



## Relaciones entre pobreza y educación en Colombia (2000-2019) un análisis empleando analítica de datos

**Daniel Moncada Velásquez**

Universidad Cuauhtémoc Aguascalientes

[dmoncada31@hotmail.com](mailto:dmoncada31@hotmail.com)

**Patricia Antonio Pérez**

Colegio Amado Nervo,

[patriciaantonioperez@yahoo.com.mx](mailto:patriciaantonioperez@yahoo.com.mx).

Evaluación Institucional

Un paradigma de la edad moderna es que la educación soluciona la pobreza, sin embargo, se entiende hoy en día que la pobreza dificulta los procesos educativos, y aun cuando hay grandes inversiones en educación y mejoras en las condiciones de vida de la población, no se logra superar la pobreza. El objetivo de esta investigación es estudiar mediante técnicas de analítica de datos las relaciones entre pobreza y educación en Colombia para el periodo 2000 a 2019 para estudiar cómo las desigualdades económicas expresadas por el INBI afectan los resultados de la prueba Saber11.

En su metodología, el estudio hace uso árboles de decisión (CHAID) para correlacionar los resultados de los estudiantes en la prueba de estado Saber11 del Icfes en el periodo estudiado con los valores del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas a nivel municipal elaborado por el Dane a partir de los Censos Nacionales de 2005 y 2018, lo cual permite determinar cuáles son las comunidades y los perfiles de los individuos en los que la pobreza afecta en mayor medida los resultados educativos esperados.

Este ejercicio permitió identificar quiénes tienen mayores problemas para salir de la pobreza mediante la educación: mujeres que asisten a jornada sabatina, comunidades indígenas, e hijos de agricultores, pescadores y jornaleros en general, con lo que se proponen recomendaciones de política pública.

Palabras Claves: Saber11, educación, pobreza, Colombia, analítica de datos.



### **Planteamiento del problema.**

La investigación sobre relaciones entre desigualdades en calidad de vida y desigualdades en calidad educativa es esencial para la formulación de políticas públicas que permitan abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el primero: Fin de la pobreza, el cuarto; Educación de calidad, y el décimo: Reducción de las desigualdades. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2016). Para el caso colombiano, es claro que se requiere una mejor comprensión de los factores que limitan o que impulsan las políticas educativas y económicas en ese contexto, si se desea alcanzar los ODS y hacer efectivos los principios de la Declaración de Incheon – Educación 2030, sobre mejorar el acceso, la equidad, la inclusión, la calidad y los resultados del aprendizaje en los sistemas educativos, dentro de un enfoque del aprendizaje a lo largo de toda la vida (Unesco, 2016).

Este propósito orienta las políticas educativas en Colombia, como parte del ciclo iniciado en Jomtien (Unesco, 1990) que se preocupó por los bajos resultados que la educación estaba logrando en la calidad de vida de los ciudadanos en múltiples países del mundo y generó la estrategia de “Educación para todos”, enfocada principalmente en el problema del acceso a la educación y el analfabetismo; posteriormente en Dakar (Unesco, 2000) se propuso la gratuidad en la educación primaria (entre otros puntos), y en Mascate (Unesco, 2014) se sentaron las bases sobre educación de calidad que se firmaron en Incheon el siguiente año.

Estas políticas, para el caso colombiano, han sido vistas como exitosas, entendiendo que las mismas son responsables de cambios significativos en la calidad de vida de la población colombiana.

### **Justificación.**

Esta investigación busca establecer el impacto de los datos secundarios, que permiten ahondar en las problemáticas que los formuladores e implementadores de políticas deben atender y resolver. Lo que permite dimensionar el interés social para indagar con evidencia empírica la relación entre la calidad educativa y pobreza en Colombia, cuáles son los aspectos centrales de dicha relación, verificar si existe evidencia de la relación causal entre ambos. Esto permitirá adelantar una comprensión de las políticas educativas y proponer caminos de formulación e implementación que permitan llenar vacíos y solucionar inconsistencias en las mismas. Por otra parte, Colombia ha invertido una cantidad enorme de



recursos en educación, los cuales parece que no tienen mayores efectos visibles sobre la reducción de la pobreza o el mejoramiento de la calidad de vida de algunos grupos particulares de individuos y colectivos en la sociedad colombiana (OCDE, 2019). Es por esto por lo que la descripción y fundamentación científica sirve de base para el diseño de mejores políticas públicas, las cuales permiten una mejor gestión y mayores impactos sociales. Como: asignación de recursos específicos orientados a los sectores más vulnerables en aspectos educativos. Diseño o ajuste de programas específicos que permiten resultados ajustados a las necesidades encontradas. Mejorar en la comprensión de las problemáticas locales a nivel municipal, lo que releva las desigualdades de forma específica, real, material, y no las deja solo como una problemática carente de contenidos.

