I., & González, M. S. (2012). Factores macroeconómicos y sociodemográficos asociados a la pobreza infantil desde una perspectiva de derechos. In *V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población* (pp. 0–27). Montevideo. Retrieved from http://www.aacademica.org/ianina.tunon/20.pdf

Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa (UEICEE). (2015). *Capacidad De*

La Infraestructura Escolar Sector Estatal 2015. Buenos Aires. Retrieved from http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/infraestructura_escolar_2015.pdf

Veleda, C. (2003). *Mercados educativos y segregación social. Las clases medias y la elección de la escuela en el conurbano bonaerense* (No. 1). Buenos Aires.

Veleda, C. (2012). *La segregación educativa : entre la fragmentación de las clases medias y la regulación atomizada*. Buenos Aires: La Crujía.

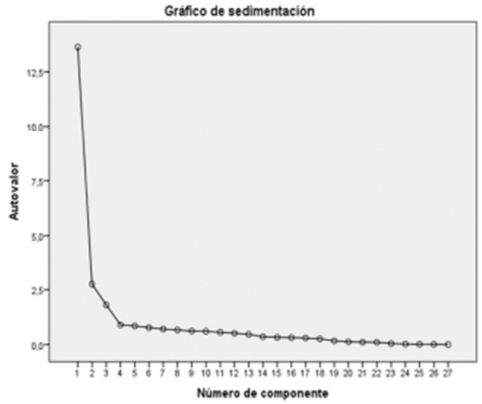
Anexo metodológico

ANEXO 1: Matriz de comunalidades. Aportes de cada variable al modelo ACP.

Comunalidades		
	Inicial	**Extracción**
%de personas con sobre-edad en nivel primario	1,00	0,40
%de personas con sobre-edad en nivel secundario	1,00	0,61
%de hogares con clima educativo muy bajo	1,00	0,87
%de hogares con clima educativo bajo	1,00	0,91
%de hogares con clima educativo alto	1,00	0,91
%de hogares con clima educativo muy alto	1,00	0,75
%de hogares con jefe nacido en un país limítrofe o Perú	1,00	0,86
%de hogares sin acceso a información	1,00	0,87
%de hogares con hacinamiento (>= 3 personas por cuarto)	1,00	0,76
%de hogares con hacinamiento (< 2 personas por cuarto)	1,00	0,90
%de casas	1,00	0,72
%de departamentos	1,00	0,90
%ranchos o casillas	1,00	0,65
%de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo I	1,00	0,92
%de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo II	1,00	0,53
%de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo III	1,00	0,66
%de hogares con calidad de los servicios de la vivienda insuficiente	1,00	0,68
%de hogares con calidad de los servicios de la vivienda satisfactoria	1,00	0,89
%de hogares con jefe analfabeto	1,00	0,65
%de desocupados	1,00	0,40
Establecimientos educativos en el área de influencia del radio	1,00	0,55
Tasa de mercantilización	1,00	0,60
%de niños de 3 y 4 años que no asisten a jardín	1,00	0,45
%de personas de 14 a 25 años sin secundario completo que no asisten a establecimientos educativos formales	1,00	0,71
%de niños	1,00	0,81
%de adultos mayores	1,00	0,58
%de mujeres de 18 a 59 años inactivas	1,00	0,50

Método de extracción: análisis de componentes principales.

ANEXO 2: Gráfico de sedimentación



ANEXO 3: Matriz de componentes rotados. Contribución de cada variable a los componentes.

	Componente			
	1	2	3	4
% de hogares con jefe nacido en un país limítrofe o Perú	**0,87**	-0,19	0,18	0,19
% de hogares con clima educativo muy bajo	**0,79**	-0,39	0,25	0,20
% de hogares con hacinamiento (>= 3 personas por cuarto)	**0,78**	-0,10	0,27	0,27
% de personas de 14 a 25 años sin secundario completo que no asisten a establecimientos educativos formales	**0,77**	-0,29	0,13	0,16
% de hogares con jefe analfabeto	**0,75**	-0,22	0,08	0,18
% de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo III	**0,73**	-0,23	0,07	0,27
% de adultos mayores	**-0,72**	0,23	-0,07	-0,12
% de niños	**0,69**	-0,56	-0,04	0,15
% de hogares sin acceso a información	**0,69**	-0,42	0,44	0,18
% de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo II	**0,68**	-0,09	0,24	0,07
% de niños de 3 y 4 años que no asisten a jardín	**0,52**	-0,24	0,34	0,02
% de mujeres de 18 a 59 años inactivas	**0,52**	-0,47	-0,12	0,04
% de desocupados	**0,42**	-0,39	0,23	-0,16
% de departamentos	-0,29	**0,89**	0,07	-0,13
% de casas	0,12	**-0,83**	-0,14	0,08
% de hogares con calidad de los servicios de la vivienda satisfactoria	-0,39	**0,82**	0,12	-0,22
% de hogares con clima educativo bajo	0,35	**-0,74**	0,48	0,05
% de hogares con clima educativo muy alto	-0,12	**0,74**	-0,44	-0,04
% de hogares con hacinamiento (< 2 personas por cuarto)	-0,59	**0,73**	-0,03	-0,15
Establecimientos educativos en el área de influencia del radio	-0,20	**0,70**	-0,14	-0,01
% de hogares con clima educativo alto	-0,39	**0,70**	-0,51	-0,05
% de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo I	-0,64	**0,69**	0,03	-0,15
Tasa de mercantilización	-0,04	**0,61**	-0,45	0,14
% de personas con sobre-edad en nivel secundario	0,10	0,08	**0,77**	0,06
% de personas con sobre-edad en nivel primario	0,27	-0,06	**0,54**	0,19
% ranchos o casillas	0,31	-0,12	0,02	**0,74**
% de hogares con calidad de los servicios de la vivienda insuficiente	0,31	-0,05	0,23	0,73

