

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca



Universidad de
La Sabana

PROYECTO DE GRADO

EFEECTO DEL NIVEL DE POBREZA COLOMBIANA EN LOS RESULTADOS DEL

ICFES, PRUEBA SABER 11

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ECONOMIA Y FINANZAS INTERNACIONALES

MARÍA PAULA BETANCOURT R.

COD. 201212014

2015

Tabla de contenido

1. RESUMEN.....	3
2. INTRODUCCÓN.....	3
3. REVISIÓN DE LITERATURA	5
4. DATOS.....	11
5. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA.....	12
6. RESULTADOS.....	13
7. CONCLUSIONES.....	17
8. BIBLIOGRAFIA.....	18
10. ANEXOS	19

RESUMEN

En esta investigación se relaciona la pobreza y la educación de una manera directa, teniendo como puente las pruebas SABER 11, las cuales son realizadas anualmente en todo el territorio nacional. Con este documento se busca evidenciar el efecto que tiene el nivel de pobreza en los resultados de los estudiantes en estas pruebas. Los datos que se utilizan para realizar esta investigación son provenientes de la base de datos del ICFES, tomados para el año 2014. La metodología para probar esta hipótesis es Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), con la cual se encuentra que en efecto el nivel de pobreza del estudiante afecta de manera sustancial los resultados en el examen. Se evidencia que existe una diferencia entre estudiantes de estrato 1 y estrato 6, donde los primeros sacan un puntaje en matemáticas, en promedio, de 14 puntos por debajo de los segundos. Por otro lado, se observa una gran diferencia entre géneros, donde las niñas demuestran un mejor desempeño en el área de lenguaje y los niños un desempeño mejor en el área de matemáticas.

Palabras Claves: Pobreza, Educación, SABER 11, Importancia, Datos, Relación.

1. INTRODUCCIÓN

En este proyecto se analizará la relación entre pobreza y educación, y cómo estas dos variables se relacionan de manera directa en ciertos aspectos. En este trabajo en particular se demostrará, que el nivel de pobreza, en este caso de los estudiantes de bachillerato, afecta los resultados de las pruebas SABER 11 realizadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) en Colombia. La pobreza y la educación siempre

han sido temas de análisis e investigación, y por esto, se quiere estudiar como la pobreza puede afectar el nivel de educación de una persona y por consiguiente los resultados en la prueba que mide el rendimiento de los estudiantes de grado 11 en todo el país.

Para este estudio se utilizarán datos suministrados por el ICFES. Se tomaron variables que capturan los resultados de los estudiantes en las pruebas, y que miden el nivel de pobreza del estudiante, con el fin de determinar si el nivel de pobreza afecta el resultado en las pruebas. Se utilizó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para estimar la regresión.

La relevancia de este estudio yace en el efecto directo que podría existir entre pobreza y educación. En la revisión de literatura se citarán diferentes autores, los cuales estudian la relación entre pobreza y educación. Sin embargo, los estudios existentes no relacionan el nivel de pobreza con la prueba Saber 11. Existen estudios, citados más adelante, que evidencian que el nivel de pobreza si afecta el nivel educativo de un niño, y que efectivamente niños que viven bajo condiciones de pobreza tienen un rendimiento bajo con respecto a niños que viven con condiciones más favorables. Así mismo, existen estudios que relacionan el nivel de pobreza con las pruebas PISA, pero ninguno que relacione esta variable con la prueba SABER 11 en Colombia.

Este trabajo se divide en siete secciones. En la sección dos se presenta la revisión de literatura donde se citan diferentes autores que soportan la idea principal del documento, y que a su vez aclaran las ideas que existen sobre el tema. La sección tres presenta los datos para el análisis, y explica el periodo de tiempo que será analizado y la fuente de

información. En la cuarta sección, se expone la metodología a utilizar y los supuestos que tienen que ser asumidos para la estimación. En la siguiente parte del documento, se presentan los resultados. En esta sección se le da respuesta a la pregunta inicial y se soportan las ideas principales con resultados organizados en tablas. Por último, en la sección seis se exponen las conclusiones del estudio, y se analiza por qué el trabajo es relevante, sus aportes y los resultados más significativos.

2. REVISION DE LITERATURA.

Durante muchos años, Colombia se ha visto afectada por niveles de pobreza muy elevados, al mismo tiempo que la educación se ve estancada y restringida para muchos. Según un artículo de Pobreza y Educación (Cano , 2013), la pobreza es la causa principal del bajo desempeño académico. Según este estudio, cerca del 50% de la población escolar se encuentra en condiciones de pobreza. En cuanto a la pobreza, ésta se puede manifestar en las malas condiciones en cuanto a clima educativo, frío, enfermedades, hambre, violencia, trabajo infantil, discriminación o en general el entorno en donde se encuentran los niños o jóvenes. Estas circunstancias pueden determinar el logro educativo.

