

2022-11-11

Educación, empleo y satisfacción de necesidades en Colombia (2014). Propuesta de línea de base para el Marco Nacional de Cualificaciones

Ricardo Antonio Sánchez Cárcamo
Universidad de La Salle, Bogotá, ricsanchez@unisalle.edu.co

José Luis Ramos Ruiz
Universidad del Norte, jramos@uninorte.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>

Citación recomendada

Sánchez Cárcamo, R. A., y J.L. Ramos Ruiz (2022). Educación, empleo y satisfacción de necesidades en Colombia (2014). Propuesta de línea de base para el Marco Nacional de Cualificaciones. *Equidad y Desarrollo*, (39),. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss39.7>

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Educación, empleo y satisfacción de necesidades en Colombia (2014). Propuesta de línea de base para el Marco Nacional de Cualificaciones*

1

Ricardo Antonio Sánchez Cárcamo**

José Luis Ramos Ruiz***

Palabras clave

Nivel educativo, formalidad laboral, satisfacción de las expectativas sociales

Clasificación JEL

I21, I31, J01

Resumen

El Marco Nacional de Cualificaciones como estrategia nacional de la validación de la experiencia adquirida (VEA) tiene por objetivo contribuir en el mejoramiento de las condiciones de vida de artesanos y otros oficios no titulados, bajo el supuesto de que la titulación permite a las personas mejorar sus condiciones de acceso a la formalidad y a la satisfacción de necesidades. Al respecto, no existe una metodología y una línea de base que permita dar un contexto y evaluar el impacto de la estrategia; por lo que la presente investigación busca subsanar estos dos vacíos en el Marco

Cómo citar este artículo: Sánchez-Cárcamo, R. A., & Ramos-Ruiz, J. L. (2022). Educación, empleo y satisfacción de necesidades en Colombia (2014). Propuesta de línea de base para el Marco Nacional de Cualificaciones. *Equidad y Desarrollo*, (39), e1487. <https://doi.org/10.19052/eq.voll.iss39.7>

Recibido: 12 de mayo de 2021. **Aceptado:** 22 de abril de 2022

Publicación final: 30 de junio de 2022

* El presente artículo procede de la investigación en el marco de la consultoría para el levantamiento de información e investigación primaria IC No. 0000041237 con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, en el proyecto “Fortalecer el capital humano y cerrar las brechas en Colombia” PNUD y Ministerio de Educación de Colombia.

** Doctor en Ciencias Sociales, Especialista en Economía, Especialista en Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, Filósofo. Docente de la Escuela de Negocios, Universidad de la Salle (Bogotá). Residente posdoctoral en Sociología de la Universidade Federal de Minas Gerais. Investigador del Grupo interdisciplinario de investigación en Desarrollo, Estructuras Económicas, Políticas Públicas y Gestión. ✉ ricsanchez@unisalle.edu.co
📄 <https://orcid.org/0000-0002-2258-3927>

*** Doctor en Economía y Política Agraria y Máster en Dirección y Gerencia Pública de la Universidad Politécnica de Valencia (España). Coordinador Académico de la Maestría en Economía, Profesor Asociado del Departamento de Economía e Investigador del Grupo de Análisis Económico de la Universidad del Norte. ✉ jramos@uninorte.edu.co
📄 <https://orcid.org/0000-0002-8659-6604>



Nacional de Cualificaciones y así determinar en el largo plazo el impacto de dicha estrategia. Los resultados muestran que en Colombia en el 2014 hay un bajo nivel educativo y que a mayor nivel educativo mayor es la probabilidad de formalidad laboral y satisfacción de necesidades.

Education, Employment, and Satisfaction of Needs in Colombia (2014). Baseline Proposal for the National Qualifications Framework

Abstract

The National Qualifications Framework, as a national strategy for the validation of acquired experience (VEA), aims to contribute to the improvement of the living conditions of artisans and other non-qualified trades under the assumption that qualifications allow people to improve their conditions of access to formality and the satisfaction of needs. In this regard, no methodology or baseline allows us to give a context and evaluate the impact of the strategy. Therefore, the present investigation aims to correct these two gaps in the National Qualifications Framework and, thus, determine the long-term impact of said strategy. The results show that in Colombia in 2014, there was a low educational level and that the higher the educational level, the greater the probability of formal employment and satisfaction of needs.

Keywords

Educational Level,
Work Formality,
Satisfaction of Social
Expectations

Introducción

El Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) se concibe como una estrategia del Ministerio de Educación Nacional (MEN) para la inclusión de la población que no ha logrado alcanzar un nivel de educación superior y que, por tanto, se encuentra en condición de vulnerabilidad socioeconómica. En este sentido, afirma el MEN, que el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) funciona “como un instrumento para clasificar y estructurar en un esquema de niveles los conocimientos, las destrezas y las actitudes, de acuerdo con un conjunto de criterios sobre los aprendizajes logrados por las personas” (2017, p. 8).

Se presenta como una forma de aportar en el cierre de brechas en relación con 1) la cantidad, comprendida como el “déficit o ausencia de programas de formación [y] baja capacidad de atracción de capital humano relevante” (MEN, 2017, p. 9); 2) la calidad, que se define como “insatisfacción de los empresarios en cuanto al nivel de logro de competencias genéricas y específicas del capital humano disponible” (MEN, 2017, p. 9); y finalmente, 3) brechas de pertenencia de formación, las cuales están “relacionadas con el desajuste de la oferta educativa o formativa, con respecto a las necesidades del sector productivo en términos de competencias y perfiles ocupacionales” (MEN, 2017, p. 9).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) recomienda adelantar la estrategia MNC como un sistema que beneficia el aumento del capital humano, a partir de la idea de cualificación como “el resultado formal de un proceso de evaluación y validación, [que] es obtenida cuando un organismo competente determina que un individuo ha alcanzado los resultados de acuerdo con un estándar dado” (MEN & Banco Interamericano de Desarrollo, 2010, p. 10). El proceso *de* validación de la experiencia adquirida (VEA) se define como “un procedimiento que pretende certificar los aprendizajes adquiridos en sistemas no formales de educación y con base en la experiencia” (Lafont & Pariat, 2017 p. 137).

Llegar a este punto implica advertir el supuesto de la dimensión socioeconómica de la educación y, en particular, la titulación como objeto de la VEA como un factor que incide en la satisfacción de las necesidades y en la adquisición del empleo formal. Así, se asume la titulación como un proxy de validación de las capacidades de los agentes para la toma de decisiones en áreas o labores específicas, que permitirían alcanzar la satisfacción de sus necesidades, y la elección y conquista de un empleo formal dentro de las oportunidades que ofrecen el mercado laboral del territorio; lo que exige una forma de observación de este supuesto que defina una línea de base para establecer un contexto y observar en el largo plazo el impacto de la implementación del Marco Nacional de Cualificaciones. En consecuencia, el asunto de la presente investigación se plantea de la siguiente forma: ¿cuál es la relación existente entre titulación (como validación de las capacidades) con el empleo formal y la satisfacción de las necesidades en los hogares en Colombia en 2014 que permita evaluar la VEA?

El objetivo de la investigación es definir una metodología y línea de base 2014 que permita establecer un contexto y sobre la cual medir el impacto a largo plazo del MNC en Colombia, partiendo de la relación entre educación, empleo formal y satisfacción de las necesidades.

Referentes teóricos

4 La Cepal en 2001 define para Colombia que durante el periodo comprendido entre 1995 y 2000 “el aumento del 10 % en el nivel educativo de los hogares reduce la pobreza total en 9 %; un aumento de la tasa de ocupación del 10 %, reduce la pobreza en 30 %” (Nuñez & Ramírez, 2002), estableciendo una relación causal entre pobreza, nivel educativo y ocupación, lo que supone que la implementación de la estrategia del MNC permitiría un aumento del bienestar de los hogares. Esta noción de bienestar se puede leer a partir de la satisfacción de necesidades conforme con la teoría de Ernst Engel (o en Orshansky) que afirma que, en el gasto de los hogares, el peso del gasto en alimentos es un indicador que permite analizar el estado de la satisfacción de las necesidades, y por tanto de la pobreza, de forma más amplia que la estandarización de pobreza económica, dado que dicho gasto se comporta de forma inelástica en la relación alimentos requeridos y lo fluctuante que pueda ser el total de los gastos.

