

ΣΟΦΙΑ—SOPHIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.13v.2i.601>

Hallazgos sobre la educación en Bogotá con base en la Encuesta Multipropósito 2014

Findings on education in Bogota (Colombia) based on a 2014 multipurpose survey

As conclusões sobre a educação em Bogota com base em 2.014 levantamento Multipurpose

Sandra Patricia Barragán Moreno*
Leandro González Támara**

Este escrito es fruto del trabajo en el Grupo Fundamentos y Didáctica de las Ciencias de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

* Magister en Ciencias Matemáticas. Profesora asociada II de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Grupo Fundamentos y Didáctica de las Ciencias. sandra.barragan@utadeo.edu.co. Calle 22 No. 3-30 Módulo 15 Oficina 201. Bogotá - Colombia.

** Magister en Modelado y Simulación. Profesor asistente de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Grupo Fundamentos y Didáctica de las Ciencias. leandro.gonzalez@utadeo.edu.co. Calle 22 No. 3-30 Módulo 15 Mezzanine. Bogotá - Colombia.

Información del artículo

Recibido: agosto de 2016
Revisado: noviembre de 2016
Aceptado: mayo de 2017

Cómo citar:

Cómo citar: Barragán, S.P., González, L. (2017) Hallazgos sobre la educación en Bogotá con base en la encuesta Multipropósito 2014. *Sophia* 13 (2): 13-29.



ISSN (electrónico): 2346-0806 ISSN (impreso): 1794-8932

Resumen

En este escrito se presenta un estudio de la temática sobre educación de la Encuesta Multipropósito del año 2014 financiada por la Secretaría Distrital de Planeación de la ciudad de Bogotá y desarrollada por el Departamento Nacional de Estadísticas. Este estudio se concentra en determinar las principales razones por las que los bogotanos en edad de estudiar no lo hacían al momento de la encuesta y en caracterizar los niveles educativos de los jefes de hogar y su esposo o compañero como adultos referentes en los hogares encuestados. La encuesta se aplicó a una muestra de 61.725 personas, que según el diseño muestral representan a 7.794.463 bogotanos habitantes de áreas urbanas. Usando técnicas descriptivas y de minería de datos, se afirma que las dos principales razones para no estudiar son la falta de dinero y la necesidad de trabajar. Además de que el estado civil es un predictor más determinante que el sexo o el estrato socioeconómico. Las personas solteras tienen motivación para obtener un título universitario cuando han tenido acceso a la educación superior en algún momento de su vida. Al estudiar la información de los jefes de hogar se observó un comportamiento similar pues las razones para no estudiar fueron prácticamente las mismas. El embarazo no planeado y formar pareja no son razones destacadas.

Palabras clave: Encuesta por muestreo, estadísticas educacionales, deserción escolar, prospección educacional y sistema de clasificación.

Abstract

This paper presents a study on education of the Multipurpose Survey of the year 2014, financed by the District Department of Planning of the city of Bogotá and developed by the National Statistics Department. This study focuses on determining the main reasons why people of school age did not do so at the time of the survey, and in characterizing the educational levels of household heads and their spouses or partners as referring adults in the households surveyed. The survey was applied to a sample of 61,725 people, who according to the sample design represent 7,794,463 inhabitants of urban areas in Bogota. Using descriptive and data mining techniques, it is stated that the two main reasons for not studying are the lack of money and the need to work. In addition, marital status is a more determinant predictor than sex or socioeconomic stratum. Single people are motivated to earn a college degree when they have had access to higher education at some point in their life. When studying the information of household heads, a similar behavior was observed, because the reasons for not studying were practically the same. Unplanned pregnancy and living with a partner are not outstanding reasons.

Key words: Sampling survey, educational statistics, school dropout, educational prospecting and classification system.

Resumo

Neste trabalho é apresentado um estudo sobre o assunto na educação Multipurpose Pesquisa 2014 financiado pelo Distrito Departamento de Bogotá Planejamento e desenvolvido pelo Departamento Nacional de Estatísticas. Este estudo centra-se na determinação das principais razões pelas quais Bogotanos estudo idade fizeram no momento da pesquisa e caracterizar os níveis de escolaridade dos chefes de família e seu cônjuge ou parceiro como adultos de referência nos domicílios pesquisados. A pesquisa foi aplicada a uma amostra de 61,725 pessoas, de acordo com o desenho da amostra representando 7,794,463 Bogotanos habitantes de áreas urbanas. Usando técnicas de mineração descritivos e de dados, afirma que as duas principais razões para não estudar são a falta de dinheiro ea necessidade de trabalhar. Além de que o estado civil é uma forma mais decisiva do que sexo ou preditor socioeconômico. As pessoas solteiras são motivados para ganhar um grau de faculdade, quando eles tiveram acesso ao ensino superior em algum momento de suas vidas. Ao estudar os chefes de família de informação Comportamento semelhante foi observado como as razões para não estudar eram praticamente o mesmo. gravidez não planejada e par se não são razões importantes.

Palavras-chave: Inquérito por amostragem, estatísticas educacionais, evasão escolar, prospecção educacional e sistema de triagem.

Introducción

Los investigadores en educación no siempre pueden contar con información proveniente de muestras estadísticas que represente poblaciones grandes. La última Encuesta Multipropósito 2014 ([EM-2014](#)) diseñada y aplicada por el Departamento Nacional de Estadísticas por encargo de la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá (SDP) utiliza una muestra probabilística para indagar, entre otros aspectos, sobre las condiciones de la educación de los ciudadanos. Aunque los resultados de la encuesta son de libre acceso y representan estadísticamente a los habitantes de Bogotá y sus alrededores, no se encuentran en la literatura referencias de investigaciones que hayan utilizado esta información para conocer la realidad de la educación en Bogotá. En este documento se hace un análisis de varias de las preguntas incluidas en el capítulo de Educación de la Encuesta Multipropósito 2014 y en particular de la principal razón expuesta por los bogotanos para no estudiar. Conocer la principal razón para no estudiar es importante porque puede servir como una línea de base para investigar acerca del abandono escolar o la deserción estudiantil. Esta es también la razón para que en estudio se analice la relación que tienen variables como: edad, estado civil, nivel educativo de los padres, etc., en la decisión de estudiar o no de los encuestados.

El estudio toma como referentes la EM-2014 así como la teoría sobre el abandono escolar y las políticas públicas de educación porque ellas han dado luces para establecer los factores determinantes en el abandono escolar y la deserción. Con respecto al primer referente, se detallan los aspectos técnicos tanto de la aplicación como del procesamiento de los datos haciendo referencia a las cuestiones estadísticas descriptivas y de la minería de datos a través de los árboles de decisión. Con respecto al segundo, se muestran los resultados obtenidos y la discusión de los mismos a la luz de estudios de diferentes autores.

El acercamiento a la EM-2014 tiene un carácter interdisciplinar puesto que el abordar las razones por las que las personas en edad de estudiar no lo hacen representa un problema complejo que requiere de una mixtura de recursos procedentes de las políticas públicas, la modelación estadística y las teorías del abandono y deserción escolar. Cabe anotar que el alcance del presente escrito incluye revisar, actualizar y analizar las razones por las que los bogotanos dejan de estudiar con base en la información de la EM-2014.

Conviene subrayar que, queda fuera del mismo un marco teórico amplio para el abandono y deserción escolar¹.

Antecedentes: La Secretaría Distrital de Planeación y la Encuesta Multipropósito

En Colombia el Decreto 1421 de 1993 «por el cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santafé de Bogotá» anuncia la estructura administrativa del Distrito Capital ubicando en el sector central a la SDP (Colombia, Presidencia de la República, 1993). Además, el Decreto 16 de 1993 «por el cual se adopta la estructura interna de la Secretaría Distrital de Planeación y se dictan otras disposiciones» asigna a la SDP el objeto de orientar y liderar la formulación y seguimiento de las políticas y la planeación territorial, económica, social y ambiental del Distrito Capital, conjuntamente con los demás sectores ([Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.](#), 1993).