La pobreza se define de diferentes maneras y se reconoce diversamente según el contexto económico, el enfoque o planteamiento. Una de los métodos utilizados más frecuentemente en su medición, es la línea de pobreza, la cual tiene en cuenta ciertos factores como lo son la canasta básica por hogar, los estándares mínimos de nutrición y necesidades básicas insatisfechas, y por otro lado elementos de desarrollo humano como lo son la cultura y la educación. Quienes no cumplan o posean los mínimos establecidos en esa línea de pobreza,

son considerados pobres. Otra definición más clásica, es que una persona es pobre si no tiene acceso a comida, agua potable, educación, salud sanidad y un lugar de residencia seguro. Y por último se relaciona la pobreza al nivel de ingreso de una persona.

Una de las teorías que más relacionan la pobreza con la educación es la teoría del Capital Humano (Bazdresch Parada, 2001), donde se define a la pobreza como un fenómeno que ocurre porque las personas no han adquirido las habilidades cognitivas básicas para lograr el éxito, por esto es suficiente con educarlas y así evitar la pobreza. Pero esta teoría tiene un punto débil ya que las sociedades son diferentes y sus necesidades divergen según su cultura, diferencia social, económica y lugar de residencia.

Según (Rodríguez Torres, 2012) a lo largo del tiempo la pobreza en la población infantojuvenil continua aumentando, lo cual es una situación desfavorable para el país. Sin embargo, desde el año 2005 la tasa bruta de cobertura en educación básica se sitúa en valores superiores al 100%, lo que quiere decir que se cumplió con los objetivos para ese periodo de tiempo, donde se buscaba llegar a todos los rincones del país con educación de calidad. Sin embargo, aunque la cobertura educativa se incrementó de manera sustancial, la incidencia de pobreza en Colombia continúa siendo una de las más altas en Latinoamérica (Rodríguez Torres, 2012).

El nivel de educación y su calidad pueden impactar positivamente a los niveles de pobreza. Poseer más años de educación con altos niveles de calidad, conlleva a una posibilidad de mejorar los estándares de vida de una persona. Como lo menciona en su documento (Larrañaga, 1997), los vínculos entre educación y superación de pobreza, son evidentes. El

nivel y la calidad en educación tienen un impacto en la actividad laboral e ingresos futuros de las personas. Sin embargo, (Trucco, 2014) evidencia que el efecto del estatus socioeconómico familiar del estudiante sobre el rendimiento del estudiante en educación cívica no es tan alto. Por el contrario, el dato que tiene mayor efecto en este sentido es el estatus ocupacional de los padres.

Los reportes de desempeño estudiantil muestran el fracaso del cumplimiento de requisitos mínimos de aprendizaje, competencias y destrezas básicas por parte de los estudiantes. Según (Petrow, 2008), la relación entre educación y desigualdad es compleja, ya que la educación puede tener tanto la posibilidad de compensar desigualdades económicas, sociales y políticas como la de prolongarlas. Al pasar los años, se demuestra con más certeza, que lo importante en la educación es la calidad, no la cantidad, ya que esto puede ser el causante de la gran brecha entre ingresos. La mejora en la calidad educativa de los pobres llevaría a reducir esta brecha. Asegurar que los niños aprendan al mismo tiempo que asisten regularmente al colegio, son situaciones necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades.

Es muy importante tener en cuenta en el proceso de aprendizaje de una persona, cómo se aprende y qué se aprende. En términos de calidad, a pesar de que la cobertura educativa ha crecido, está se ha venido deteriorando y la desigualdad en desempeño educativo ha incrementado (Trucco, 2014).

El Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes, PISA, evalúa competencias básicas en las áreas de ciencias, comprensión lectora y matemáticas. En el año 2012,

participaron países como Argentina, Chile, Costa Rica, México, Perú, Uruguay y Colombia. El examen mide más las destrezas de los estudiantes para resolver problemas de la vida real que los problemas netamente académicos. Los resultados de esta prueba muestran que la deficiencia de los estudiantes de los países Latinoamericanos es enorme comparada con países de otras regiones como los pertenecientes a la OCDE (Organización que reúne los 30 países más industrializados en cuanto a economía de mercado). Adicionalmente, los estudiantes latinoamericanos que sobresalen o tienen muy buenos resultados son pocos.