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población 2010 para la Ciudad de Buenos Aires

ANEXO 4: Descripción de los tipos resultantes en el ACL. Media de las variables originales y de los factores y brechas de cada cluster respecto de la media

	1		2		3		4		5		Total
	Media	Desvío	Media	Desvío	Media	Desvío	Media	Desvío	Media	Desvío	
Factor 1	-0,23		1,49		4,27		-0,02		-0,28		0,00
Factor 2	0,25		-0,45		-0,71		0,83		-1,14		0,00
Factor 3	0,86		-0,18		0,04		-0,73		-0,16		0,00
Factor 4	0,16		10,51		0,08		-0,10		-0,24		0,00
% de personas con sobre-edad en nivel primario	14,52	1,19	21,21	1,74	21,26	1,74	9,43	0,77	11,42	0,94	12,20
% de personas con sobre-edad en nivel secundario	29,40	1,28	28,33	1,23	28,83	1,25	18,07	0,78	20,63	0,90	23,04
% de hogares con clima educativo muy bajo	4,32	0,96	18,71	4,16	22,92	5,09	2,03	0,45	4,97	1,10	4,50
% de hogares con clima educativo bajo	45,83	1,06	65,37	1,51	72,07	1,66	28,62	0,66	53,17	1,23	43,29
% de hogares con clima educativo alto	23,53	0,91	7,97	0,31	1,46	0,06	37,26	1,44	18,70	0,72	25,81
% de hogares con clima educativo muy alto	3,07	0,77	1,12	0,28	0,10	0,03	7,39	1,86	1,64	0,41	3,97
% de hogares con jefe nacido en un país limítrofe o Perú	8,29	0,92	52,28	5,79	63,21	7,00	4,35	0,48	7,64	0,85	9,03
% de hogares sin acceso a información	34,13	1,07	71,23	2,24	78,42	2,47	21,96	0,69	33,86	1,06	31,81
% de hogares con hacinamiento (>= 3 personas por cuarto)	0,67	1,20	3,70	6,63	3,42	6,14	0,24	0,44	0,38	0,67	0,56
% de hogares con hacinamiento (< 2 personas por cuarto)	39,18	1,04	20,10	0,54	15,57	0,41	42,49	1,13	33,07	0,88	37,54
% de casas	5,42	0,58	18,52	1,99	22,04	2,37	3,40	0,37	18,72	2,01	9,30
% de departamentos	35,30	1,16	8,21	0,27	3,14	0,10	41,00	1,35	16,25	0,54	30,33
% ranchos o casillas	0,07	0,82	4,52	54,77	0,62	7,52	0,02	0,22	0,04	0,47	0,08
% de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo I	39,14	1,08	10,66	0,29	7,28	0,20	41,39	1,14	31,08	0,86	36,23
% de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo II	4,36	1,00	10,79	2,48	13,16	3,03	3,44	0,79	4,14	0,95	4,35
% de hogares con calidad de los materiales de la vivienda de tipo III	0,62	0,73	8,25	9,79	8,27	9,82	0,25	0,30	0,72	0,85	0,84
% de hogares con calidad de los servicios de la vivienda insuficiente	0,98	1,64	10,56	17,70	2,53	4,24	0,18	0,30	0,25	0,42	0,60
% de hogares con calidad de los servicios de la vivienda satisfactoria	43,05	1,06	20,51	0,50	26,04	0,64	44,85	1,10	35,50	0,87	40,72
% de hogares con jefe analfabeto	0,20	0,77	1,82	7,12	2,21	8,66	0,09	0,35	0,24	0,94	0,26
% de desocupados	4,11	0,97	5,61	1,32	7,20	1,69	3,52	0,83	4,87	1,14	4,26
Establecimientos educativos en el área de influencia del radio	35,49	1,04	21,07	0,62	11,97	0,35	43,74	1,28	24,89	0,73	34,21
Tasa de mercantilización	60,38	0,96	75,67	1,20	55,90	0,89	72,73	1,16	55,48	0,88	62,97
% de niños de 3 y 4 años que no asisten a jardín	14,42	1,09	42,56	3,21	40,88	3,09	7,34	0,55	14,71	1,11	13,25
% de personas de 14 y 25 años sin secundario completo que no asisten a establecimientos educativos formales	13,72	7,51	43,50	16,26	42,41	7,26	6,46	4,10	14,93	7,41	12,85
% de niños	13,65	0,92	27,65	1,87	29,39	1,99	12,78	0,86	16,38	1,11	14,80
% de adultos mayores	17,08	1,03	5,33	0,32	2,28	0,14	17,85	1,08	16,32	0,99	16,51
% de mujeres de 18 a 59 años inactivas	14,83	0,86	28,50	1,66	30,80	1,80	15,73	0,92	19,51	1,14	17,15