Por consiguiente, el consumo de alimentos es el gasto constante en la canasta de los hogares, por lo que un aumento en la capacidad de consumo puede implicar una menor participación del consumo de alimentos en el gasto total; y de forma contraria, una disminución de la capacidad del consumo (o disminución de los ingresos) implica un aumento en el peso del gasto de alimentos en el gasto total del hogar, así como un detrimento en el gasto de otros bienes requeridos en la canasta del hogar, o una menor satisfacción de las necesidades sociales comprendidas en los otros bienes de consumo requeridos.

Así, la relación entre el gasto de los hogares en alimentos sobre el gasto total de los hogares, también conocido como coeficiente de Engel, permite determinar la composición del gasto de los hogares partiendo del principio de inelasticidad que implica el consumo en alimentos para los hogares, lo cual ha sido usado en función de la definición de la línea de pobreza o indigencia, para el análisis de la desigualdad y la formulación de políticas públicas.

Se trata de un proceso que conduce a las investigaciones a observar los elementos causales que originan los diversos resultados de los coeficientes de Engel de cada hogar en un territorio determinado, e incluso indagar por el bienestar. Por lo que, siguiendo esta orientación, la presente investigación parte de la revisión de diferentes teorías socioeconómicas que asumen la desigualdad como uno de los ejes analíticos de la satisfacción de las necesidades, e identifica los elementos teóricos que permiten explicar de forma causal y general los resultados del estado de dicha

satisfacción de las necesidades sociales en los países. En esta revisión, que incluye a Sen, Nussbaum, Kliksberg entre otros, se elige observar a la educación como un fundamento de las oportunidades y un determinante del bienestar.

Para Amartya Sen existe una dependencia entre el desarrollo social y el crecimiento económico, e inserta en esta ecuación a las capacidades básicas individuales, lo que implica a las instituciones de participación como la democracia, que supone la educación como fundamento para la elección. Hay que señalar que para Sen el peso fundamental de la democracia está en lo que Rawls (2006) nombra como ‘marco público de pensamiento’. No solo se trata de las elecciones de cargos públicos, sino del diseño de un razonamiento público “constructivo y eficaz” (Sen & Kliksberg, 2007, p. 45), que implica la superación de los intereses particulares y de regímenes autoritarios. De esta forma, la democracia es el principal interés como ámbito del desarrollo de las capacidades humanas como principio de la expresión de las libertades de los individuos (Sen, 2000).

Bernardo Kliksberg, padre de la gerencia social, expone dentro de este marco de las capacidades que la cultura es la clave para el desarrollo. He ahí el centro de la propuesta ética del autor: un reconocimiento por los procesos endógenos de reconocimiento de los valores de la sociedad, de la igualdad, sobre la cual la educación es una “dimensión clave” (Sen & Kliksberg, 2007, p. 129).

Ahora, ¿cómo lograr el desarrollo de las capacidades que plantean Sen, Kliksberg y otros autores como Cohen (2004), y Nussbaum, con las que se logra enfrentar la desigualdad y la insatisfacción de las necesidades? Una respuesta desde Nussbaum es tratar con gran precaución el cultivo y desarrollo de la dignidad humana por medio de la educación. La filósofa estadounidense sostiene que “la importancia de la educación ha sido un elemento central del enfoque de las capacidades desde sus comienzos” (Nussbaum, 2012, p. 181) y, citando la sentencia judicial de Mohini Jain (vs. el Estado de Karnataka), afirma que “la dignidad del hombre es inviolable [...] Es, ante todo, la educación la que da lugar a la dignidad humana” (Nussbaum, 2012, p. 182).

O en palabras de Sen cuando afirma que con la “educación, el aprendizaje y la adquisición de cualificaciones, los individuos pueden ser mucho más productivos con el paso de tiempo” (Sen, 2000, p. 350). Describiendo el efecto de la educación desde la perspectiva de capital humano; y desde la perspectiva de las capacidades humanas manifiesta que “centra la atención, por el contrario, en la capacidad —la libertad fundamental— de los individuos para vivir la vida que tienen razones para valorar y para aumentar las opciones reales entre las que pueden elegir”

(Sen, 2000, p. 350), estableciendo el centro de la educación en el desarrollo en la libertad, en la elección.

6 En consecuencia, se ha de comprender que la satisfacción de necesidades y el trabajo formal encuentran una causa común en esta teoría, en relación con la libertad de elección: las capacidades. Capacidades que tienen por núcleo objetivo el nivel educativo de las personas, por lo que aparece como una forma adecuada para aproximarse a la medición de la libertad de elección. Así, a modo de hipótesis de investigación, se espera observar en el caso de Colombia que la educación incide en el empleo formal y en la satisfacción de las necesidades de los hogares. Esto conlleva a comprender que el MNC afectará las condiciones socioeconómicas de la población, por medio de la titulación en educación superior; de manera que la población que sea parte de este proceso tendrá mayores posibilidades de condiciones dignas, lo cual se expresa como formalidad y satisfacción de las necesidades.

Metodología de investigación

Se realiza una observación del contexto de la educación en formalidad, determinando la probabilidad de adquirir un empleo formal por nivel educativo. Por su parte, también se determina el contexto de la educación a partir de la probabilidad de satisfacción de las necesidades por nivel educativo (tabla 1).

Tabla 1. Ficha técnica

<p>Fuente: Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2014. Se tomó este año, dado que es el último año en donde se implementó el módulo de consumo de los hogares dentro de la metodología de la ECV.</p>	<p>Variables de análisis: las variables con las que se trabajarán se miden tomando como unidad de análisis el hogar. Por esta razón, las variables que se toman por personas responden al jefe del hogar como representante económico del hogar. La investigación toma como variable independiente el nivel educativo (y años de estudios), que explica las variables dependientes del empleo y satisfacción de necesidades.</p>
<p>Unidad de análisis: la unidad de análisis de la investigación es el hogar.</p>	
<p>Tamaño de la muestra: casos disponibles: 19.184 de 20.141. Se tomaron solo los casos que reportaron la información completa para las variables que constituyeron la presente investigación.</p>	

Coefficiente de Engel de los hogares (CEH): esta variable se construye a partir del reporte de la encuesta en función del consumo de los hogares, el cual es tomado en pesos corrientes.

GTH: gastos totales de los hogares

GAH: gasto en alimentos de los hogares

$$CEH = \frac{GTH}{GAH}$$

Años de estudio del jefe de hogar (AE): se consolida de acuerdo con el nivel educativo alcanzado y los años aprobados en éste, así:

- 0 No tiene ningún nivel educativo o solo alcanzó preescolar
- 1 Un año aprobado (primero)
- 2 Dos años aprobados (segundo)
- 3 Tres años aprobados (tercero)
- 4 Cuatro años aprobados (cuarto)
- 5 Cinco años aprobados (quinto)
- 6 Seis años aprobados (sexto)
- 7 Siete años aprobados (séptimo)
- 8 Ocho años aprobados (octavo)
- 9 Nueve años aprobados (noveno)
- 10 Diez años aprobados (décimo)
- 11 Once años aprobados (grado once)
- 12 Doce años aprobados (normalista, primer año, [universitario, técnico, tecnológico])
- 13 Trece años aprobados (normalista, segundo año, [universitario, técnico, tecnológico])
- 14 Catorce años aprobados (tercer año [universitario, técnico, tecnológico])
- 15 Quince años (cuarto año [universitario, tecnológico])
- 16 Dieciséis años (quinto año [universitario], posgrado)
- 17 Diecisiete años (posgrado)

Nivel educativo (NE): se establece a partir de los años aprobados por cada grado alcanzado:

- 1 Ninguno (incluye preescolar)
- 2 Primaria incompleta (1° a 4° aprobado)
- 3 Primaria completa (5°)
- 4 Secundaria incompleta (6° a 10°)
- 5 Secundaria completa (11 a 13)
- 6 Técnico o tecnológico sin título
- 7 Técnico o tecnológico con título
- 8 Universitario sin título
- 9 Universitario con título
- 10 Posgrado con título
- 11 Posgrado sin título

Formalidad laboral (FL):

- 1. Formal: personas que reportan pago a sistema de pensiones.
- 2. No formal: trabajadores que no reportan pago a sistema de pensiones.