Comparando los resultados de dos países que realizaron las pruebas PISA, Finlandia (Con el mejor desempeño) y Chile (Un país Latinoamericano con resultados promedios), se puede ver la gran diferencia entre los dos. Chile, al ser un país representativo de América Latina y siendo el único país de la región que ha alcanzado la educación secundaria universal (Petrow, 2008), demuestra el gran desafío que afronta esta región frente al bajo nivel educativo de los jóvenes.

Una de las maneras más comunes de desigualdad intergrupala, viene principalmente dada por la categorización en estratos educacionales. En Chile (CEPAL, 2008), el 70% de la desigualdad intergrupala proviene de los hogares de mayor nivel educativo. Por otro lado, esto no sucede en países donde el nivel educativo es más bajo, como en Honduras, Guatemala y El Salvador, donde la desigualdad intergrupala es atribuida mayormente a los hogares con un nivel de educación bajo. En países latinoamericanos donde el nivel educativo es medio como México, Costa Rica y Uruguay, el componente intragrupal, representa aproximadamente el 30% de la desigualdad total (CEPAL, 2008).

En el caso específico de México, aunque es un país que supera a los países latinoamericanos en cuanto al PIB, se tienen grandes problemas en cuanto a desigualdad en la distribución del ingreso y pobreza. En este país, según (Ordaz Díaz, 2009) en términos de educación, el sector rural está rezagado con respecto al resto del país, donde el nivel de escolaridad de las personas que habitan en ese sector, son en general inferiores a los niveles de escolaridad de las personas que residen en la zona urbana. Para 2005, según (Ordaz Díaz, 2009), la escolaridad promedio, medida en años, era de 8,9 para el sector urbano y al menos el 55% de la población alcanzaba al menos la secundaria. Para el sector rural el promedio estaba en 5,6 años y aproximadamente el 72% de la población o no tenía educación o únicamente había alcanzado la educación primaria (Ordaz Díaz, 2009). A su vez la calidad educativa, medida por los resultados del Examen de Calidad y el Logro Educativo (Excale), también es pobre (Ordaz Díaz, 2009).

Por otro lado, se ha demostrado que la educación está relacionada fuertemente con los resultados de los individuos en el mercado laboral. Muchos de los estudios que se realizan acerca del rendimiento de la educación, muestran evidencia de que el ingreso es el medio principal de superación de la pobreza ya que estos estudios relacionan ingreso con cantidad de educación. Algunos de estos estudios muestran que, en promedio, un año adicional de educación, se asocia aproximadamente a un aumento del 10% en los salarios (Petrow, 2008).

Pero no todo el panorama pinta gris. Hablando en un contexto más general, aunque América Latina sigue siendo la región con mayor desigualdad del planeta, ha crecido

sostenidamente en los últimos años. A pesar de que dentro de este continente hay países subdesarrollados, según (Zinny, 2014), el porcentaje de la población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza es menor al porcentaje de la población de clase media.

En el contexto colombiano, resulta necesario dedicar más esfuerzos a la ampliación de la cobertura educativa de la población joven. Según lo indican las pruebas Saber 11 y el análisis de (Ramirez J., Acosta, & Pardo, 2014), aproximadamente el 21% de los estudiantes que presentan esta prueba viven en Sincelejo, Florencia, Montería, Valledupar, Santa Marta, Quibdó y Riohacha (Primer Grupo), donde la cobertura en educación de jóvenes entre 15 y 16 años es de 13%. Los estudiantes pertenecientes a este grupo obtienen resultados que los ubican en el décil nacional de puntaje más bajo. Por otro lado, en ciudades como Barranquilla, Cartagena, Cúcuta y Villavicencio (Segundo Grupo), donde la cobertura en educación media es de 20% y superior de 31%, 11% de los estudiantes se encuentran en el décil más bajo de la prueba Saber 11 (Ramirez J., Acosta, & Pardo, 2014). Contrastando este panorama, en ciudades donde se dice que crecerá más la población activa como Ibagué, Neiva, Popayán y Pasto (Tercer Grupo), los indicadores son más alentadores y más cercanos a los de las grandes ciudades como Bogotá, Bucaramanga, Medellín Pereira y Manizales (Cuarto Grupo). La cobertura en educación media de este tercer grupo es de 20%, y la cobertura bruta en educación superior es de 37%. Adicionalmente, tienen el menor porcentaje de estudiantes que se ubican en el percentil más bajo de las pruebas Saber 11 (Ramirez J., Acosta, & Pardo, 2014).