En el entorno educativo el profesor, coordinador, directivo, vicerrector, rector o gerente de recursos educativos necesitan contar con información de calidad que le permita entender el entramado en el que desarrolla su ejercicio profesional, a fin de que su labor docente integre las prácticas educativas y didácticas que permitan alcanzar los fines que la educación y sociedad para responder a los intereses de las comunidades educativas (Tenti, 2007).

Esta investigación profundiza en la línea de trabajos establecida por Dahlin (2003) de manera general, Castellar (2003) de forma particular para Colombia, y Aguado et al. (2007) para América Latina, de aproximarse empíricamente al estudio de la relación entre pobreza y educación de manera dinámica.

### **Fundamentación teórica.**

En Colombia se mide la calidad educativa de diversas maneras acorde con los niveles educativos. Para el caso de educación inicial (0 a 5 años), la calidad educativa se mide siguiendo dos parámetros:

- a. medición de la calidad del servicio (proceso, estructura, sistema);
- b. medición del desarrollo de los niños (pensamiento lógico, lenguaje, función ejecutiva, ajuste corporal, desarrollo socioemocional).

Para ello emplea dos baterías de instrumentos (Colombia Early Learning Quality Instrument – CELQI, para calidad de servicios y Child Development Learning – CDI para desarrollo de los niños) que se han adaptado al denominado “modelo institucional”, pero que se aspira se adapten a transición, a la modalidad familiar y al grupo etario de 0 a 3 años (MEN, 2017).



Para la educación básica y media se especifica según cada grado cuáles son los Estándares Básicos de Calidad (por ejemplo, en sociales: MEN, 2016), los Derechos Básicos de Aprendizaje (por ejemplo, en sociales MEN, 2004) y los Lineamientos Curriculares (por ejemplo, en sociales MEN, 1998), lo cual permite a todos los estudiantes, docentes e instituciones atender con claridad qué se espera como logro en cada paso de su proceso formativo; anexo a esto existen distintos procesos de evaluación y medición de las instituciones, directivos, docentes y estudiantes, no siendo un proceso único de medición de logro sino de satisfacción, gestión, percepción, desempeño y permitiendo a cada institución definir sus estándares de medición (Decreto 1290 de 2009).

En términos administrativos es el Icfes (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación) el encargado de los procesos evaluativos generales de los estudiantes en todos los grados, dentro de lo que se conoce como Evaluación censal (MEN, 2015). Las instituciones educativas tienen libertad para establecer sus procesos de evaluación interna de estudiantes, las cuales se reconocen como Evaluación en aula (MEN, 2009).

A su vez, las instituciones privadas están facultadas para desarrollar la Evaluación institucional (MEN, 2014) de forma directa, mientras que las públicas son evaluadas por las Secretarías de educación del país. Para las instituciones y programas de educación superior existe, adicionalmente, el SNA (Sistema Nacional de Acreditación), en el cual el CNA (Consejo Nacional de Acreditación) es el organismo estatal encargado de asegurar la calidad en los programas de estudios superiores. Estos procesos evaluativos determinan –mediante una combinación de factores– las condiciones de operación y las tarifas que pueden cobrarse en instituciones privadas, y las condiciones de asignación (distribución) de recursos para instituciones públicas.

Para avanzar en el tema es importante distinguir entre pruebas no-estandarizadas (en aula) y pruebas estandarizadas (censales). Las pruebas no-estandarizadas reflejan información de un sujeto respecto a sí mismo o a su percepción sobre algún objeto o respecto a otro sujeto que solo aporta datos sobre dicho sujeto y solo son comparables con algún otro resultado del mismo sujeto en un estudio longitudinal.