Estrato socioeconómico: este dato se toma a partir de la información del recibo de energía eléctrica:

- No informa
- 0 Recibos sin estrato o el servicio es pirata
- 1 Estrato 1
- 2 Estrato 2
- 3 Estrato 3
- 4 Estrato 4
- 5 Estrato 5
- 6 Estrato 6

Fuente: elaboración propia.

Presentación de resultados y análisis

8

Fase exploratoria: luego de examinar la política del Marco Nacional de Cualificaciones y su relación con la estrategia de valoración de la experiencia adquirida, se inició la formulación de la investigación. Una vez definidas las categorías de análisis (educación, formalidad y satisfacción de necesidades), el punto de partida fue observar el contexto de la educación como variable independiente para observar la formalidad laboral y el coeficiente de Engel de los hogares, definiendo las correlaciones entre las variables de investigación.

Resultados en la relación entre la educación y el empleo: primero se determinó el peso de la población formal y de la informal por nivel educativo sobre el total de la población, lo cual permitió observar cómo se distribuyen el total de las personas bajo estas dos variables. De forma seguida, se discriminó la participación del empleo formal e informal en cada uno de los niveles educativos, mostrando con ello las probabilidades de éxito de formalidad por nivel educativo.

Resultados en la relación entre educación y la satisfacción de las necesidades: luego de determinar las evidencias de la teoría de la Ley de Engel, y establecer un referente analítico para definir un parámetro de satisfacción de las necesidades, la investigación avanzó mostrando los resultados de las medias del coeficiente de Engel en los hogares (CEH) por nivel educativo. De forma seguida se construye un parámetro de insatisfacción de las expectativas que permita observar la probabilidad de dicha satisfacción de necesidades por nivel educativo.

Resultados de la investigación

1. Fase exploratoria

Al inicio de la fase exploratoria se tomaron todos los casos (20.141) de la ECV-2014 (DANE, 2014). Partiendo de la variable educación como objeto de la presente investigación, se analizaron las correlaciones entre diferentes variables sintéticas de la vulnerabilidad social, capacidades y oportunidades para los hogares. En conclusión, la investigación definió el límite de la observación en la relación entre la variable dependiente (educación) con las dos variables con mayor índice de correlación: empleo formal y coeficiente de Engel del hogar.

Las otras variables no relacionadas en el apartado anterior (metodología de investigación) que se revisaron de la ECV-2014 fueron:

- “Relación de dependencia”, la cual establece la razón entre el total de personas menores de 15 años más las personas de 65 años o más, y el total de personas entre 15 y 64 años así:

$$RD = \frac{Pob_{menor\ de\ 15} + Pob_{65\ ó\ más}}{Pob_{15\ a\ 64}}$$

- “Sexo”, se define a partir del sexo de la jefatura de hogar que separaba la muestra en jefatura hombre y mujer, teniendo por objetivo revisar el supuesto de que la jefatura de hogar mujer representa mayor vulnerabilidad para el hogar.
- “Total personas en el hogar” o tamaño del hogar, como otra posible razón de vulnerabilidad.

Así las cosas, los resultados de las correlaciones entre las variables de la fase exploratoria se presentan en la tabla 2.

Resulta evidente que el nivel de educación como un subcomponente de los años de estudio presentaría una alta correlación. Ambas variables se tomaron en esta evaluación preliminar como un punto de control del método de análisis por correlaciones de las variables seleccionadas.

Los resultados muestran una muy baja correlación entre las variables. Incluso en las variables objeto de investigación, lo que imposibilita desarrollar un proceso de regresión lineal o modelo de ecuaciones estructurales. Los resultados obligaron a revisar cada registro de la ECV 2014 para detectar inconsistencias. Al encontrar que en algunos casos los hogares no contaban con toda la información, se tomaron únicamente casos completos, esto es, se eliminaron los registros donde no fue posible establecer el coeficiente de Engel de los hogares (casos completos disponibles: 19.184 de 20.141).

Otra posible forma de aproximación a la relación entre educación y empleo, es a partir de la definición del promedio por posición ocupacional. Esta relación evidencia que la media de los años de estudio de los jefes de hogar en nivel directivo y empleados asistenciales o profesionales, no superan el grado octavo de bachillerato. Si bien existe una gran dispersión de los datos, en donde se encuentran

Tabla 2. Cuadro general de resultados de correlaciones entre variables

	CEH	Años de estudio	Nivel educativo	Relación de dependencia	Estrato	Formalidad	Sexo	Total personas en el hogar	Ingreso mensual por hogar	Posición ocupacional
CEH	100.000	-0,35173 <,0001	-0,3717 <,0001	0,12133 <,0001	-0,17713 <,0001	0,27382 <,0001	0,06262 <,0001	0,12254 <,0001	-0,19204 <,0001	-0,12257 <,0001
Años de estudio	-0,35173 <,0001	100.000	0,9355 <,0001	-0,18548 <,0001	0,20354 <,0001	-0,41769 <,0001	0,00685 <,0001	-0,08568 <,0001	0,21359 <,0001	0,21359 <,0001
Nivel educativo	-0,3717 <,0001	0,9355 <,0001	100.000	-0,16183 <,0001	0,22746 <,0001	-0,44073 <,0001	0,01255 <,0001	-0,09731 <,0001	0,26094 <,0001	0,19489 <,0001
Relación de dependencia	0,12133 <,0001	-0,18548 <,0001	0	100.000	-0,00019 0,9795	0,06518 <,0001	0,07372 <,0001	-0,19741 <,0001	-0,0655 <,0001	-0,24636 <,0001
Estrato para tarifa	-0,17713 <,0001	0,20354 <,0001	0	-0,00019 0,9795	100.000	-0,19329 <,0001	-0,01474 <,0001	-0,07675 <,0001	0,15277 <,0001	0,00386 0,6025
Formalidad	0,27382 <,0001	-0,41769 <,0001	0	0,06518 <,0001	-0,19329 <,0001	100.000	0,09445 <,0001	0,05184 <,0001	-0,19354 <,0001	-0,08748 <,0001
Sexo	0,06262 <,0001	0,00685 0,3549	0,0901	0,07372 <,0001	-0,01474 0,0466	0,09445 <,0001	100.000	-0,09114 <,0001	-0,04682 <,0001	-0,28517 <,0001
Total de personas en el hogar	0,12254 <,0001	-0,08568 <,0001	0	-0,19741 <,0001	-0,07675 <,0001	0,05184 <,0001	-0,09114 <,0001	100.000	0,05958 <,0001	0,043 <,0001
Ingreso mensual total del hogar	-0,19204 <,0001	0,21359 <,0001	0	-0,0655 <,0001	0,15277 <,0001	-0,19354 <,0001	-0,04682 <,0001	0,05958 <,0001	100.000	0,05644 <,0001
Posición ocupacional	-0,12257 <,0001	0,21359 <,0001	0	-0,24636 <,0001	0,00386 0,6025	-0,08748 <,0001	-0,28517 <,0001	0,043 <,0001	0,05644 <,0001	100.000