3. DATOS

Para el presente estudio se utilizarán datos provenientes de los resultados de la prueba Saber 11. Los resultados del examen Saber 11, se tomaron de la base de datos suministrada por el ICFES. Estos datos fueron tomados para el año 2014.

Los datos que se recopilan son datos de corte transversal. Con estos datos se busca hacer un análisis con el fin de determinar cómo el nivel de pobreza, según ciertas características, puede afectar los resultados de la prueba Saber 11.

A continuación, la **Tabla 1**, muestra las variables utilizadas para este estudio.

Tabla1

SÍMBOLO	VARIABLE DEPENDIENTE
	Resultado en las pruebas SABER 11
Lectura crítica puntaje	Puntaje en lenguaje
Matemáticas puntaje	Puntaje en matemáticas
	VARIABLE INDEPENDIENTE
Niveleducativopadre/Niveleducativomadre	Nivel educativo del padre / Nivel educativo de la madre
Sisben	Nivel de SISBEN en que está clasificada la familia
Ocupaciónpadre/Ocupaciónmadre	Ocupación u oficio del padre / Ocupación u oficio de la madre
Tiene teléfono fijo	Servicios con los que cuenta en su hogar: Teléfono fijo.
Tiene teléfono celular	Servicios con los que cuenta en su hogar: Teléfono celular
Tieneinternet	Servicios con los que cuenta en su hogar: Internet
Tienetelevisión	Servicios con los que cuenta en su hogar: Televisión
Tienecomputador	Bienes que posee su hogar: Computador
TieneDVD	Bienes que posee su hogar: Reproductor de DVD
Tienelavadoraropa	Bienes que posee su hogar: Máquina lavadora de ropa
Tienehorno microondas	Bienes que posee su hogar: Horno microondas
Tiene nevera	Bienes que posee su hogar: Nevera o enfriador
Tiene automóvil particular	Bienes que posee su hogar: Automóvil particular
Tienehorno eléctrico gas	Bienes que posee su hogar: Horno eléctrico o a gas
Estratoviviendaenergía	Estrato socioeconómico de la residencia del estudiante según factura de energía
Ingresomensualhogar	Total de ingresos mensuales del hogar en salarios mínimos

Origen: Elaboración propia con datos de ICFES.

La importancia de la variable dependiente, resultados en las pruebas Saber 11, es que mide el desempeño del estudiante en las pruebas. Para el análisis se tienen en cuenta los puntajes obtenidos por los estudiantes en las áreas de matemáticas y lenguaje.

4. MARCO TEORICO Y METODOLOGIA

En este trabajo se analizará el año 2014. Se utilizará únicamente este año, ya que este periodo de tiempo muestra la más reciente y completa base de datos, que contiene toda la información necesaria para este estudio.

En este trabajo se utilizará un corte transversal. En los datos de corte transversal se dispone de una observación por individuo y se refieren a un punto determinado en el tiempo. En muchos estudios econométricos de corte transversal el tamaño muestral es bastante grande, como en este caso. En los datos de corte transversal, las observaciones deben ser obtenidas mediante un muestreo aleatorio, lo que implica que las observaciones sean independientes entre sí (Uriel, 2013). Por tanto, una de las complicaciones de los cortes transversales es que si los datos no se obtienen con una muestra aleatoria, tendremos un problema de selección muestral (Uriel, 2013). Una base de datos de corte transversal consiste en una muestra de individuos, hogares, empresas, ciudades, estados, países u otras unidades, tomada en algún punto dado en el tiempo.

En este trabajo se quiere analizar el impacto del nivel de pobreza en los resultados de las pruebas Saber 11. Para las regresiones se incluyen varias variables que capturan las

condiciones de vida de quienes presentan el examen con el fin de saber en qué nivel de pobreza se encuentran los estudiantes y cómo esto puede afectar el rendimiento en las diferentes áreas de la prueba.

La regresión general, a tener en cuenta para este estudio, es:

$$(1) \quad Y_i = \beta_0 + \beta_1 * X_{1i} + \beta_2 * X_{2i} + \beta_3 * X_3 + \dots + \beta_k * X_{ki} + U_i$$