Es así que en el ámbito de sus funciones básicas², la SDP en conjunto con el Departamento Nacional de Estadística (Dane) desarrolló la EM-2014 que permite recopilar información para adelantar estudios estadísticos que le posibiliten la toma de decisiones en política pública ([Secretaría Distrital de Planeación](#), 2015). El rol de la SDP fue de financiador y el del Dane fue de operador de campo para las aplicaciones de 2011 y 2014.

Con la encuesta de 2011 la SDP recopiló 13 índices de ciudad, monografías para cada una de las localidades de Bogotá y publicó Boletines de Ciudad, no obstante, no hubo ninguno focalizado en educación. La SDP en Principales resultados en Bogotá y la Región analizó los resultados de la aplicación de 2014 respecto al analfabetismo, asistencia escolar y someramente el nivel educativo de los jefes de hogar ([Secretaría Distrital de Planeación](#), 2015) en un comparativo con la anterior aplicación.

La base de información sobre la que se levanta este trabajo corresponde a la aplicación de la EM-2014 enfocándose en las 31 preguntas asociadas a la temática H titulada Educación, para las respuestas obtenidas en Bogotá, consultando a personas de 5 años o más. No se consideraron otros municipios. Se debe agregar que,

1. Para este efecto, por ejemplo, ver Barragán, Calderón, González, Rodríguez y Ruiz (Barragán, Calderón, González, Rodríguez, & Ruiz, 2015).

2. El Artículo 2 del Decreto 16 de 1993, en el literal d) declara una de las funciones de la SDP como recopilar, proveer y consolidar la información, las estadísticas, los modelos y los indicadores económicos, sociales, culturales, ambientales, territoriales, de productividad y de competitividad, para la toma de decisiones de la Administración Distrital y que permita la promoción nacional e internacional del Distrito Capital.

este trabajo se sustenta en que la SDP proporciona la información de la encuesta y la base de datos completa a todas las entidades públicas y a la comunidad académica en general para que sean usadas con fines de investigación ([Secretaría Distrital de Planeación, 2015](#)).

Perspectiva teórica y de políticas públicas

La importancia de analizar los aspectos relacionados con la educación con esta gran base de datos recientemente configurada por una entidad oficial colombiana se puede circunscribir a dos marcos que se complementan. El primero está relacionado con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *Todos por un nuevo país*. En este se ha enfatizado la importancia de la educación para la equidad y la paz como aspiración ciudadana ([Departamento Nacional de Planeación, 2015](#)), esto es sustentado en que una sociedad educada cuenta con una fuerza laboral calificada, que recibe los retornos a la educación a través de oportunidades de generación de ingresos y de empleos de calidad, y cuenta con ciudadanos que resuelven sus conflictos sin recurrir a la violencia (Departamento Nacional de Planeación, 2015, pág. 23). Más aún en el Tomo I de este mismo plan se declaró que «la educación es el instrumento más poderoso para el cierre de brechas sociales, estas dinámicas aseguran grandes avances para el país en términos de movilidad social y laboral, beneficiando principalmente a los colombianos de menores ingresos» ([Departamento Nacional de Planeación, 2015, pág. 77](#)).

El segundo, es el marco del abandono o deserción en las instituciones escolares. El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) ha definido la deserción escolar como:

Puede entenderse como el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes, provocado por la combinación de factores que se generan tanto al interior del sistema como en contextos de tipo social, familiar, individual y del entorno ([Ministerio de Educación Nacional, 2011](#)).

En adición, se puede hacer alusión a la definición del abandono escolar en la educación superior del Proyecto Alfa-Guía³ siendo este:

El cese de la relación entre el estudiante y el programa formativo conducente a la obtención de un título de Educación Superior, antes de alcanzar la titulación. Un evento de carácter complejo, multidimensional

3. El proyecto GUIA ha contado con 20 Instituciones de Educación Superior (dos privadas y el resto públicas), ubicadas en 12 países latino americanos y cuatro europeos. También cuenta como socio a la Asociación Columbus.

y sistémico, que puede ser entendido como causa o efecto, fracaso o reorientación de un proceso formativo, elección o respuesta obligada, o como indicador de la calidad del sistema educativo (Proyecto Alfa Guía DCI-ALA/2010/94, 2013b: 6).

Es en esta atmósfera que surge el interés por estudiar la EM-2014 enfatizando en dos aspectos relacionados con la educación y con las razones para no estudiar. El primer aspecto analizado atañe a las razones que aducen las personas en Bogotá para haber dejado de estudiar. El segundo aspecto se relaciona con el nivel educativo del jefe de hogar y su esposo o compañero. La SDP define el jefe de hogar como:

El jefe o la jefe de hogar es aquella persona que dentro del hogar es reconocida como tal por el resto de miembros, bajo los criterios propios de las personas del hogar (el criterio para definir quién es el jefe o la jefe del hogar está a menudo determinado por aspectos como la persona de mayor edad, su aporte económico al hogar, su liderazgo para tomar decisiones, entre otros) ([Secretaría Distrital de Planeación, 2015: 64](#)).

La EM2014 indagó directamente por los niveles educativos de los padres, sin embargo, dadas las preguntas en que se cercioró de la convivencia o no con los padres y de la formulación de las mismas, se optó por hacer el procesamiento de las respuestas en relación con el jefe de hogar y su esposo o compañero⁴.

El MEN clasifica las variables explicativas de la deserción estudiantil en cuatro determinantes: socioeconómico, individual, institucional y académico ([Ministerio de Educación Nacional, 2009, pág. 27](#)) incluyendo el nivel educativo de los padres, en el determinante socioeconómico ([Ministerio de Educación Nacional, 2009](#)). Al parecer los antecedentes académicos familiares de vinculación a la educación formal tienen un efecto protector en cuanto al abandono escolar. De manera semejante, el modelo psicológico de Ethington probó empíricamente que los antecedentes familiares y el rendimiento académico previo del estudiante influyen directamente en dos sentidos: el primero, va hacia el estímulo y apoyo familiar lo cual incide en las aspiraciones futuras, y el segundo, se dirige hacia el autoconcepto académico y a la percepción de la dificultad de los estudios. Todo esto repercute en los valores y expectativas de éxito que tiene el estudiante conduciendo a la permanencia en la educación postsecundaria ([Ethington, 1990: 283](#)).

4. Al hacer referencia al esposo(a) o compañero(a) del jefe de hogar se empleará únicamente esposo o compañero, aunque en la documentación de la SDP se haga la distinción por sexo. Esta simplificación se hace para facilitar la lectura.

En resumen, con la base de datos de la EM2014 se profundizó en relación con el abandono del sistema escolar en los aspectos: 1) Razones por las que las personas han dejado de estudiar; 2) Nivel educativo del jefe de hogar y su esposo o compañero. Si bien el haber dejado de estudiar, estando en edad para ello, no es exactamente lo mismo que la deserción o el abandono escolar se encuentran muy relacionados. Las razones que expusieron los bogotanos pueden constituirse como variables explicativas dentro de los determinantes de la deserción escolar del MEN y pueden dar luces de lo que debe indagarse y reforzarse en los planes para mitigar este fenómeno.