Estas pruebas solo miden el desarrollo, el avance o logro de un estudiante o sujeto en particular, no obstante, el mismo formato de prueba se puede aplicar a múltiples sujetos y se pueden calificar acorde a una rúbrica o guía de evaluación, pero sus resultados no deben



entenderse como el rendimiento particular de dicho estudiante o sujeto frente a los demás. Es por ello que son pruebas de caracterización de sujetos y no implica que las respuestas sean "correctas o incorrectas" excepto para las circunstancias particulares y el resultado esperado por dicho sujeto o su evaluador.

Las estandarizadas, por el contrario, son evaluaciones normalizadas para un perfil poblacional específico y reflejan resultados esperados frente a estándares de aptitud o niveles de alcance de logros (Demars, 2010). Las pruebas estandarizadas de aptitud buscan predecir, predeterminedar o medir hasta qué punto un sujeto particular es o no es apto para desempeñarse en circunstancias específicas o tomar decisiones consideradas correctas o incorrectas frente a un estándar. En ese sentido, buscan establecer si está presente una aptitud, en qué grado y de qué forma se manifiesta. Las de logros buscan establecer si el sujeto puede responder correctamente o no a un determinado conocimiento acorde al nivel esperado de dominio sobre el mismo, o al nivel de destreza expresada para la manipulación de un conocimiento o para la resolución de un problema específico.

Las pruebas estandarizadas aparejan tres condicionantes como expresiones válidas del logro académico de una institución: a) Son pruebas establecidas en Estados Unidos por grandes corporaciones y vienen en una 'talla única', por lo cual no recogen las diferencias de los distintos sistemas educativos; b) Las pruebas privilegian logros medios de los estudiantes y eliminan la mayoría de ítems que efectivamente los docentes y estudiantes dominan, así como los más exigentes que no dominan; c) Cada respuesta a una pregunta se debe tanto al aprendizaje en la escuela como a las habilidades innatas y los aprendizajes fuera de la escuela del estudiante.

Estos argumentos permean en documentos académicos, sin tomar en consideración que simplemente reproducen un prejuicio frente a las pruebas y no un análisis directo de las mismas, como se presenta a continuación:

1. Frente a la primera objeción: es importante señalar que la prueba Saber11 en Colombia es producida por el Estado colombiano (Rocha, Olaya, Pedraza, Cuchimaque, Verano, González y Pardo, 2011) y no por una multinacional, además lo hace dentro de un proceso bastante homogéneo, estandarizado, de contenidos para la educación en Colombia, establecido por el Ministerio de Educación Nacional - MEN.



2. Lo segundo es que para el caso colombiano la prueba del Icfes no elimina los conocimientos más básicos, medios o avanzados. La misma ha evolucionado de una prueba de preguntas de conocimiento a una prueba en la que los logros requeridos a demostrar por parte de los estudiantes tienen que ver con mínimos demandados por área de conocimiento por el MEN y logros de comprensión lectora de textos continuos y discontinuos, y escritura argumentativa. Lo que permite medir las capacidades y competencias interpretativa, argumentativa y propositiva en el estudiante (Rocha et al, 2011).

3. De forma que frente a la segunda objeción: Aun cuando Saber11 aún no es una prueba adaptativa por computador –se iniciaron pruebas piloto recién en el año 2019– (Icfes, 2019), sus ítems sí están organizados acorde a niveles de dificultad que permitan a todo estudiante demostrar su nivel de desempeño acorde a las escalas obtenidas. Lo cual permite, exactamente, explorar distintos niveles de desempeño estándar y anómalo (en mínimos y máximos).

4. Finalmente, en lo que respecta a la tercera objeción: la concepción de la educación hoy en día no diferencia si el estudiante aprende en la escuela, fuera de ella, o si su capacidad es el resultado de una habilidad propia. Lo que busca es, justamente, que el proceso de la escuela sea un ejercicio que refuerce o acompañe los procesos de aprendizaje de los estudiantes, fundamentalmente que “aprenda a aprender” (Osses y Jaramillo, 2008), entendiendo que el “aprendizaje no es una actividad que pueda compartirse” sino que el mismo depende de la “responsabilidad exclusiva de quien aprende” (Novak, 1991, p.222), con lo cual es fútil pensar que medir el conocimiento del estudiante no dice nada del sistema educativo. Aun cuando el estudiante “no aprenda nada” en el sistema educativo, pues finalmente aprende y justamente Popham (1999) reconoce que eso también depende del sistema educativo.