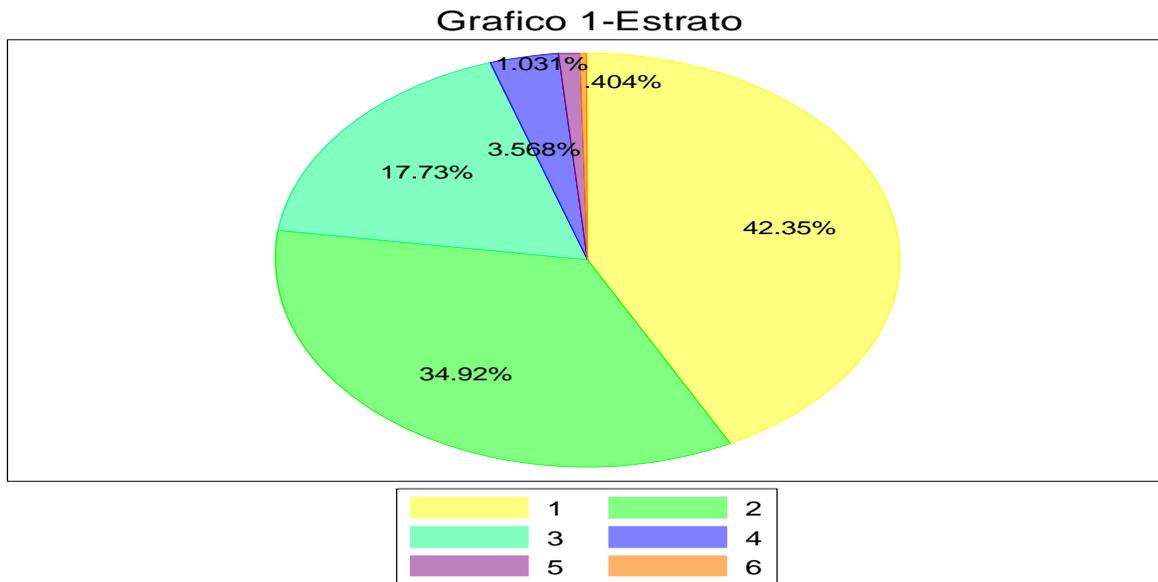
Donde Y_i es la variable dependiente, en este caso, los resultados en las pruebas Saber 11.

El β_0 es el intercepto de la regresión, las X s son las variables independientes, mencionadas en la Tabla 2 y los β s son los coeficientes en el modelo econométrico. i es el subíndice que hace referencia a las diversas observaciones. Finalmente, U es el término de error de la regresión.

5. RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados encontrados en el ejercicio econométrico. En este estudio, como ya se mencionó, se busca evidenciar como el nivel de pobreza de un individuo, en este caso, de un adolescente, puede afectar los resultados en la prueba Saber 11.

En el Grafico 1 se puede observar la relevancia de la variable estrato, con este grafico se quiere demostrar la cantidad de niños, pertenecientes a cada estrato socioeconómico, medido en porcentaje, que este estudio busca modelar.



Origen: Elaboración Propia.

En este estudio las principales variables que fueron tomadas en cuenta para el análisis son estrato socioeconómico e ingreso mensual del hogar. Estas dos variables son categóricas. Hay seis categorías de ingreso y cinco categorías de estrato. Es importante resaltar que en el caso de la variable ingreso la categoría de referencia es un ingreso de menos de un salario mínimo, y en el caso de estrato socioeconómica la categoría de referencia es el estrato uno.

En este estudio se estimaron cuatro especificaciones para cada prueba (matemáticas y lenguaje). En la primera especificación solo se controla por variables individuales del estudiante. En la segunda especificación también se incluyen variables socioeconómicas. En la tercera especificación se incluyen características del individuo, variables socioeconómicas y características de los padres. Y por último, en la cuarta especificación se incluyen todos los anteriores controles y además variables que controlan por las características del hogar.

En la Tabla 2, se reportan los resultados de las cuatro especificaciones para matemáticas. Así mismo, en la Tabla 3 se reportan los resultados de las cuatro especificaciones para el caso de la prueba de lenguaje.

Tabla 2

MATEMATICAS				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ingreso mensual hogar				
Entre 1 y Menos de 2 SM	1.290	0.564	0.248	0.151
Entre 2 y Menos de 3 SM	3.431	2.254	1.401	1.282
Entre 3 y Menos de 5 SM	6.036	4.651	3.071	2.948
Entre 5 y Menos de 7 SM	8.195	6.725	4.690	4.566
Entre 7 y Menos de 10 SM	10.33	8.816	6.334	6.208
10 o más SM	12.19	10.69	7.919	7.807
Estrato vivienda				
2	2.642	1.904	1.752	1.502
3	4.758	3.67	3.059	2.702
4	7.363	6.132	4.903	4.492
5	7.598	6.345	5.091	4.699
6	7.871	6.643	5.380	4.997
Control Individual	SI	SI	SI	SI
Control Variable Social	NO	SI	SI	SI
Control Padres	NO	NO	SI	SI
Control Hogar	NO	NO	NO	SI
P<0.001				

Origen: Elaboración propia.