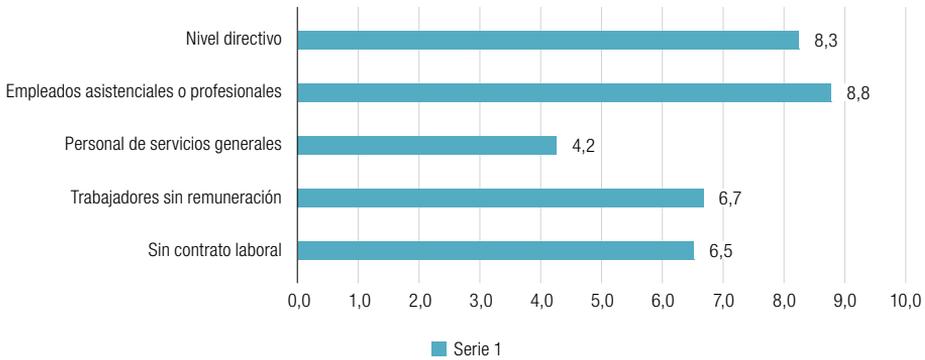
Nota¹: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

1 Todas las estadísticas del presente artículo (procesamiento de datos, tablas y gráficos) se construyeron con la colaboración de Ediney Zúñiga Avirama, profesional en Estadística de la Universidad Nacional de Colombia.

jefes de hogares con postgrados en esta posición ocupacional en Colombia, la media evidencia el bajo perfil productivo que en general mueve la economía nacional (figura 1).

Figura 1. Promedio de años de estudio por posición ocupacional



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

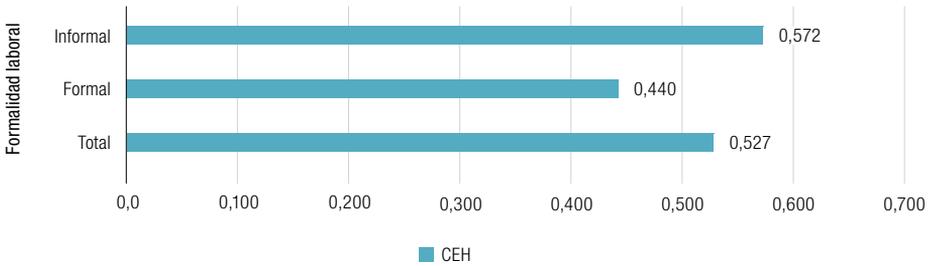
Llaman la atención los datos de los jefes de hogar “sin contrato laboral” y los “trabajadores sin remuneración”, ambos con una media de formación equivalente a sexto grado, mientras que la población que se encuentra en posición ocupacional de “personal de servicios generales” alcanzan una media en el cuarto grado de primaria. No obstante, la relación entre estas dos variables tiene una correlación baja de 0,21 dado el grado de dispersión de los datos de años de estudio en cada posición ocupacional. Por lo que los datos no son concluyentes. Esto se debe a las categorías tan genéricas que se asumen en relación con la variable de posición ocupacional. Por otra parte, la correlación con formalidad y posición ocupacional es de -0,08, por lo que para la presente investigación se descartan análisis sobre estas dos variables.

Resultados en la relación entre las variables dependientes (empleo y satisfacción de necesidades)

Los resultados de correlación entre el empleo formal y el CEH muestran que a menor empleo formal mayor posibilidad de insatisfacción de las necesidades. Si bien el nexo causal se expresa con una baja correlación, dada la gran dispersión

de los datos, sí es posible observar dicho nexo alrededor de las medias de CEH de la formalidad laboral, en donde la población formal tiene en promedio un menor CEH que la población informal (figura 2).

Figura 2. Promedio del CEH en la formalidad laboral



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

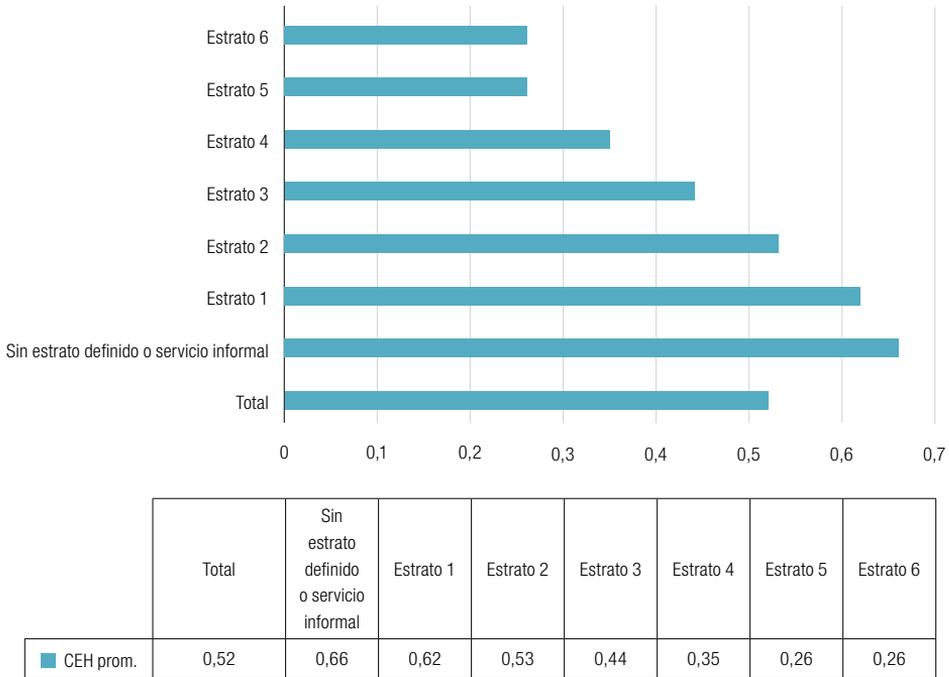
“Los hogares que pertenecen al estrato 4 son el grupo en donde el nivel de vida muestra un inicio de adecuada satisfacción de las necesidades, por lo que se toma como referente para el análisis de brecha social o desigualdad social”.

Ahora, por la definición de satisfacción de las necesidades que se define a partir del CEH, se toma como parámetro el estrato 4, dado que es el grupo socioeconómico que tiene la menor capacidad para subsidiar los servicios públicos de los estratos más bajos; esto significa que los hogares que pertenecen al estrato 4 son el grupo en donde el nivel de vida muestra un inicio de adecuada satisfacción de las necesidades, por lo que se toma como referente para el análisis de brecha social o desigualdad social, estableciendo que todo hogar que tiene un CEH menor o igual al promedio de este estrato tiene satisfechas las necesidades. Los resultados se presentan en la figura 3.

Partiendo del referente analítico de estrato, y tomando entonces como parámetro de satisfacción de necesidades el estrato 5, se determina que el coeficiente de Engel de los hogares sobre el cual

se ha de evaluar la población es de 0,35. Sobre esta medida se ha de distinguir la probabilidad de éxito de satisfacción de las necesidades de los hogares en relación con el nivel de estudios alcanzados por el jefe de hogar.

Figura 3. Promedio del CEH por el estrato socioeconómico de los hogares



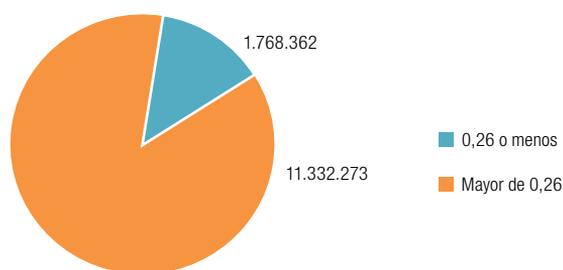
Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

En general en Colombia, la población con satisfacción de las necesidades es de 22,4 %, lo que significa que el 66,6 % de la población tiene algún grado de privación de sus necesidades. La figura 4 muestra el estimado de la distribución de los hogares con y sin satisfacción de sus necesidades.