Materiales y métodos

La EM-2014 está dividida en las 13 temáticas, en la H correspondiente a educación aparecen 31 preguntas⁵ que fueron aplicadas a personas de 5 años o más. La encuesta recorre los niveles educativos, el empleo del tiempo libre, el gasto familiar en útiles escolares, el acceso a subsidios y el cuidado de menores de edad. A manera de ejemplo, la pregunta número 3 ¿Cuál es la principal razón para que no estudie? fue formulada a aquellos encuestados de 5 años o más. Para contestar tuvieron las siguiente opciones de respuesta: 1) Considera que no está en edad de estudiar; 2) Considera que ya terminó; 3) Costos educativos elevados; 4) Falta de dinero; 5) Debe encargarse de las labores domésticas y/o del cuidado de niño(a)s y otras personas del hogar; 6) Necesita trabajar o buscar trabajo; 7) No le gusta o no le interesa el estudio; 8) Se casó o formó pareja; 9) Falta de cupos; 10) No existe centro educativo cercano o el establecimiento asignado es muy lejano; 11) Necesita educación especial; 12) Por embarazo y 13) Por enfermedad. Así mismo, la pregunta incluye una opción para otra razón que puede ser ampliada por el encuestado (Secretaría Distrital de Planeación, 2014, pág. 37).

La base de datos⁶ que se utiliza en este estudio corresponde a la obtenida por la SDP en la aplicación de la EM-2014 empleando solo aquellos que corresponden a áreas urbanas de Bogotá. La población, el instrumento, el marco muestral y selección de muestra son los definidos por la SDP. Según la ficha técnica, los resultados de la EM-2014 tienen un error estándar relativo igual a 5% y un nivel de confiabilidad de 95% para las prevalencias de alrededor de 10% (Secretaría Distrital de Planeación, 2015).

⁵El formulario completo se encuentra en http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Documentos/Formulario_Multiproposito_2014.pdf

⁶La base de datos está disponible en http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Documentos

Aunque la ubicación geográfica de encuesta es más amplia, el presente trabajo se enmarca en los datos recopilados para Bogotá considerada en las 20 localidades⁷ en las que se divide administrativamente: Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Usme, Tunjuelito, Bosa, Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba, Barrios Unidos, Teusaquillo, Los Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda, La Candelaria, Rafael Uribe Uribe, Ciudad Bolívar y Sumapaz.

Tanto en la exploración general como la específica sobre las hipótesis de trabajo se realizaron los siguientes pasos:

1. Explorar la encuesta y sus temáticas.
2. Estudiar descriptivamente la temática de educación.
3. Relacionar las variables de educación con otras de la encuesta.
4. Interpretar los resultados encontrados.
5. Ampliar la interpretación con fuentes secundarias.

Para llevar a cabo el paso 3 se incluyó un análisis mediante árboles de decisión. Se definió una nueva variable con base en dos preguntas que tiene la EM-2014 unificando en una variable a quienes, sí estaban estudiando y a quienes no, pues la EM-2014 se adapta (separando preguntas) a cada caso. La tabla 1 contiene las preguntas que se formularon, y la nueva variable que se nombró como *Tiene estudios de...*

⁷La Alcaldía de Bogotá tiene información detallada de cada una de las localidades en <http://www.bogota.gov.co/localidades/>

Tabla 1. Frecuencias en los niveles educativos para personas mayores de 5 años que no estudiaban

	Pregunta para quienes no estudiaban		Pregunta para quienes estudiaban		Nueva variable
	¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado?		¿En qué nivel está matriculado?		Tiene estudios de ...
1	Ninguno			1	Ninguno
2	Preescolar	1	Preescolar	2	Preescolar
3	Primaria	2	Primaria	3	Primaria
4	Secundaria	3	Secundaria y media	4	Secundaria
5	Técnico	4	Técnico	5	Técnico
6	Tecnólogo	5	Tecnológico	6	Tecnológico
7	Universitaria incompleta	6	Universitario	7	Universitaria incompleta
8	Universitaria completa			8	Universitaria completa
9	Especialización incompleta	7	Especialización	9	Especialización incompleta
10	Especialización completa			10	Especialización completa
11	Maestría incompleta	8	Maestría	11	Maestría incompleta
12	Maestría completa			12	Maestría completa
13	Doctorado incompleto	9	Doctorado	13	Doctorado incompleto
14	Doctorado completo			14	Doctorado completo

Fuente: Elaboración propia.

La elección de la modelación estadística a través de árboles de decisión, como técnica de la minería de datos, se hizo considerando que en estos modelos se exploran los atributos importantes para la clasificación del encuestado con respecto a la variable de interés y los atributos que no tienen alcance se dejan de lado porque no contribuyen a la precisión del árbol (Barragán, Calderón, González, Rodríguez, & Ruiz, 2015, pág. 35). El árbol de decisión se utilizó para analizar un posible vínculo entre la decisión de estudiar o no y variables como edad, sexo, estado civil, estrato socioeconómico, tipo de vinculación al sistema de salud y el tipo de tenencia de vivienda.

Teniendo en cuenta que Tan, Steinbach & Kumar afirman que los árboles clasifican observaciones enmarcadas en unas reglas de decisión (Tan, Steinbach, & Kumar, 2006), se consideró como variable de interés si el bogotano encuestado estudiaba al momento de la encuesta (correspondía a la pregunta actualmente estudia) y las variables explicativas del modelo fueron edad, sexo, estado civil, estrato socioeconómico, tipo de vinculación al sistema de salud y el tipo de tenencia de la vivienda. Los árboles de decisión construidos agruparon el estado civil en dos categorías: soltero y no soltero, donde no soltero es una persona que convive en pareja, viudo, separado, divorciado o casado. Esta división garantizó una mejor explicación de la decisión de los ciudadanos de estudiar o no.

Las variables que no tuvieron influencia sobre la decisión de estudiar fueron ignoradas por el modelo de clasificación. Esto último es muy importante porque en el árbol de decisión quedaron condensadas las variables que verdaderamente importaban en términos de la clasificación de un individuo con respecto a su decisión de permanecer en el sistema educativo formal.

Existen varios algoritmos para construir árboles de decisión, aquí se utilizó por facilidad de su interpretación un tipo C&R con el índice de Gini como medida de impureza y de esta manera cada nodo no terminal se desagrega en categorías binarias.

Con respecto al procesamiento de la base de datos se hizo con el software estadístico SPSS versión 23. La tabulación de la información para su presentación se realizó con Excel de la *suite* de Microsoft Office.

Resultados

En este acápite se presentan los resultados del procesamiento de la base de datos proporcionada por la SDP en la aplicación de la EM-2014 que permitieron comprender generalidades de la población de bogotanos, así como las principales razones por las que las personas que se encontraban en edad de estudiar no lo hacían. Los motivos especialmente gravitaban en torno a los determinantes socioeconómicos del abandono y deserción escolar, análogamente ocurrió para los jefes de hogar y sus cónyuges. Además, se encontró que un predictor es el estado civil para decidir si una persona estaba o no estudiando.

En ese orden de ideas, la sección destinada a los resultados se dividió en tres acápites: 1) generalidades de la EM-2014 y su relación con la educación; 2) las razones por las que algunos de los bogotanos habían dejado de estudiar; y 3) información proporcionada por el jefe de hogar y su esposo o compañero respecto a la temática de educación.