Tabla 3

LECTURA				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ingreso mensual hogar				
Entre 1 y Menos de 2 SM	1.801	0.797	0.469	0.366
Entre 2 y Menos de 3 SM	3.920	2.372	1.536	1.429
Entre 3 y Menos de 5 SM	5.999	4.267	2.771	2.673
Entre 5 y Menos de 7 SM	7.611	5.833	3.947	3.860
Entre 7 y Menos de 10 SM	9.140	7.331	5.067	4.994
10 o más SM	10.05	8.254	5.754	5.714
Estrato vivienda				
2	3.434	2.395	2.220	1.896
3	5.920	4.408	3.792	3.332
4	8.026	6.400	5.237	4.700
5	8.143	6.512	5.342	4.825
6	8.000	6.400	5.238	4.737
Control Individual	SI	SI	SI	SI
Control Variable Social	NO	SI	SI	SI
Control Padres	NO	NO	SI	SI
Control Hogar	NO	NO	NO	SI
P<0.001				

Origen: Elaboración propia.

Al analizar las variables que capturan el ingreso mensual del hogar en la especificación (4), nos damos cuenta que estudiantes que reportan un ingreso entre 7 y menos de 10 salarios mínimos, obtienen en promedio 5.7 puntos más en la prueba que niños que reportan ingresos en sus hogares de menos de 1 salario mínimo en el caso de la prueba de lectura. En el caso de matemáticas, los niños del nivel de ingreso más alto obtienen en promedio 7.81 puntos adicionales en la prueba.

En el caso de estrato socioeconómico, tanto en matemáticas como en lectura los coeficientes encontrados son bastante similares. En el caso de la especificación (4) si comparamos los coeficientes de las dos tablas, en lectura se observa que un niño perteneciente al estrato socioeconómico 5 obtiene aproximadamente 4.82 puntos más que un niño que se encuentra en estrato 1. Así mismo, en el área de matemáticas un niño perteneciente al estrato 5, comparado con un estudiante de estrato 1, obtiene 4.69 puntos más.

6. CONCLUSIONES

A lo largo del estudio se encontró que el nivel de pobreza y los resultados en la prueba SABER 11, están fuertemente relacionados. Niños que tienen un nivel de ingresos bajo, tienen resultados en las pruebas, tanto en matemáticas como en lectura, menores a los niños con niveles de ingresos altos. Niños que se encuentran en estrato socioeconómico 6, tienen un desempeño de aproximadamente 4 puntos por encima en matemáticas, con respecto a aquellos estudiantes que reportan estar en estrato 1. Al incluir el control de padres se puede observar que niños ubicados en estratos más altos y que reportan ingresos altos, obtienen entre 4 y 5 puntos más con respecto a niños que se encuentran en estrato 1 y con ingresos menores a un salario mínimo.

Los resultados muestran de manera general el efecto que tiene la pobreza en la prueba. En investigaciones futuras se buscará tomar un periodo de tiempo mayor, para que haya continuidad y se vea en un periodo de tiempo más largo si el efecto sigue siendo el mismo o si por el contrario, a largo plazo, este resultado cambia.

7. BIBLIOGRAFIA

- Bazdresch Parada, M. (2001). *Educacion y Pobreza: una relacion conflictiva*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2015, de DCSH:
http://dcsh.xoc.uam.mx/planeacion/bibliografia2014/Educacion_BAZDRESCH.pdf
- Cano , R. (Diciembre de 2013). Fundacion Juntos por la Educacion. *Revista Internacional de Investigacion en ciencias sociales*, Vol 9.
- CEPAL. (Marzo de 2008). *Panorama social de America Latina*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de Panorama social de America Latina:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1229/S0800829_es.pdf?sequence=1
- Larrañaga, O. (6 de Diciembre de 1997). *Google*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2015, de Google: <http://www.fuac.edu.co/download/AREAS/2esx.pdf>
- Ordaz Díaz, J. L. (2009). *Mexico: impacto de la educacion en la pobreza rural*. México: CEPAL, Naciones Unidas.
- Petrow, E. V. (2008). Incrementar el aprendizaje estudiantil en America Latina. En E. V. Petrow, *Incrementar el aprendizaje estudiantil en America Latina* (pág. 266). Washington, DC: Mayol Ediciones.
- Ramirez J., J. C., Acosta, O. L., & Pardo, R. (2014). *Políticas Sociales diferenciadas para las ciudades de Colombia*. Chile: CEPAL, Naciones Unidas.
- Rodriguez Torres, M. C. (2012). *Educación y pobreza, un análisis de eficiencia relativa departamental*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2015, de Biblioteca Digital Universidad Nacional de Colombia: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6810/>
- Trucco, D. (Junio de 2014). *CEPAL*. Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, de CEPAL:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36835/S2014209_es.pdf?sequence=1
- Uriel, E. (Septiembre de 2013). *Econometria y datos económicos*. Recuperado el Noviembre de 2015, de Econometria y datos económicos:
<http://www.uv.es/uriel/1%20Econometria%20y%20datos%20economicos.pdf>
- Wooldridge, J. (2009). *Introduccion a la econometría. Un enfoque moderno*. México: CENGAGE Learning.
- Zinny, G. S. (2014). Desigualdad y educación en América Latina. *EL PAIS*, 1.
- Diccionario de variables ICFES, Saber 11