### **Objetivo**

Analizar mediante técnicas de analítica de datos las relaciones entre pobreza y educación en Colombia para el periodo 2000 a 2019 para estudiar cómo las desigualdades económicas expresadas por el INBI afectan los resultados de la prueba saber 11.

### **Metodología**



Se trabajó con información secundaria recopilada por el Icfes (2020) de las pruebas Saber11 en los años 2000 a 2019, así como información secundaria recopilada por el DANE (2018) de los Censos Nacionales 2005 y 2018, e integrada en el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas.

Los datos del Icfes (2020) se integraron en un cuarto de datos creado mediante el software SQL Server v18, el cual contiene alrededor de 10 millones de registros con las variables concordantes dentro de los periodos (2000 a 2019), las cuales se encuentran relacionadas cronológicamente y tratadas acorde a su respectivo diccionario de datos suministrado por el Icfes.

Los datos secundarios que se trabajaron en esta investigación son de carácter nacional, en el territorio de Colombia. Comprendieron los 1122 municipios de Colombia y se trabajó con los datos del grupo de estudiantes residenciados en cada uno de esos municipios que han culminado sus estudios de educación media y presentan la prueba Saber11.

Esto es importante, porque la llave de análisis es el municipio de residencia y no el de presentación de la prueba.

Es un estudio con enfoque cuantitativo, no experimental (Fàbregues et al, 2016) y tiene un componente de análisis longitudinal, puesto que analizó datos año a año desde el 2000 al 2019, pero también tiene un componente de análisis transversal, por cuanto hace la observación de momentos específicos de grupos poblacionales específicos. Esta es una de las ventajas del análisis cuantitativo de datos soportado en herramientas computacionales robustas: se puede narrar la historia y se puede ver la foto del momento. Ambos ejercicios de comparación entre poblaciones permiten apreciar los elementos esenciales que determinan la relación entre pobreza y educación, desde la propuesta de investigación presentada. Es un estudio de alcance descriptivo y correlacional. Primero, porque describe los resultados al cruzar el conjunto de datos sobre pobreza frente a otro conjunto de datos sobre calidad educativa, esto permite especificar las propiedades y características observadas en estos nuevos datos (Mack et al, 2005; Navarro, 2017). Lo segundo, es que hace un ejercicio de análisis correlacional respecto a cómo las características demográficas asociadas afectan dicha relación (Creswell, 2003).

Operacionalización de variables. Las variables que cruzar en el análisis fueron las características demográficas de los estudiantes que presentaron la prueba Saber11 entre los





años 2000 y 2019 contra los resultados que obtuvieron en la prueba Saber11 segmentados por municipios según su índice NBI.

Luego de descargar los datos, los mismos se organizaron en el cubo OLAP y se procedió a desarrollar un trabajo de segmentación y análisis estadístico descriptivo general del nuevo universo de datos. Luego, para comprender la relación entre las variables, se realizó un ejercicio de correlación de variables mediante un coeficiente  $r$  de Pearson y un árbol de crecimiento, lo que permite identificar las variables principales que, nuevamente, llevan a describir los datos para profundizar sobre su relación.

### **Resultados.**

A continuación, se presentan algunos resultados encontrados al cruzar las bases de datos del Icfes y el DANE, tanto en su análisis descriptivo como en el ejercicio correlacional. El primer ejercicio consiste en encontrar la cota en la cual los resultados corresponden a la investigación prevista, cuáles son los puntajes que deben considerarse bajos. Luego se hace el procesamiento descriptivo de datos por los deciles del iNBI. El ejercicio correlacional se hizo primero mediante un coeficiente  $r$  de Pearson, el cual mostró no ser efectivo para responder a las preguntas de investigación; por ello se decidió hacer los análisis mediante una correlación generada por árboles de crecimiento (CHAID - Chi-squared Automatic Interaction Detection).