Este referente permite, en la relación entre formalidad y satisfacción de las necesidades, estimar la probabilidad de satisfacción de los hogares formales y de los hogares informales como se muestra en la figura 5.

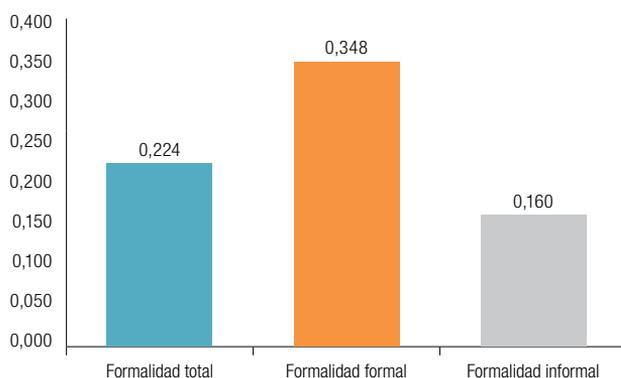
Figura 4. Distribución de la población con y sin satisfacción de las necesidades



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Satisfacción de las necesidades por distribución de hogares formales e informales



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran que a nivel nacional la probabilidad de satisfacción de las necesidades es muy baja (22,4 %), y para las familias cuyo jefe de hogar se encuentra en la informalidad la probabilidad de satisfacción de las necesidades llega tan solo al 16 %. Por su parte, la misma probabilidad en los hogares formales es ampliamente mayor.

2. Resultados en la relación entre educación y el empleo

La formalidad laboral en 2014, conforme al número de jefes de hogar que cotizan pensión es del 33 % (ECV, 2014). Con una prueba de significancia menor al 0,0001, existe una correlación entre el nivel educativo y la formalidad laboral de -0,44, en donde (conforme con la expansión de la muestra) el 37,9 % de la población de los formales tiene un título de estudios superiores y de los formales solo 7,2 % tiene un postgrado. Los otros grupos de jefe de familia que cotizan a pensión por nivel educativo tienen los siguientes pesos sobre el total de esta población (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la población jefe de hogar por nivel educativo alcanzado

	Total*		Formal		Informal	
	Total	%	Total	%	Total	%
Total	12.676.226	100,0 0%	4.224.960	100,0 %	8.451.265	100,0 %
Ninguno	811.324	6,4 %	55.688	1,3 %	755.636	8,9 %
Primaria incompleta	2.489.878	19,6 %	335.630	7,9 %	2.154.248	25,5 %
Primaria completa	2.105.903	16,6 %	445.591	10,5 %	1.660.311	19,6 %
Secundaria incompleta	2.113.941	16,7 %	533.834	12,6 %	1.580.107	18,7 %
Secundaria completa	2.707.805	21,4 %	1.185.196	28,1 %	1.522.609	18,0 %
Técnico o tecnólogo sin título	144.186	1,1 %	68.012	1,6 %	76.174	0,9 %
Técnico o tecnólogo con título	928.579	7,3 %	566.866	13,4 %	361.713	4,3 %
Universitario sin título	159.340	1,3 %	72.164	1,7 %	87.176	1,0 %
Universitario con título	865.022	6,8 %	651.919	15,4 %	213.103	2,5 %
Posgrado sin título	7458	0,1 %	4358	0,1 %	3100	0,0 %
Posgrado con título	342.791	2,7 %	305.702	7,2 %	37.088	0,4 %

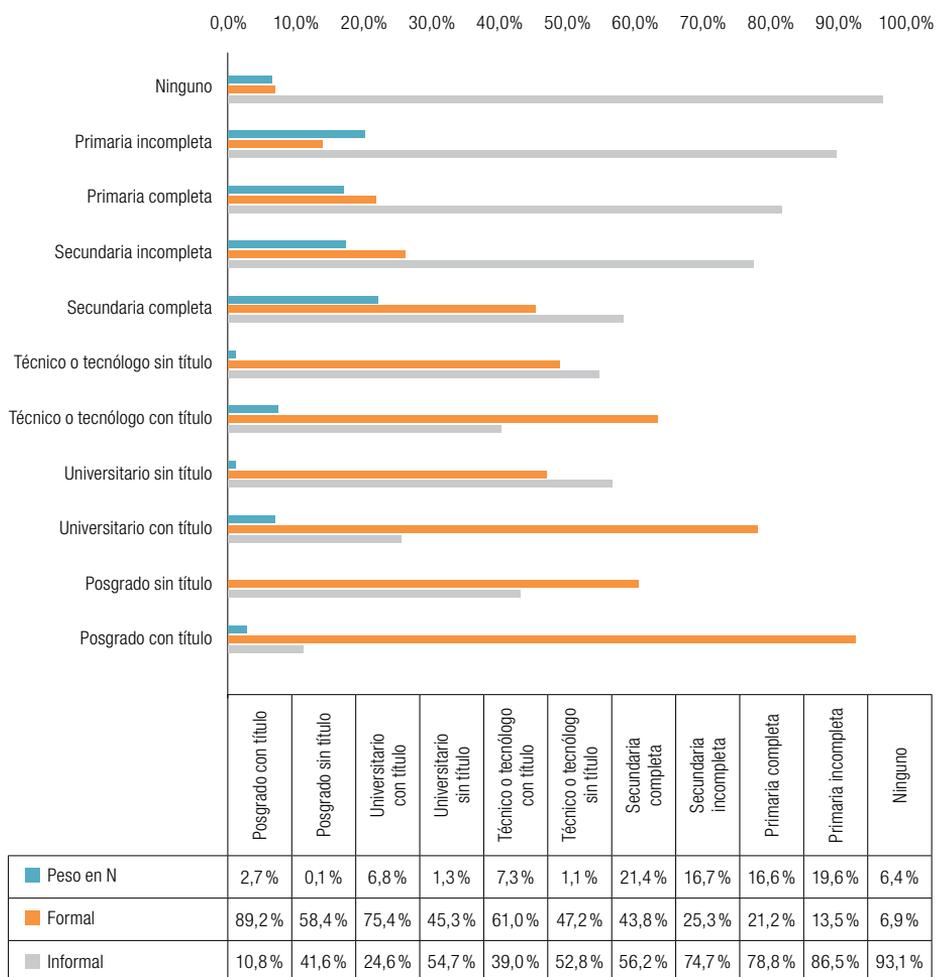
Nota: los datos de la muestra han sido expandidos a la población total de hogares en Colombia en 2014. Datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Es importante considerar que los jefes de hogar con estudios superiores representan el 18,2 % de esta población, mientras quienes tienen un título de postgrado tan solo el 2,7 %. Ahora, observando los pesos por nivel educativo de la población, resulta preciso observar cómo se distribuyen la formalidad en cada nivel educativo, con el fin de determinar la probabilidad de la formalidad que tiene una persona en cada grupo de nivel educativo (figura 6).

Figura 6. Peso por nivel educativo y distribución de la formalidad en cada nivel educativo

16



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Los datos muestran que, a medida en que se adquieren títulos con niveles superiores, aumenta la probabilidad de acceder a la formalidad. Así, si la probabilidad de acceso a la formalidad laboral para un jefe de hogar sin títulos es del 6,4 %, contrasta con la probabilidad que tiene para el mismo caso un jefe de hogar con

secundaria, que es del 43,8 % y con el 89,2 % del jefe de hogar que tiene postgrado, teniendo en cuenta que solo el 2,7 % de la población accedió en 2014 a un título de postgrado en Colombia.

“Los datos muestran que, a medida en que se adquieren títulos con niveles superiores, aumenta la probabilidad de acceder a la formalidad”.