8. ANEXOS

```

-----
                                (1)
Matemáticas
-----
2.fins_ing~r      1.290***
                  (41.81)
3.fins_ing~r      3.431***
                  (79.79)
4.fins_ing~r      6.036***
                  (102.23)
5.fins_ing~r      8.195***
                  (85.28)
6.fins_ing~r     10.33***
                  (79.69)
7.fins_ing~r     12.19***
                  (82.80)
2.fins_est~a      2.642***
                  (87.49)
3.fins_est~a      4.758***
                  (119.58)
4.fins_est~a      7.363***
                  (94.16)
5.fins_est~a      7.598***
                  (55.97)
6.fins_est~a      7.871***
                  (37.27)
_cons             46.04***
                  (1933.60)
-----
N                 540529
-----
t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

-----
                    (1)
                matematica~t
-----
2.fins_ing~r      0.564***
                  (17.30)
3.fins_ing~r      2.254***
                  (48.82)
4.fins_ing~r      4.651***
                  (74.32)
5.fins_ing~r      6.725***
                  (68.16)
6.fins_ing~r      8.816***
                  (67.09)
7.fins_ing~r     10.69***
                  (71.91)
2.fins_est~a      1.904***
                  (59.88)
3.fins_est~a      3.670***
                  (85.59)
4.fins_est~a      6.132***
                  (76.27)
5.fins_est~a      6.345***
                  (46.42)
6.fins_est~a      6.643***
                  (31.50)
0.fins_tie~o      0
                  (.)
1.fins_tie~o      0.369***
                  (11.49)
0.fins~lular      0
                  (.)
1.fins~lular      0.506***
                  (9.31)
0.fins_tie~t      0
                  (.)
1.fins_tie~t      0.711***
                  (18.02)
0.fins_tie~n      0
                  (.)
1.fins_tie~n     -0.0597
                  (-1.91)
0.fins_ti~or      0
                  (.)
1.fins_ti~or      1.819***
                  (48.48)
0.fins_tie~d      0
                  (.)
1.fins_tie~d     -0.262***
                  (-9.13)
0.fins_ti~pa      0
                  (.)
1.fins_ti~pa     -0.0586
                  (-1.80)
0.fins_t~das      0
                  (.)
1.fins_t~das     -0.290***
                  (-8.73)
0.fins_ti~ra      0
                  (.)
1.fins_ti~ra      0.447***
                  (10.55)
0.fins~cular      0

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```
      (.)
1.fins~cular      0.834***
                  (23.12)
0.fins_t~gas      0
                  (.)
1.fins_t~gas      -0.0837**
                  (-2.88)
_cons             44.87***
                  (756.11)
-----
N                  540529
-----
t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

-----
                (1)
          matematica~t
-----
2.fins_ing~r      0.248***
                  (7.63)
3.fins_ing~r      1.401***
                  (30.21)
4.fins_ing~r      3.071***
                  (48.37)
5.fins_ing~r      4.690***
                  (47.15)
6.fins_ing~r      6.334***
                  (47.76)
7.fins_ing~r      7.919***
                  (52.38)
2.fins_est~a      1.752***
                  (55.59)
3.fins_est~a      3.059***
                  (71.43)
4.fins_est~a      4.903***
                  (60.91)
5.fins_est~a      5.091***
                  (37.43)
6.fins_est~a      5.380***
                  (25.72)
0.fins_tie~o      0
                  (.)
1.fins_tie~o      0.279***
                  (8.79)
0.fins~lular      0
                  (.)
1.fins~lular      0.448***
                  (8.33)
0.fins_tie~t      0
                  (.)
1.fins_tie~t      0.551***
                  (14.15)
0.fins_tie~n      0
                  (.)
1.fins_tie~n      -0.0978**
                  (-3.18)
0.fins_ti~or      0
                  (.)
1.fins_ti~or      1.608***
                  (43.35)
0.fins_tie~d      0
                  (.)
1.fins_tie~d      -0.198***
                  (-6.99)
0.fins_ti~pa      0
                  (.)
1.fins_ti~pa      -0.174***
                  (-5.42)
0.fins_t~das      0
                  (.)
1.fins_t~das      -0.353***
                  (-10.79)
0.fins_ti~ra      0