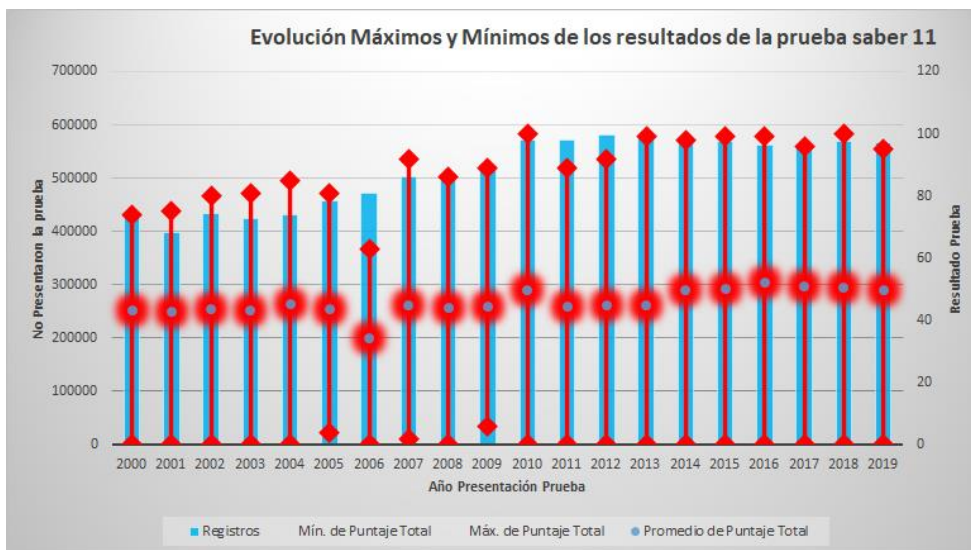
Para establecer la forma correcta de relacionar las bases de datos del Icfes (Saber11) y del DANE (NBI) fue necesario encontrar cuál es el conjunto de datos que representan la pregunta de investigación: baja calidad educativa y alta pobreza, lo que se traduce para las variables de estas bases de datos en un bajo puntaje en la prueba de estado y en un porcentaje de iNBI alto. Encontrar estas fronteras, estos límites en los datos, implica leer los datos como un conjunto y encontrar dónde se traza la raya que dice cuáles puntajes son aceptables y cuáles representan un bajo puntaje, y cuál es el límite de iNBI que se tolera. Luego se muestra cómo cruzar las bases de datos para extraer los subconjuntos que interesan en la investigación, se hace el análisis de esos entrecruzamientos, y finalmente se describen cuáles son los resultados observados al representar el universo de datos mediante estas variables (literalmente se está "representando" la pregunta de investigación en todo el conjunto de datos al observar esas variables particulares).

Límites de análisis



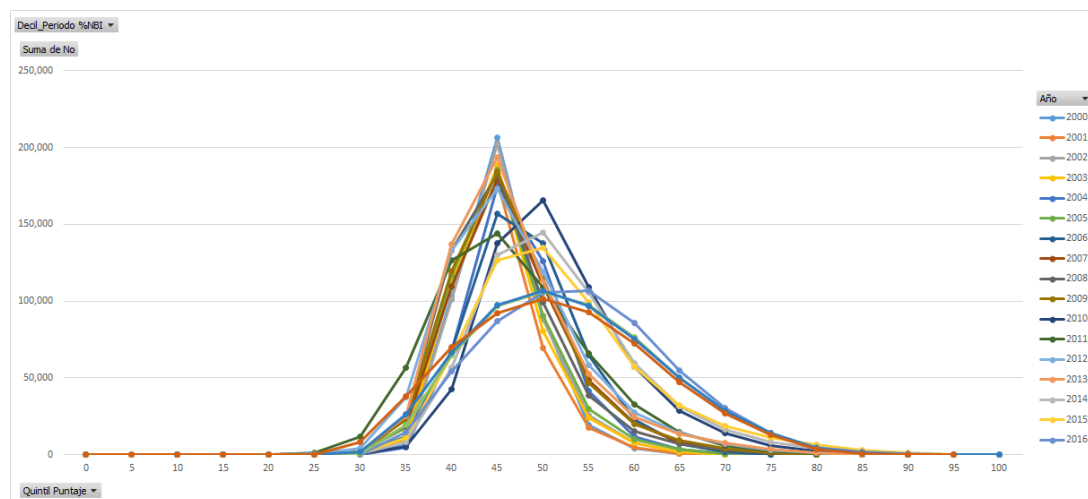


Iniciando con un análisis de máximos y mínimos de los resultados de la prueba saber 11 (figura 3) se evidencia la fluctuación anual, que contrastada frente al volumen de registros de cada corte (año), muestran una variación entre los 40 y los 60 puntos. El punto más bajo del rango es en el año 2006, variación que no se explica más que por el cambio en el examen efectuado en ese año, que –seguramente– para los estudiantes que presentaron la prueba les implicó enfrentarse a reglas y formas de preguntar para las que no estaban preparados.