Generalidades de la Encuesta Multipropósito y la temática de educación

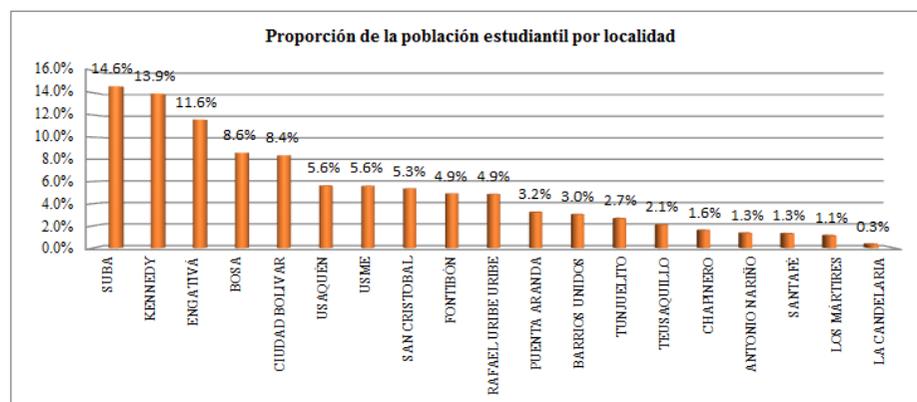
La muestra de 61.725 personas representó un universo de 7.794.463 de bogotanos de áreas urbanas. El 48,3% de los habitantes de Bogotá eran hombres, el 51,67% mujeres y el 0,03% intersexuales (esta información fue consultada a personas mayores de 15 años). Se identificaron 571.571 niños de 0 a 4 años. Es necesario reiterar que, la temática de educación fue aplicada a personas de 5 años o más, con lo cual la población de la base estudiada en este documento fue de 7.222.892.

La pregunta sobre si sabe leer y escribir, se procesó considerando las respuestas de personas que tenían 7 años o más (6.976.456 personas) dado que esa es la edad en la que curricularmente se espera que se tenga una capacidad lectora inicial. Se encontró que, en Bogotá, 98.566 personas mayores de 7 años son analfabetas (el 98,6% respondió sí sabe leer). En Suba se registran 11.046 personas que no saben leer y escribir, lo que equivale al 1,1% de la población de esta localidad. Por otra parte, el analfabetismo más grande por localidad es el de Santa Fe, 3,2%.

El 30,5% de quienes respondieron la temática de educación (2.200.853 personas) manifestó estar estudiando al momento de la encuesta, en contraste con el 69,5% que dijeron que no (5.022.039 personas). Con lo cual se estima que en Bogotá en el año 2014, 3 de cada 10 habitantes de 5 años o más se encontraba estudiando.

La figura 1 muestra la proporción de la población estudiantil de 5 años o más por localidad. Como se observa, las localidades con mayor proporción estudiantil son Suba, Kennedy y Engativá (estas también son las más pobladas), en contraste con La Candelaria.

Figura 1. Proporción de la población estudiantil por localidad.



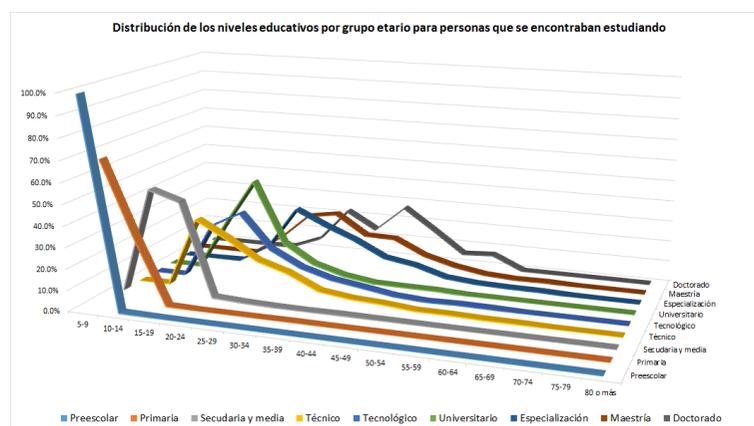
Fuente: Elaboración propia.

De la población estudiantil de 5 años o más, 161.586 niños en Bogotá se encontraban en preescolar, de los cuales en Suba estaba el más alto porcentaje con 15,6% seguido por Kennedy con 14,3%. 1.524.771 estaban en Preescolar, Básica primaria, Básica Secundaria y Media (69,3%). El 27,4% se encontraban en el nivel de pregrado (técnico, tecnológico y universitario) y el 3,3% en posgrado (especialización, maestría y doctorado). Se resalta que en el estrato socioeconómico 6 ninguna persona cursaba nivel técnico. Llama la atención que el 0,3% (6.070 personas) estudiaban doctorado; de estas personas, el 45,3% se concentraba en Suba y el 10,2% en Barrios Unidos. En Kennedy, Bosa, Antonio Nariño, Ciudad Bolívar y Engativá, la muestra no capturó a nadie estudiando doctorado⁸.

Además, la edad promedio de los niños matriculados en preescolar es de 5,5 años (en La Candelaria se registró 8,7 años en promedio) y la de los matriculados en primaria de 8,8 años (el promedio en Bosa fue de 9,7 años y en La Candelaria de 9,6 años). En secundaria, la edad promedio fue de 14,9 años, sin embargo, hay un 1,4% (10.305) de estudiantes de secundaria y media que se encuentran entre los 20 y 24 años. La elección de la educación técnica y tecnológica se da en edades posteriores a la elección de la universitaria ya que la edad promedio de los universitarios es de 23,6 años mientras que la edad promedio de las personas matriculadas en educación técnica y tecnológica es de 25,3 y 25 años respectivamente. Los estudiantes matriculados en especializaciones tienen en promedio 33,7 años con un pico entre los 25 y 34 años. Los estudiantes matriculados en maestrías tienen una edad promedio de 34,7 años y la de los matriculados en doctorados es de 40,4 años.

En los estratos socioeconómicos 1 a 3, la edad para los estudios de pregrado se ubicó entre los 23,5 y los 24 años y en los estratos 4 a 6 de los 22,5 a los 23,1 años. La distribución por grupo etario de las personas que respondieron la EM-2014 en Bogotá que se encontraban estudiando se resume en las cintas de la figura 2.

Figura 2. Distribución de los niveles educativos por grupo etario para personas que se encontraban estudiando.

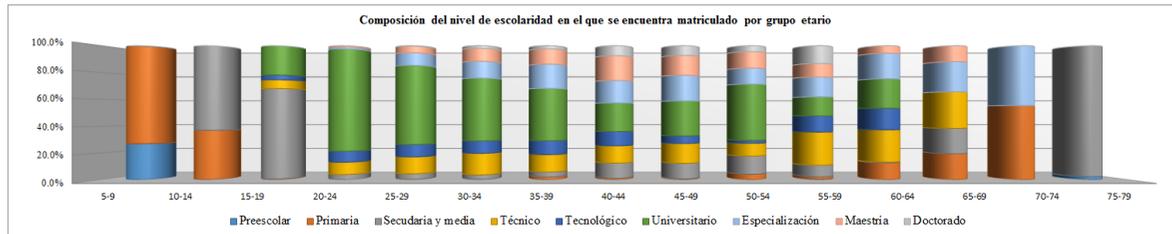


Fuente: Elaboración propia.

La figura 3 muestra la distribución por grupo etario de las personas que teniendo 5 años o más estaban estudiando y que indicaron el nivel formal en que estaban matriculados (la pregunta no consideraba opciones de educación informal como autoaprendizaje, educación en casa o cursos cortos). Aquí se puede mencionar que los porcentajes para personas mayores a 80 años no se incluyeron en dicha gráfica por ser prácticamente 0. La asistencia fuerte a la educación primaria se observó entre los 5 y los 14 años y luego de los 50 a los 74 años. El nivel universitario se encuentra entre los 15 y los 64 años. La base de datos reportó que la gran mayoría de las personas entre 75 y 79 años que estaban estudiando hacían secundaria y media⁹.