17

3. Resultados en la relación entre educación y la satisfacción de las necesidades

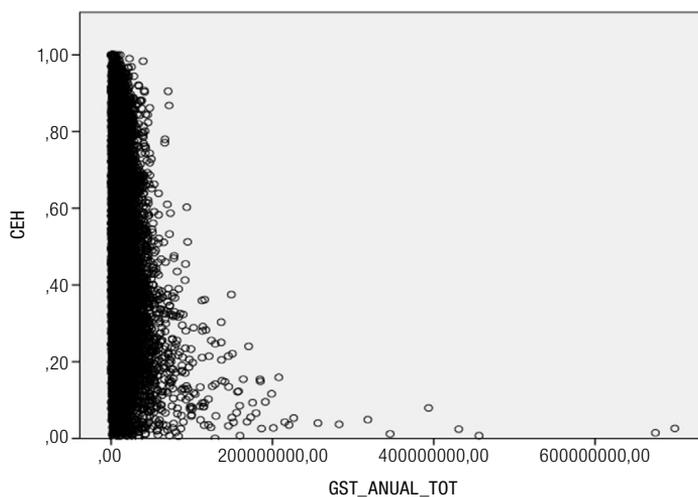
La Ley de Engel afirma que a mayor nivel de gasto de los hogares menor participación del consumo en alimentos, lo que significa mejores condiciones para satisfacer las necesidades del hogar. Sin embargo, los resultados muestran un fenómeno de alta dispersión en el coeficiente de Engel de los hogares, en particular en los hogares con gastos totales más bajos, lo que a un mismo nivel de consumo se encuentran similares CEH. No obstante, la teoría se ve bien representada en la medida en que el volumen de gasto va aumentando en los registros, como se puede observar en la siguiente figura. A mayor nivel de consumo las condiciones de satisfacción de las necesidades son claramente mejores y así lo expresa el CEH con más alto nivel de consumo (figura 7).

Los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida en Colombia para el año 2014 no permite observar la Ley de Engel con claridad. No se puede concluir si es un error en los datos o metodología, o un fenómeno social en donde algunos hogares con ingresos bajos tienden a reducir la participación de los alimentos. Ahora al agrupar los datos por estrato socioeconómico, el comportamiento se ajusta mejor a la Ley Engel, como se muestra en la figura 8.

Los resultados muestran que para el caso de Colombia, en 2014, a mayor estrato menor CEH, cumpliéndose así la Ley de Engel, aunque es preciso considerar los datos atípicos en el extremo superior en los estratos 4, 5 y 6; y por otra parte, los datos atípicos en el extremo inferior de los estratos 0 y 1.

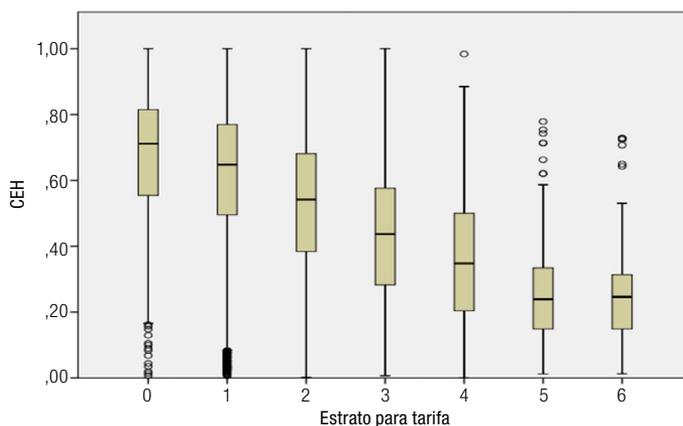
Al revisar los datos de la media de Engel por nivel educativo y por años de estudio, resulta evidente que, a mayor cantidad de años de estudio o nivel alcanzado, mayor satisfacción media de las necesidades. Lo que permite confirmar la hipótesis planteada entre las dos variables en cuestión (figuras 9 y 10).

Figura 7. Correlación entre el CEH y el gasto anual de los hogares



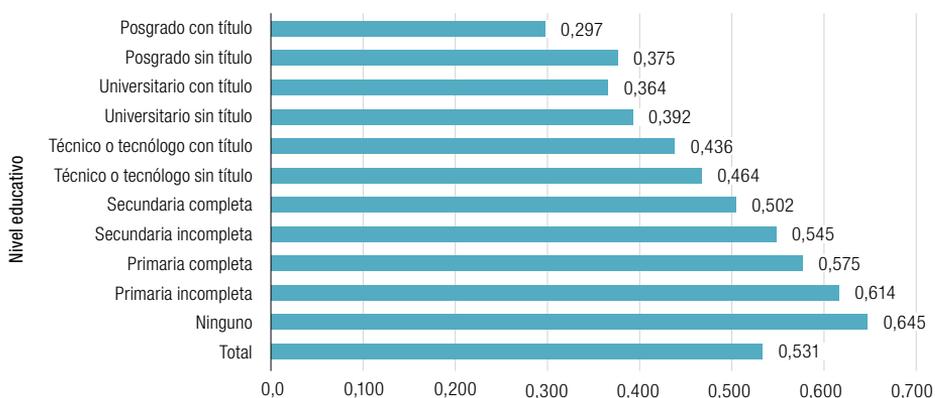
Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).
Fuente: elaboración propia.

Figura 8. CEH por el estrato socioeconómico



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).
Fuente: elaboración propia.

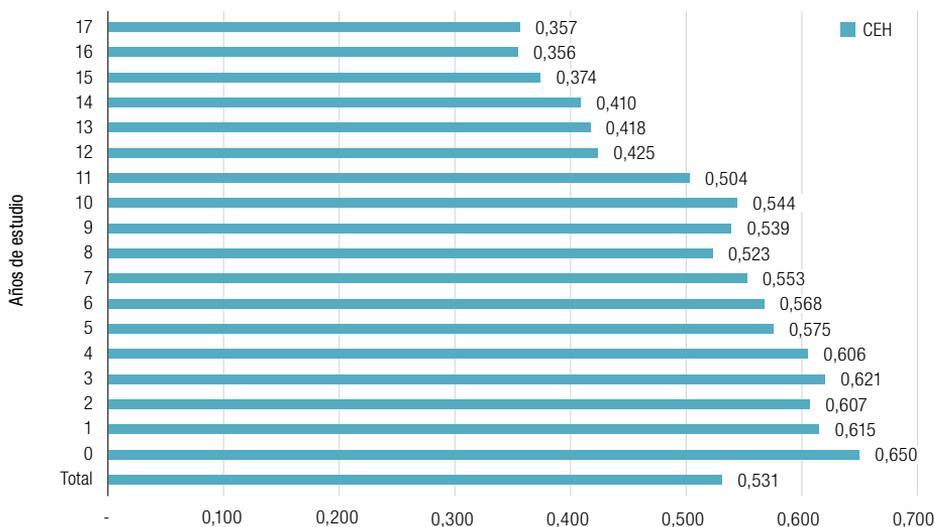
Figura 9. Media del CEH por nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Media del CEH por años de estudio aprobado del jefe de hogar



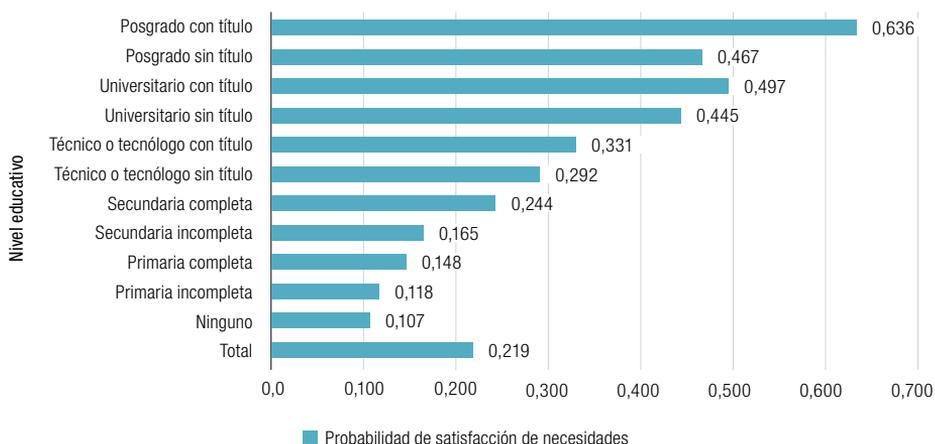
Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Análisis de probabilidad de satisfacción de las expectativas por nivel educativo

Los resultados muestran que a mayor nivel educativo hay mayor probabilidad de la satisfacción de las necesidades (figura 11).