**Figura 1:** Distribución de los resultados de prueba Saber11 por máximos y mínimos

Es evidente que mejores preparaciones y diseños más adecuados de la prueba han llevado a mejores resultados en los últimos años de presentación del Saber11, esto es consecuente con el desarrollo y evolución de la prueba, y las políticas de mejoramiento expuestas por cada administración. Las velas muestran los rangos y las concentraciones de los resultados obtenidos, de forma tal que, frente a un mayor volumen de datos se alcanza una distribución normal, la cual se muestra en la figura 2 –sin ningún tratamiento de los datos–, lo que permite inferir que la explicación del modelo de datos es resultado de unas pocas variables independientes para todo el conjunto de datos.



**Figura 2:** Campana de Gauss de los resultados prueba Saber11

Esto es importante para el trabajo diseñado, dado que permite entender que el conjunto de datos de los resultados de la prueba Saber 11 se comporta de manera normal (lo cual es esperable en una prueba estandarizada; Báez, 2020), y es posible encontrar cuáles son las variables que explican de mejor manera dichos resultados. Si no fuese una distribución normal, entonces el tratamiento estadístico sería más complejo, siendo normal es posible pasar a los ejercicios de segmentación y correlación propuestos.

El modelo de datos mostró que existen unas variables que discriminan mucho mejor las condiciones de relación entre los resultados bajos obtenidos en la prueba Saber11 y los municipios con un iNBI superior a la media nacional. Aun cuando la variable género no apareció como discriminadora en ninguno de los árboles de decisión.

El objetivo fue analizar mediante técnicas de analítica de datos las relaciones entre pobreza y educación en Colombia, para el periodo 2000 a 2019, se encontró que el modelo de datos es una forma de comprender lógicamente dichas relaciones por cuanto soluciona –al resaltar las principales variables de un sistema de información y sus conexiones– la pregunta. La respuesta es que las principales relaciones son los cinco caminos de análisis propuestos: por jornada, por etnia, por empleo de la madre, por empleo del padre, y por tipo de educación: público o privado.

## Conclusiones



Al contrastar las diferencias de puntaje entre los estudiantes colombianos, en la prueba Saber11 entre los años 2000 y 2019, con las condiciones socioeconómicas de su entorno – expresadas en el iNBI– se encuentra a nivel de los microdatos brechas importantes de género, etnia, jornada académica, formación oficial o privada y condiciones socioeconómicas de padre y madre.

El presente estudio también confirma hallazgos reportados en la literatura sobre educación en Colombia (Bonilla, 2011), y reafirma lo evidenciado a nivel global: que la cantidad de horas dedicadas al estudio afectan los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas (OCDE, 1998 y 2000); pero se matiza con problemas propios de la calidad educativa impartida y la condición de género y lo expande a un análisis completo de las jornadas colombianas.

La evidencia de este estudio es concluyente en que un alto iNBI conlleva a peores resultados en la prueba Saber11, mostrando diferencias significativas por deciles, lo cual debiera llevar a ejercicios más específicos de perfilamiento de los entornos socioeconómicos de los estudiantes que presentan las pruebas. A su vez, las diferencias entre formación oficial y privada muestran una brecha de género por cuanto las mujeres son quienes más acceden a educación y a educación pública en particular, al obtener este tipo de formación resultados negativos (tanto para hombres como mujeres), frente a sus pares privados, es evidente que hay un problema en la calidad educativa impartida. Como se señaló, el hecho de que la mayoría de educación impartida en regiones con iNBI alto sea oficial, conlleva a que estas regiones se vean mayormente afectadas por este fenómeno.