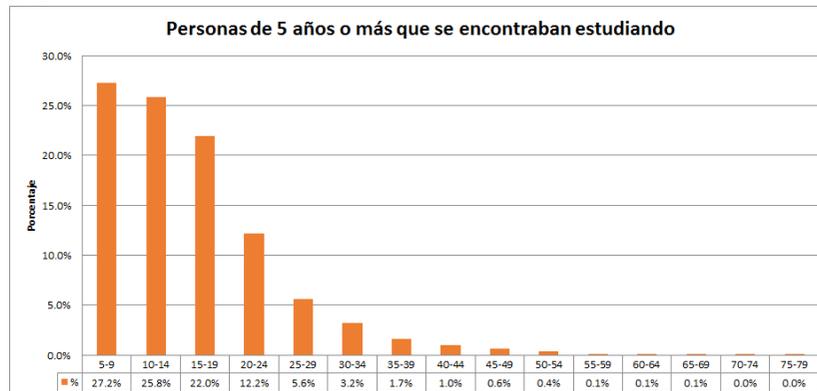
⁸ Lo cual puede indicar que la densidad es muy cercana a cero.

⁹ Aquí se encontró que el 2,2% de las personas entre 75 y 79 años cursaban preescolar, lo que puede deberse a un defecto en la toma de la información.

Figura 3. Composición del nivel de escolaridad en el que se encontraba la matrícula respecto al grupo etario.

Fuente: Elaboración propia.

El 98,7% de los bogotanos de 5 años o más que se encontraban estudiando tenían hasta 44 años de edad. De donde se puede inferir que los 45 años parecen ser un punto de quiebre en la formación académica de los bogotanos, ya que de allí en adelante tan solo el 1,3% continúan vinculados a una institución de educación formal (ver figura 4).

Figura 4. Porcentaje de personas con 5 años o más que se encontraban estudiando en cada grupo etario.

Fuente: Elaboración propia.

A las 1.524.771 personas que asistían al preescolar, básica primaria o básica secundaria y media se les preguntó si era beneficiario de matrícula subsidiada para escuelas o colegios en convenio y si el hogar pagaba pensión en el establecimiento educativo. El 16,8% contestó que sí era beneficiario y el 31,6% afirmó pagar pensión en el establecimiento educativo. El 98,3% de quienes manifestaron ser beneficiarios de becas y el 79,28% de quienes pagan pensión se concentraron en los estratos 1, 2 y 3. En el caso de Teusaquillo apenas el 3,5% de las personas que están en estos niveles educativos eran beneficiarios de estas becas, mientras que en Bosa era el 23,5%. En Suba se encuentra el mayor número de personas en estos niveles iniciales, pero no tienen el mayor porcentaje de becados.

Con el interés de analizar la información referente a los cuidadores de los niños en las horas que no están estudiando, se encontró que al 2,6% de los niños entre 5 y 10 años nadie los cuida. Al 82,5% los cuida una persona del mismo hogar y al 14,1% una mujer de otro hogar. Solo el 0,8% es cuidado por un hombre de otro hogar. En específico, 11.554 niños de 5-9 años y 71.902 de 10-14 años se quedaban solos cuando no estaban en el colegio. Esto puede sugerir alguna necesidad de atención en jornadas escolares complementarias.

En esta misma temática de educación se contempla la percepción sobre algún trato discriminatorio a un grupo particular de la población. Se halló que el primer motivo de segregación es por la orientación sexual (por ser LGBT) (12,2%), seguido por el tamaño, peso o apariencia física (10,3%), luego por la raza u origen étnico (9,6%), las creencias religiosas (8,6%), por ser hombre o mujer (6,9%), y finalmente, por identificarse con un grupo como emos, skinheads, etc. (5,5%).

Aspecto 1: Razones por las que los bogotanos participantes en la EM-2014 habían dejado de estudiar

- Niveles educativos:

Es importante enfatizar que de los 7.794.463 de bogotanos representados por la muestra, el 7,3% correspondía a niños entre los 0 y 4 años, el 28,2% eran personas mayores de 5 años que estudiaban y el 64,4% no estudiaba. Se deduce de la información que una hipótesis de aplicación de la encuesta (esto no se encuentra relatado en los documentos de la SDP) era que la edad razonable para estudiar oscila entre los 5 y los 34 años. Así, 1.761.262 personas se encontraban entre estas edades, de las que el 69,5% no estudiaba estando en edad para ello.

La tabla 2 muestra las frecuencias absolutas y relativas en cada uno de los niveles educativos más altos alcanzados por quienes tenían más de 5 años y no estudiaban. Aquí se realza que el 42,9% de estas personas alcanzaron la secundaria completa, el 18,9% la primaria y el 13,6% la formación universitaria completa. Solo el 0,17% de las personas mayores de 5 años que no estudiaban completaron la formación doctoral. El 2,3% no tuvo ningún tipo de escolarización.

Tabla 2. Frecuencias en los niveles educativos para personas mayores de 5 años que no estudiaban.

Nivel escolar más alto alcanzado	Número de personas	Porcentaje del total de quienes no estudiaban
Ninguno	116.340	2,3%
Preescolar	12.449	0,2%
Primaria	946.738	18,9%
Secundaria	2.155.621	42,9%
Técnico	474.588	9,5%
Tecnólogo	182.231	3,6%
Universitaria incompleta	164.273	3,3%
Universitaria completa	681.941	13,6%
Especialización incompleta	10.117	0,2%
Especialización completa	201.235	4,0%
Maestría incompleta	5.086	0,1%
Maestría completa	62.026	1,2%
Doctorado incompleto	759	0,0%
Doctorado completo	8.636	0,2%
Total	5.022.039	100%

Fuente: Elaboración propia.

- Grupos etarios:

Las personas entre 5 y 34 años que no estudiaban argumentaron que las principales razones para no estudiar eran la falta de dinero (30,1%), necesitaban trabajar (23,5%) y porque consideraban que ya terminaron la formación escolar (14,5%). En contraste, las razones menos frecuentes fueron la necesidad de educación especial (0,6%) y la distancia a los centros educativos (0,2%). Los detalles de las razones se encuentran en la tabla 4 por grupo etario. Algo semejante ocurre a nivel de localidades, en Bosa y en San Cristóbal se mantienen las dos primeras razones, solo cambia la tercera razón por los costos educativos elevados y porque debe encargarse de las labores domésticas, respectivamente.

Explorando las razones para no estudiar entre los 5 y 14 años hay una razón que no se encuentra identificada por la encuesta. Con esto se quiere decir que su respuesta fue la opción *otra*, esto ocurrió para el 32,9% de los niños de 5-9 años, y para el 34,8% de los niños de 10-14. Esto equivale a decir que, en estos dos grupos de edades hay una o más razones de peso para no estudiar que no han sido identificadas. Sorprende que la razón expuesta por 8.123 niños de 5-9 años sea que consideran que no están en edad de estudiar. Para este grupo etario, el 11,4% manifestó que la falta de cupos es la razón para no estudiar (ver tabla 3).

Un 21% de niños de 10-14 años (3.059) afirmaron que están por fuera de las aulas porque no les gusta estudiar, 13% (1.894) por falta de cupos, 11,6% (1.690) que les falta dinero y 9,6% (1.396) que necesita de educación especial.

Como lo muestra la tabla 4, en el grupo de 15-19 años, las principales razones para no estudiar eran: falta de dinero 28,8% (43.345), la necesidad de trabajar 16,4% (24.668) y que no les gusta el estudio 11,1% (16.692). En el grupo de edades de 20-34 años manifiestan que los motivos para dejar de estudiar eran: considera que ya terminó, la falta de dinero y la necesidad de trabajar.

Solo el grupo de 15-19 años refirió mayoritariamente al embarazo como una razón para no estudiar. En general, el embarazo no es una razón significativa para no estudiar, no obstante, esto puede deberse al diseño de la pregunta que puede ocultarla bajo otras razones como necesita trabajar o falta de dinero.

En la tabla 3 se han puesto en negrilla las tres principales frecuencias de las razones para no estudiar en cada grupo etario.