Figura 11. Probabilidad de satisfacción de las expectativas por nivel educativo



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Estos resultados confirman la hipótesis planteada para la presente investigación en relación con estas dos variables. Evidentemente la población más crítica es aquella que no accede al sistema educativo, y la población con mayores probabilidades de éxito son aquellas que culminaron un pregrado y consiguieron un postgrado. Por otra parte, no se puede concluir que alcanzar un título de educación superior implica formalidad plena ni satisfacción de necesidades.

Discusión y conclusiones

Los datos muestran que en Colombia existe una brecha social en relación con el nivel educativo de su población. Solo el 14,1 % de los jefes de hogar tienen estudios

superiores, una desigualdad que evidencia la vulnerabilidad socioeconómica de la población nacional. Vulnerabilidad que se comprende como baja probabilidad de satisfacción de las necesidades y de formalidad laboral. Esta vulnerabilidad varía conforme con lo que la presente investigación prueba en Colombia en 2014: a mayor nivel educativo mayor formalidad y satisfacción de las necesidades.

En Colombia el nivel educativo (como un indicador sintético de las capacidades) incide en la posibilidad de acceso a un empleo formal por parte de los trabajadores y, así mismo, es determinante en la satisfacción de las necesidades de los hogares. Lo que plantea, entonces, la existencia de un nexo causal de la educación con el empleo formal y la satisfacción de necesidades, que se expresa de la siguiente forma: a mayor nivel educativo del jefe de hogar, mayor es la probabilidad de encontrar un empleo formal y satisfacción de las necesidades del hogar.

Así se reconoce a la educación en Colombia como una variable determinante de ambos fenómenos descritos, como se evidencia en la figura 12, que recoge la dinámica entre las tres variables de investigación descritas previamente.

Ahora, si bien se puede determinar una incidencia del título (comprendido como prueba del nivel educativo) sobre el empleo formal (medido como personas que se encuentran cotizando en el sistema pensional), esto no implica necesariamente que un aumento del volumen de personas que acceden a los niveles educativos más altos (titulación profesional o postgrado) genere una mayor formalidad en el territorio, ni esperar que igualmente se den mejores estándares de satisfacción de las necesidades de los hogares.

Esto se debe a la naturaleza de la formalidad que responde a la capacidad de absorción del territorio (lo que implica el perfil y la capacidad productiva, las instituciones, la organización social, entre otros factores). De esta forma, se sigue lo expresado por Marie Levens: “una educación de calidad es una puerta hacia el futuro productivo. La pobreza no puede erradicarse interviniendo solo en la educación [exclusivamente]. Los niveles más altos de educación, por sí mismos, no generarán más empleos con salarios dignos” (Levens, 2011, p. 192).

“En Colombia el nivel educativo (como un indicador sintético de las capacidades) incide en la posibilidad de acceso a un empleo formal por parte de los trabajadores y, así mismo, es determinante en la satisfacción de las necesidades de los hogares”.

Figura 12. Media del CEH por nivel educativo del jefe de hogar con empleo formal o no formal

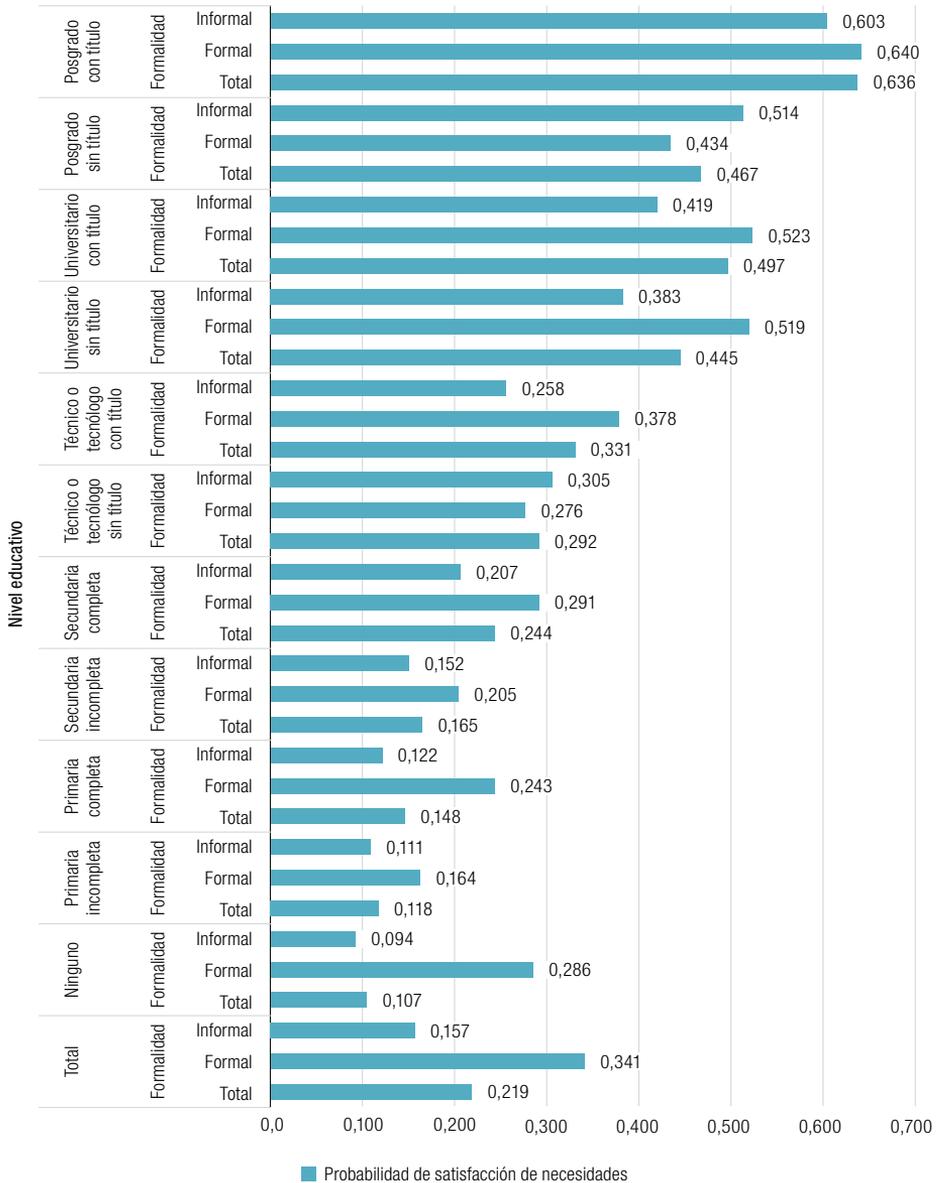


Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Por consiguiente, si bien en las condiciones actuales de Colombia (conforme con los datos presentados) resulta real que un aumento de los años de estudio y nivel educativo alcanzado aumenta la probabilidad de acceso a la formalidad laboral y la satisfacción de las necesidades, no se puede afirmar que dicho nexo se exprese como razón suficiente, es decir, que pueda decirse que la educación es garantía de la formalidad laboral o satisfacción plena de las necesidades. Esto se puede observar a modo de conclusiones en los resultados sintetizados más adelante en la figura 13, que muestra la probabilidad de satisfacción de las necesidades de los hogares, en relación con el nivel de estudio y formalidad.