### **Referencias bibliográficas.**

Aguado, L; Girón, L; Salazar, F. (2007). Una aproximación empírica a la relación entre educación y pobreza Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, vol. 38, núm. 149, abril-junio, pp. 35-60 Universidad Nacional Autónoma de México.

Bonilla, L. (2011). Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional (143).

Bonilla, L. (2014). "Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia". En: Sánchez, A. y Otero, A. (eds.) (2014). Educación y desarrollo regional en Colombia. Bogotá: Banco de la República. pp. 1-56



Bonilla, L. y Galvis, L. (2014). "Profesionalización docente y calidad de la educación escolar en Colombia". En: Sánchez, A. y Otero, A. (eds.) (2014). Educación y desarrollo regional en Colombia. Bogotá: Banco de la República. pp. 3-54

Castellar, C. y Uribe, J. (2003). "La tasa de retorno de la educación: teoría y evidencia micro y macroeconómicas en el área metropolitana de Cali 1988-2000", en *Documento de trabajo núm.*

66, CIDSE, Cali, Universidad del Valle, 2003

Creswell J. (2003). Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications.

Dahlin, B. (2003) "The Impact of Education on Economic Growth: Theory, Findings, and Policy Implications", <http://www.duke.edu/~bgd3/bgd0202.pdf>, Durham NC, Duke University, 2003.

DANE (2005). "Ficha técnica del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – Colombia". Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/ficha\\_NBI.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/ficha_NBI.pdf)

DANE (2018). "Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – Colombia". Bases de datos: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>

Fàbregues, S.; Meneses, J.; Rodríguez-Gómez, D; Paré, M. (2016). Técnicas de investigación social y educativa. Editorial UOC

ICFES (2014). Medición de preparación universitaria con Saber Pro: un examen de validez predictiva. Estudios sobre calidad de la educación en Colombia, Working Paper. Bogotá: Icfes.

ICFES (2019). *¿En qué consiste la aplicación de pruebas adaptativas por computador (CAT) para las pruebas saber? Saber al detalle, #5*, Bogotá: Icfes.

ICFES (2020). Resultados pruebas de Estado Colombia. Bases de datos: <https://www.icfes.gov.co/investigadores-y-estudiantes-posgrado/acceso-a-bases-de-datos>



Ministerio de Educación de Colombia – MEN (1998). Lineamientos curriculares en Ciencias Sociales. Ministerio de Educación, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2008). Evaluación para los aprendizajes. Bogotá: Altablero.

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2008a). Revolución educativa: Plan sectorial 2006-2010. Ministerio de Educación, Colombia.

Ministerio de Educación de Colombia – MEN (2009). "Evaluación en el aula". Documento página web: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-236979.html>

Ministerio de Educación de Colombia – MEN. (2010). Decreto 869 del 17 de marzo de 2010.

Ministerio de Educación de Colombia – MEN. (2010a). Educación de calidad, el camino para la prosperidad: Plan sectorial 2010-2014. Ministerio de Educación, Colombia.

OCDE (2019). Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2019, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/805f2a79-es>.

OCDE y Banco Mundial (2012). Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación. La Educación Superior en Colombia 2012. París, Francia: Éditions OCDE.

OEA (2017). "Evaluación Estandarizada y calidad educativa en Colombia". Documento página web: <https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/5170.pdf>

Rocha, A.; Olaya, A.; Pedraza, P.; Cuchimaque, E.; Verano, L.; Gonzalez, E. y Pardo, C. A. (2011). Nuevo – Examen de Estado para el Ingreso a la Educación Superior. Cambios para el siglo XXI. Propuesta general. Bogotá: ICFES.

Tenti, E. (2007). *La escuela y la cuestión social. Ensayos de sociología de la educación*.

Buenos Aires: Siglo XXI.

UNESCO (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos, Jomtien*.

[http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF)

UNESCO (2000). *Marco de Acción de Dakar: Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:>



## CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN EVALUACIÓN 2022

Debates en evaluación y currículum

/48223/pf0000121147\_spa

UNESCO (2014). *Declaración final de la Reunión Mundial sobre la Educación para Todos*

(EPT). *Mascate, Omán*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/>

MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Muscat-Agreement-ESP.pdf

UNESCO (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de acción para la*

*realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. UNESCO ED-2016/WS/28.