Tabla 3. Razones por las que las personas entre 5 y 34 años no estudiaban por grupo etario, en porcentaje por fila.

	Razón para que no estudie													
	Considera que no está en	Considera que	Costos educativos	Falta de dinero	Debe encargarse	Necesita trabajar	No le gusta el estudio	Se casó o formó pareja	Falta de cupos	No existe centro o el asignado es muy lejano	Necesita educación especial	Por embarazo	Por enfermedad	Otra
5-9	34,2	0,0	0,4	6,0	1,1	0,0	1,6	0,0	11,4	4,1	3,8		4,6	32,9
10-14	0,5	1,1	1,5	11,6	1,7	0,9	21,0	0,0	13,0	1,1	9,6		1,9	34,8
15-19	0,8	6,8	7,5	28,8	5,5	16,4	11,1	3,5	3,7	0,0	1,2		1,3	10,7
20-24	1,1	11,5	7,1	35,1	6,5	24,9	3,5	2,8	0,7	0,1	0,8		0,5	3,9
25-29	2,4	15,7	6,7	30,6	6,3	26,3	2,3	4,0	0,4	0,2	0,4		0,4	3,3
30-34	3,9	18,3	6,9	27,8	6,2	23,4	2,8	4,3	0,3	0,1	0,2		0,7	4,6

Fuente: Elaboración propia.

Por localidades en los grupos etarios, las causas primordiales para no estudiar fueron, en su orden: falta de dinero, necesita trabajar y considera que ya terminó. En Bosa, solo cambia la tercera razón por los costos educativos y en San Cristóbal porque debe encargarse de las labores domésticas.

De las personas entre 5 y 34 años que no estaban estudiando y que consideraban que no estaban en edad de estudiar, el 17,1% dice no tener ningún nivel de escolaridad y el 43,0% la formación secundaria. De las personas que necesitaban educación especial, el 46,1% no tenía ningún nivel educativo formal. De las 19.300 personas que manifestaron no haber continuado sus estudios, el mayor porcentaje se encontró en Fontibón.

Ahora, el mayor nivel educativo alcanzado por las personas que no estaban estudiando quedó mayoritariamente en secundaria con el 42,9%, seguido por la primaria con el 18,9%. Sólo el 0,2% manifestó que su nivel era el doctorado completo. No obstante, entre las personas que no estaban estudiando y que consideraban que ya terminaron, el 21,3% alcanzó la secundaria y el 43,5% la educación universitaria. Por otra parte, de las personas que no estaban estudiando

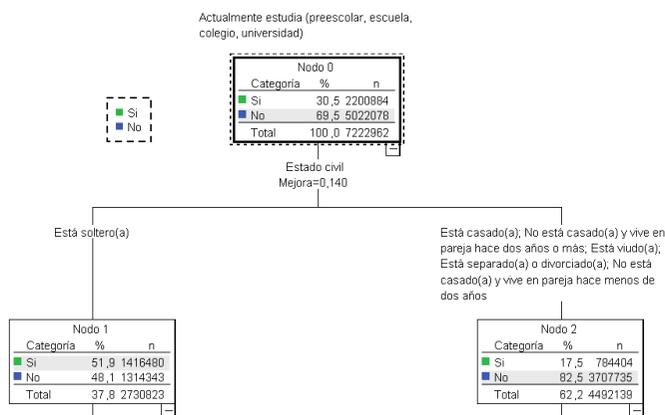
y que tenían 5 años o más y tienen secundaria, el 6% considera que ya terminó de estudiar y el 36% indica que no estudia porque le falta dinero.

Resultados obtenidos con el árbol de decisión

Por lo que se refiere a la modelación mediante los árboles de decisión, se puede mencionar que cuando se incluyó la edad de los ciudadanos para explicar la decisión de estudiar o no, el árbol de decisión generó un punto de quiebre en los 19,5 años, es decir, la proporción de individuos que estudian es significativamente diferente antes y después de los 19,5 años. Sin embargo, la edad no fue incluida en los posteriores árboles de decisión, puesto que, habiendo mayor número de estudiantes de niveles primaria, secundaria y media, es natural que sus edades estén por debajo de los 19,5 años. Se subraya que, aunque la modelación incluyó las variables explicativas mencionadas, resultó recurrente el estado civil como un predictor influyente, incluso más determinante que el estrato socioeconómico, el sexo, el tipo de vinculación al sistema de salud o el tipo de tenencia de la vivienda.

Respecto al estado civil se encontró que dentro de los bogotanos solteros (2.730.823 personas), el 51,9% se encontraba estudiando (1.416.480 personas), mientras que de los no solteros, solo el 17,5% (784.404) lo hacían. Para ilustrar lo mencionado, la figura 5 muestra los nodos 0, 1 y 2 para el árbol construido para la pregunta si actualmente estudia.

Figura 5. Nodos 0, 1 y 2 para el árbol de decisión para la pregunta si actualmente estudia por estado civil.



Fuente: Elaboración propia.

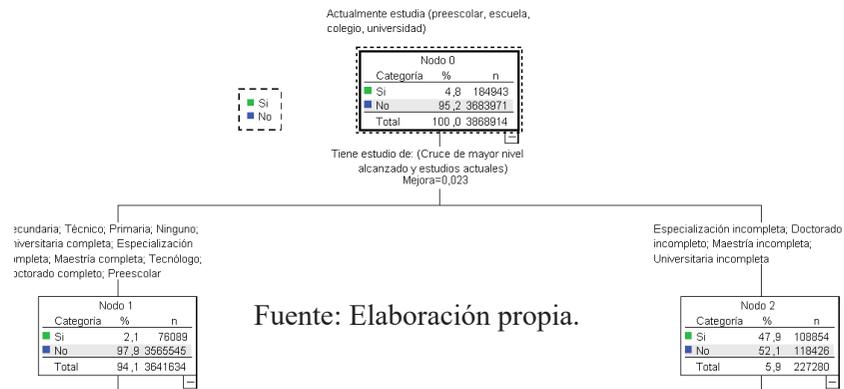
Como resultado de lo observado en la figura 5, se consideró importante caracterizar a los no solteros en términos de si están estudiando o no, puesto que la mayoría de la población que estudiaba se encontraba en primaria o secundaria y era razonable que su estado civil fuera soltero.

- **Caracterización de los no solteros**

El 4,8% (189.943) de las personas no solteras se encontraban estudiando. De acuerdo con el árbol de la figura 6, una motivación para que las personas no solteras estudiaran era la obtención de un título en el nivel superior de educación: pregrado o posgrado. Se encontraron 227.280 personas que pudieron en algún momento de sus vidas

acceder a esta educación superior y de ellas el 47,9% (108.854) se encontraban estudiando. Solo el 2,1% (76.089) de las personas no solteras con niveles básicos en educación o con educación superior finalizada se encontraban estudiando en 2014. Este porcentaje referido a las personas que se encontraban estudiando se aumenta hasta 76,3%, si se excluye a quienes se encontraban matriculados en pregrado.

Figura 6. Nodos 0, 1 y 2 para el árbol de decisión para la pregunta si actualmente estudia por la variable tener estudio de.



Aspecto 2: Nivel educativo del jefe de hogar y su esposo o compañero

Examinando ahora el nivel educativo de los adultos referentes en el hogar, se encontró que al preguntar a cada miembro del hogar de la muestra si la madre vivía en ese hogar, a lo que el 42,22% contestó que sí, el 38,9% que no y el 18,9% que había fallecido. La encuesta tenía previsto que solo para quienes contestaban que no o que había fallecido se les formulaba la pregunta sobre el nivel educativo más alto alcanzado por la madre. En vista de esta circunstancia se decidió estudiar el nivel educativo del jefe de hogar y su esposo o compañero.