Figura 13. Probabilidad de la satisfacción de necesidades por nivel de estudio y formalidad



Nota: datos tomados de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV 2014 (DANE, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Se ha entendido la educación como una forma de desarrollar y comprender las capacidades. Así mismo, se ha demostrado entonces su relación con variables como empleo y satisfacción de necesidades, pero no se han definido los determinantes de ambas variables dependientes. Con el ánimo de proponer un problema de investigación a futuro, sobre la base del concepto capital humano, partiendo de la educación como un medio que permite aumentar la productividad de los trabajadores, resulta conveniente examinar dichos determinantes en el contexto de la titulación como proxi de la educación. Pero, por otra parte, resulta pertinente indagar sobre si en el desarrollo del capital humano al aumentar la productividad se garantiza una mayor formalidad y satisfacción de las necesidades.

De esta forma, bajo los hallazgos establecidos, resulta problemático confirmar la idea de que el título permite asegurar mejores condiciones. Por ejemplo, los jefes de hogar que cuentan con un título de técnico o tecnólogo tienen en general una probabilidad de satisfacción de las necesidades del 33,1 %; sin embargo, si se está en la informalidad, la probabilidad es de 37,8 %, aunque se espera que al obtener un título técnico la probabilidad de acceso a la formalidad sea del 61 %. La realidad de este grupo muestra un alto riesgo de informalidad y de insatisfacción de las necesidades. Más aún, si se reduce el análisis solo a la probabilidad de satisfacción de las necesidades de las personas con título de técnico o tecnólogo que están en la formalidad laboral, el resultado sigue siendo muy bajo: 25,8 %.

Ahora, considerando la dinámica recogida en la investigación, es evidente que la población que logra postgrados tiene mejores probabilidades de formalidad y satisfacción de expectativas. No obstante, la probabilidad para esta población de permanecer en la informalidad es del 10 %, y de insatisfacción de las necesidades es del 40 %. Incluso la población formal que tiene un título de postgrado tiene una probabilidad de insatisfacción de las necesidades del 36 %.

Como conclusión, a modo de línea de base, se deduce que a 2014 los datos indican que el territorio nacional tiene una baja capacidad de absorción en términos de formalidad laboral y una desigual distribución de los recursos que afecta la satisfacción de las necesidades de las mayorías. Por tanto, en el contexto de la competencia individual se favorece la población con mayores capacidades (mejor nivel educativo o titulación) en relación con la formalidad laboral y dicha satisfacción de necesidades; realidad sobre la cual se construye y justifica el MNC.

Así, la presente investigación ha propuesto la formalidad laboral y satisfacción de necesidades como parámetros para observar su relación con la titulación que es el objetivo de la VEA en el MNC. Esta metodología le permitirá al Marco Nacional

de Cualificaciones evaluar parcialmente a futuro su incidencia social. Sin embargo, es preciso advertir, a modo del desarrollo de próximas investigaciones, que el economista alemán Oliver Nachtwey muestra cómo en Alemania los títulos universitarios ya no garantizan seguridad social para satisfacer dichas necesidades sociales, estableciendo que, si bien desde 1970 hasta hoy la tasa de empleo (el peso de la población activa y desempleada sobre la población total) ha crecido de 44,2 % al 52,6 % (en 2013), con una tasa de desempleo del 4,7 % en 2015 (Nachtwey, 2017), la realidad que esconde ese asenso es la precarización laboral.

Nachtwey muestra en su investigación un contraste entre la dinámica creciente de la productividad laboral real por trabajador y mes, con la dinámica estacionaria de los ingresos reales netos, fenómeno que a su juicio afecta la participación de los trabajadores en la riqueza, generando así una mayor desigualdad socioeconómica y presionando sobre las expectativas sociales hacia su irrealización por parte de los trabajadores (Nachtwey, 2017). Por tanto, es preciso considerar el fenómeno de la concentración económica que se fundamenta en el principio de maximización de las ganancias y la disminución de los costos, políticas de precarización laboral y otros fenómenos.

Ahora, es posible pensar que la educación trae consigo un aumento en los procesos de emprendimiento empresarial, en donde trabajadores por cuenta propia asumen riesgos en la inserción laboral como independientes con un producto o servicio particular. Frente al asunto el economista alemán advierte que:

El nivel educativo más elevado, así como las incrementadas posibilidades de elección han incrementado también enormemente la experiencia de la auto-eficiencia, pero esta ganancia en compensación decisionales a veces puede incrementar también la desconfianza respecto a compromisos que tengan en cuenta los intereses de otros grupos distintos. El individuo moderno por lo general ya no está integrado en entornos sociales-morales de carácter colectivo, sino que suele adoptar la postura del consumidor burgués, regida por expectativas de mercado; un consumidor que siempre consigue lo que quiere, pues de lo contrario se enfada e inquieta. (Nachtwey, 2017, pp. 161-162)

Nachtwey de esta forma realiza una lectura sobre la base de un mundo contemporáneo construido bajo la individualización de la sociedad como un problema social, que Robert Castel ya había nombrado como competencia entre iguales. El francés afirma al respecto que: “en lugar de que todos los miembros de una misma

categoría estén unidos en torno de objetivos comunes que beneficiarían al conjunto del grupo, cada uno es impulsado a privilegiar su diferencia para mantener o mejorar su propia acción” (Castel, 2003, p. 57), situación que se describe como contraria al desarrollo de la satisfacción de las necesidades, en cuanto que es un proceso que afecta necesariamente las expectativas. De esta forma, se plantea la pregunta por cómo ampliar la capacidad de absorción del territorio, con satisfacción de las necesidades, y se abre así la pertinencia de realizar otra investigación que dé respuesta y en la que, además, se defina el nivel de incidencia de la educación y otras variables relacionadas con este fenómeno.

Referencias

Castel, R. (2003). *La inseguridad social ¿Qué es estar protegido?* Manantial.

Cohen, G. (2004). ¿Igualdad de qué? sobre el bienestar, los bienes y las capacidades. En A. Sen, & M. Nussbaum (Comp.), *La calidad de vida* (pp. 27-53). Fondo de Cultura Económica.

DANE. (2014). *Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2014*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-2014>

Lafont, P., & Pariat, M. (2017). Obtención de un doctorado mediante la Validación de la Experiencia Adquirida (VEA): una polémica sobre esta vía de acceso título máximo universitario. En G. Guerrero Walker, E. Alcocer Vázquez, & P. Lafont (Eds.), *Políticas públicas, sistemas y administración en educación y formación: ejemplos de países europeos, caribeños y latinoamericanos* (pp. 137-174). Universidad Autónoma de Yucatán.

Levens, M. (2011). La desigualdad en la educación en las Américas. Trabajando para crear oportunidades educativas para todos. En H. de

Zela, P. Esquenazi, A. Briones, & G. Ochoa (Eds.), *Desigualdad e inclusión social en las Américas* (pp. 191-214). Organización de los Estados Americanos. <https://www.oas.org/docs/desigualdad/libro-desigualdad.pdf>

Ministerio de Educación, & Banco Interamericano de Desarrollo. (2010). *Bases para la construcción de un marco nacional de calificaciones*. <https://especiales.colombiaaprende.edu.co/mnc/index.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Introducción al MNC*. https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-362828_recurso.pdf

Nachtwey, O. (2017). *La sociedad del descenso*. Paidós.

Núñez, J., & Ramírez, J. C. (2002). *Determinantes de la pobreza en Colombia. Años recientes*. Estudios y perspectivas 1. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4789-determinantes-la-pobreza-colombia-anos-recientes>

Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.

Rawls, J. (2006). *Teoría de la justicia*. Fondo de Cultura Económica.

Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Planeta.

Sen, A., & Kliksberg, B. (2007). *Primero la gente: una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado*. Deusto.