De acuerdo con el parentesco con el jefe de hogar, se localizaron 2.437.996 jefes de hogar y 1.424.091 esposo o compañero. Al indagar si estudiaban en educación formal se presentaron los mismos porcentajes para jefes de hogar y para esposo o compañero, el 5,1% respondió que sí y el 94,9% que no.

Jefes de hogar y esposo o compañero que estudiaban al momento de la EM-2014

De los 125.415 jefes de hogar que sí estudiaban en el momento de la encuesta, se encontró que el 44,8% estaba matriculado en nivel universitario, el 13,9% en nivel técnico, el 13,1% en especialización. Se observó que los niveles de maestría y doctorado en conjunto registran el 12%, lo que equivale a 15.072 jefes de hogar en estudios avanzados¹⁰. Casi el 80% de los jefes de hogar más jóvenes (entre 15 y 17 años) que estudiaban se encuentran cursando nivel universitario. Por otro lado, alrededor del 67% de los jefes de hogar que estudian y cuya edad oscila entre los 35 y los 44 años están matriculados en programas de estudios superiores, particularmente el 39,7% en estudios de posgrado.

Entre los 72.681 esposos(as) o compañeros(as) del jefe de hogar que si estudian se destaca el 40% cursaba estudios universitarios y que menos de la quinta parte cursa estudios de posgrado. Además, se encontró que el 86% de los de 14 a 17 años se encontraban estudiando secundaria y media. El 67,5% de quienes tienen edades entre los 35 y los 44 años se encontraban haciendo estudios superiores (el 15,7% en maestrías y doctorados).

Jefes de hogar y esposo o compañero que no estudiaban al momento de la EM-2014

Conforme a las hipótesis del diseño de la encuesta, solo a las personas entre 5 y 34 años se les preguntó por qué no estudiaban. Bajo este supuesto se analizaron las edades en la selección de casos con lo que para los jefes de hogar se registró una edad mínima de 15 años y una media de 47 años. Para el esposo o compañero, la edad mínima fue de 14 años y la media de 43 años. Cabe anotar que se registraron hogares compuestos hasta por 18 miembros. Los jefes de hogar que tenían 34 años o menos eran 501.842 y los esposos o compañeros 398.044. Esta es la población base con

¹⁰ Se encontraron 13 jefes de hogar entre 55-59 años y 7 entre 75-79 años cursando preescolar. Esto puede deberse a un defecto en el registro de la información al momento de la aplicación de la encuesta.

la que se procesaron las razones por las que no estudian y los antecedentes académicos familiares.

Las principales razones por las que los jefes de hogar no se encontraban estudiando fueron: La falta de dinero (30,3%), porque necesitaban trabajar (28,8%) y porque consideraba que ya terminó (13,7%). Por el contrario, las causas de menor frecuencia fueron la enfermedad y la necesidad de educación especial. Para el esposo o compañero las dos primeras razones son las mismas que para los jefes de hogar, pero en el 30,3% y el 18,8%. La tercera razón para no estudiar es que deben encargarse de labores domésticas y/o el cuidado de niño(a)s y otras personas del hogar (adultos mayores, discapacitados (as), etc.) con un 15,4%. Las razones de menor frecuencia fueron por enfermedad y que no existía centro educativo cercano. El casarse o formar pareja, así como el embarazo tuvieron una frecuencia baja, pero como se mencionó, debido a la aplicación de la encuesta, esto puede ocultarse bajo la falta de dinero y la necesidad de trabajar.

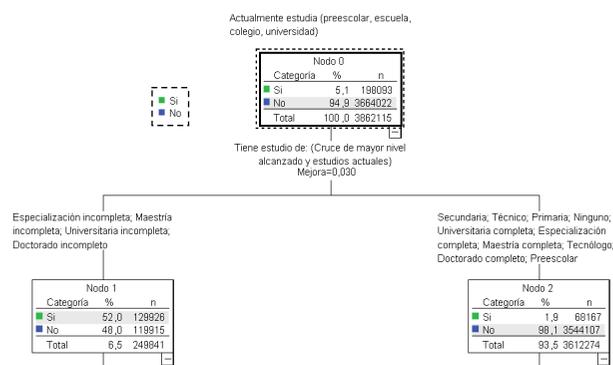
Ahora, cuando el jefe de hogar o el esposo o compañero estudiaban solo un 10,1% no realizaban actividades en el tiempo libre. Las tres actividades que mayoritariamente hacían en el tiempo libre fueron: pasear o caminar (64,9%), salir a comer con amigos o familiares (60,6%) y leer libros (52,9%).

Caracterización de los jefes de hogar y esposo o compañero

Teniendo en cuenta que de los bogotanos que declararon que son jefes de hogar o esposo o compañero, el 5,1% (198.093) se encontraban estudiando. Los nodos 0, 1 y 2 del árbol de decisión muestran que al igual que en el grupo de los no solteros (aspecto 1), la motivación para estudiar se encontró en la obtención de un título de educación superior (ver figura 7).

De los jefes de hogar o esposo o compañero que en algún momento de sus vidas habían podido acceder a la educación superior, el 52% (129.926) se encontraba estudiando. En contraste con los que ya obtuvieron algún título superior o se quedaron en los niveles más básicos de la educación, solo 1,9% (68.167) se encontraba estudiando.

Figura 7. Nodos 0, 1 y 2 para el árbol de decisión para la pregunta si actualmente estudia por la variable tener estudio de, localizada para los jefes de hogar y esposo o compañero.



Discusión de resultados

Al examinar los resultados del procesamiento de los datos respecto a las razones que los bogotanos adujeron en la EM-2014 para haber dejado de estudiar, se encontró que eran principalmente: la falta de dinero, la necesidad de trabajar y consideraban que ya terminaron los estudios. En este acápite se examina los resultados obtenidos a través de fuentes secundarias de origen gubernamental y de partes interesadas en las causas para el abandono escolar que cuentan con estudios recientes. Este análisis es valioso ya que establece comparativos con experiencias en otros países y corrobora los resultados.

En primer lugar, en el ámbito gubernamental, las dos primeras razones por las que se ha dejado de estudiar se pueden ubicar en las variables explicativas del determinante socioeconómico y la tercera en las del determinante individual ([Ministerio de Educación Nacional](#), 2009, pág. 17). Las razones socioeconómicas podrían estar velando, tal vez por el diseño y aplicación de la pregunta, razones como el embarazo que es del determinante individual.

En adición, entre los principios expuestos en el Plan Nacional de Desarrollo se encuentra el de equidad, en el que se ha anunciado que la ampliación de la jornada escolar en la educación media puede amortiguar el embarazo en la adolescencia ([Departamento Nacional de Planeación](#), 2015, pág. 89). La justificación dada en el plan para focalizar esfuerzos en la disminución del embarazo no planeado es que es disruptivo en el proceso de movilidad social porque conlleva deserciones del sistema educativo y la vinculación temprana al mercado laboral, así como posibles problemas de salud ([Departamento Nacional de Planeación](#), 2015, pág. 272). De manera que la exploración y profundización (de forma explícita, no velada) sobre el embarazo como variable explicativa del determinante individual resulta relevante y es susceptible de ser indagada en

las siguientes versiones de la encuesta multipropósito dado que genera ciclos de realimentación positiva con otras variables asociadas al abandono y a la deserción escolar.

En segundo lugar, en el ámbito internacional se puede resaltar que, las dos primeras razones que expusieron los bogotanos para no estudiar no son extrañas. Cosa parecida ocurrió en el sondeo de opinión hecho por López, Salcedo, Casaravilla y Diconca acerca de la percepción social en Latinoamérica y España sobre el abandono escolar. Similarmente, los dos factores influyentes que encabezan los resultados en el mencionado sondeo fueron los problemas económicos y la incompatibilidad del trabajo con el estudio (López, Salcedo, Casaravilla, & Diconca, 2013).

Respecto al estado civil como predictor del abandono, se puede mencionar que en un estudio adelantado por Fiori & Ramírez en la Universidad de la República del Uruguay (Udelar) encontraron relaciones proporcionalmente directas entre el estado civil de los estudiantes y el abandono escolar (allí lo denominan desafiliación), teniendo los solteros menor incidencia en el abandono que el resto (Fiori & Ramírez, 2013) como ocurrió en el presente estudio de la EM-2014.

En cuanto a los hallazgos respecto a que los avances en los niveles de escolaridad se reflejan en la mejora de la seguridad social, en términos de salud y menor dependencia del estado para estas y otras necesidades, se puede agregar que si la mejora en estos aspectos se convierte en una aspiración futura para los bogotanos sería una motivación a permanecer en las instituciones escolares, en los diferentes niveles de formación. Esto se afirma, en vista de que Viana & Rullán concluyeron para su caso de estudio, que las tasas de abandono escolar son influenciadas directamente por dos variables: la satisfacción y motivación hacia la escuela y el nivel de aspiraciones futuras (Viana & Rullán, 2010). Además, este hallazgo está en consonancia con lo expuesto por Swail en términos de que la sociedad obtiene beneficios económicos y no económicos cuando se incrementan los niveles educativos (Swail, Reed, & Perna, 2003).

Por otro lado, sería importante que una encuesta como la EM-2014 profundizara en el nivel educativo de la madre que convive con el miembro de la familia encuestada ya que al no haber sido preguntado no se posibilita un análisis integral del antecedente académico familiar. Conforme a Sánchez & Márquez, el nivel educativo de la madre correlaciona negativamente con la deserción

universitaria (Sánchez & Márquez, 2012). Más aún, Altamirano & van Daalen refieren que cuando los padres emplean tiempo en programas de alfabetización, sus hijos asisten más regularmente al colegio, logran más altos puntajes IQ y tienen mayor probabilidad de completar sus estudios (Altamirano & van Daalen, 2004).

Finalmente, en el ámbito internacional, Swail, Reed & Perna destacan que el mayor provecho en la obtención de títulos universitarios es intergeneracional porque las generaciones futuras se benefician de los logros educativos de sus padres (Swail, Reed, & Perna, 2003). En este sentido es gratificante observar que las actividades desarrolladas por los jefes de hogar y sus cónyuges en el tiempo libre impactan a la familia porque como adultos referentes las promueven.

Conclusiones

Para el año 2014 en Bogotá, el que una persona defina su estado civil como soltero es un factor que alienta su permanencia en el sistema educativo formal. Solo aquellas personas no solteras que han tenido algún tipo de contacto con la educación superior muestran una intención más fuerte de permanecer en el sistema educativo formal que aquellas no solteras que se encuentran en los niveles más bajos de formación.

Es de atender que niños entre 5 y 14 años argumenten que no estudian porque no están en edad para ello o porque no les gusta estudiar. Seguramente esto requiere esfuerzos con diferentes enfoques abarcando las políticas públicas, la capacitación de docentes de la educación preescolar y media y la infraestructura de las instituciones escolares, así como el trabajo en la mejora del ambiente escolar para que los niños quieran asistir.

Dado que la encuesta multipropósito se hace por ley, sería recomendable que para futuras aplicaciones se indague sobre otras posibles razones por las que los niños dejan de estudiar en especial para los grupos de 5-9 y 10-14. Al parecer hay razones no identificadas que se agrupan en la categoría otras. En las razones expuestas por los adultos podría tratarse de indagar por razones como el embarazo, formulando la pregunta y sus opciones de manera diferente.

Los resultados encontrados en este procesamiento de la base de la EM-2014 se encontraron en concordancia con estudios similares realizados por estudiosos del abandono escolar. También se alinearon con lo que el MEN y el Plan Nacional de Desarrollo divulgaron al respecto.

La disponibilidad de bases de datos como las provenientes de las diferentes aplicaciones de la encuesta multipropósito es una ventaja que diferentes investigadores con distintas actividades disciplinares pueden explotar. Los datos son susceptibles de ser tratados considerando que además de la base se encuentra disponible el directorio de variables, el formulario y los boletines de ciudad que la misma SDP ha adelantado.

Dado que el fenómeno del abandono escolar es cambiante en el tiempo y su comportamiento es dinámico es relevante tener estudios actualizados de las razones por las que los bogotanos han dejado de estudiar. Estas razones se pueden convertir (o son) en variables explicativas sobre las que se pueden definir indicadores de desempeño a incluir en políticas públicas de seguimiento y tratamiento de la deserción escolar. Además, pueden tenerse en cuenta en sistemas de alertas tempranas que fomenten la permanencia de los estudiantes en el sistema escolar.

Referencias bibliográficas

- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (10 de Enero de 1993). Decreto 16 de 2013: Por el cual se adopta la estructura interna de la Secretaría Distrital de Planeación y se dictan otras disposiciones. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=51241>
- Altamirano, M., & van Daalen, C. (2004). A system dynamics model of primary and secondary education in Nicaragua. 22nd international conference of the System Dynamics Society (pp.1-22). Oxford: http://www.systemdynamics.org/conferences/2004/SDS_2004/PAPERS/122VAN_D.pdf
- Barragán, S., Calderón, G., González, L., Rodríguez, R., & Ruiz, J. (2015). Referentes conceptuales para la retención estudiantil en la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. En S. Barragán Ed, La Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano en el camino de la retención estudiantil (págs. 21-39). Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Presidencia de la República. (21 de Julio de 1993). Decreto 1421 de 1993: por el cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá”. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9027>
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Todos por un nuevo país. Bogotá: Departamento Nacional de Desarrollo.
- Ethington, C. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education*, 31(3), 279-293.
- Fiori, N., & Ramírez, R. (2013). Análisis de las trayectorias y perfil de los estudiantes desafiados en la Universidad de la República en el periodo 2007-2012. IIICLABES. Tercera conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la educación superior (pp. 259-268). Madrid: Dpto. de Publicaciones de la E.U.I.T. de Telecomunicación.
- López, N., Salcedo, A., Casaravilla, A., & Diconca, B. (2013). Percepción social del abandono en Latinoamérica y España. Resultados de una encuesta-sondeo de opinión en línea. IIICLABES. Tercera conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la educación superior (pp. 198-207). Madrid: Dpto. de Publicaciones de la E.U.I.T. de Telecomunicación.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2011). Términos en la letra cobertura. Recuperado el 20160930 de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-82745.html>
- Sánchez, F., & Márquez, J. (2012). *La deserción de la educación superior en Colombia durante la primera década del siglo XXI: ¿por qué ha aumentado tanto?* Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Secretaría Distrital de Planeación. (9 de Julio de 2014). Formulario Multipropósito 2014. Recuperado el 20160608 de http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Documentos/Formulario_Multiposito_2014.pdf

- Secretaría Distrital de Planeación. (2015). ¿Qué es la encuesta multipropósito? Recuperado 20160608, de http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Que_es_la_encuesta
- Secretaría Distrital de Planeación. (Abril de 2015). Encuesta Multipropósito 2014. Principales resultados en Bogotá y la región. Recuperado el 20160613, de http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Resultados_2014/Boletin_Resultados_Encuesta_Multiproposito_2014.pdf
- Swail, W., Reed, K., & Perna, L. (2003). *Retaining minority students in higher education* (Vol. 30). (A. J. Editor, Ed.) Los Angeles: Ashe Eric.
- Tan, P.N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2006). *Introduction to data mining*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Viana, N., & Rullán, A. (2010). Reflexiones sobre la deserción escolar en Finlandia y Puerto Rico. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 18(4), 1-33.