                  (.)
1.fins_ti~ra      0.322***
                  (7.68)
0.fins~cular      0

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

      (.)
1.fins~cular      0.616***
                  (17.17)
0.fins_t~gas      0
                  (.)
1.fins_t~gas      -0.159***
(-5.55)
1.fin~npadre      0
                  (.)
2.fin~npadre      2.688***
                  (21.85)
3.fin~npadre      0.289*
                  (2.27)
4.fin~npadre      1.210***
                  (7.93)
5.fin~npadre      0.924***
                  (9.10)
6.fin~npadre      1.353***
                  (10.75)
7.fin~npadre      0.984***
                  (10.26)
8.fin~npadre      1.560***
                  (13.27)
9.fin~npadre      0.911***
                  (9.65)
10.fi~npadre      -0.00868
                  (-0.06)
11.fi~npadre      0.815***
                  (7.17)
12.fi~npadre      0.897***
                  (9.21)
1.fin~opadre      0
                  (.)
2.fin~opadre      0.863***
                  (13.91)
3.fin~opadre      1.284***
(20.22)
4.fin~opadre      2.069***
                  (31.81)
5.fin~opadre      2.659***
                  (42.48)
6.fin~opadre      3.678***
                  (33.06)
7.fin~opadre      4.951***
                  (61.13)
8.fin~opadre      6.637***
                  (53.02)
9.fin~opadre      5.695***
                  (71.17)
10.fi~opadre      8.708***
                  (71.45)
11.fi~opadre      1.946***
                  (23.70)
_cons              42.83***
(352.26)
-----
N                  540529
-----
t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```
-----  
                                (1)  
                                lectura_cr~t  
-----  
2.fins_ing~r      1.801***  
                  (59.02)  
3.fins_ing~r      3.920***  
                  (92.15)  
4.fins_ing~r      5.999***  
                  (102.72)  
5.fins_ing~r      7.611***  
                  (80.08)  
6.fins_ing~r      9.140***  
                  (71.29)  
7.fins_ing~r      10.05***  
                  (68.98)  
2.fins_est~a      3.434***  
                  (114.95)  
3.fins_est~a      5.920***  
                  (150.40)  
4.fins_est~a      8.026***  
                  (103.76)  
5.fins_est~a      8.143***  
                  (60.64)  
6.fins_est~a      8.000***  
                  (38.31)  
_cons             45.28***  
                  (1922.85)  
-----  
N                  540529  
-----  
t statistics in parentheses  
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

-----
                (1)
          lectura_cr~t
-----
2.fins_ing~r      0.797***
                  (24.82)
3.fins_ing~r      2.372***
                  (52.15)
4.fins_ing~r      4.267***
                  (69.21)
5.fins_ing~r      5.833***
                  (60.02)
6.fins_ing~r      7.331***
                  (56.63)
7.fins_ing~r      8.254***
                  (56.35)
2.fins_est~a      2.395***
                  (76.47)
3.fins_est~a      4.408***
                  (104.35)
4.fins_est~a      6.400***
                  (80.81)
5.fins_est~a      6.512***
                  (48.36)
6.fins_est~a      6.400***
                  (30.81)
0.fins_tie~o      0
                  (.)
1.fins_tie~o      0.855***
                  (26.99)
0.fins~lular      0
                  (.)
1.fins~lular      0.498***
                  (9.29)
0.fins_tie~t      0
                  (.)
1.fins_tie~t      0.998***
                  (25.68)
0.fins_tie~n      0
                  (.)
1.fins_tie~n      0.193***
                  (6.27)
0.fins_ti~or      0
                  (.)
1.fins_ti~or      1.935***
                  (52.36)
0.fins_tie~d      0
                  (.)
1.fins_tie~d      -0.192***
                  (-6.78)
0.fins_ti~pa      0
                  (.)
1.fins_ti~pa      -0.163***
                  (-5.08)
0.fins_t~das      0
                  (.)
1.fins_t~das      -0.131***
                  (-4.00)
0.fins_ti~ra      0
                  (.)
1.fins_ti~ra      0.791***
                  (18.97)
0.fins~cular      0

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```
      (.)
1.fins~cular      0.292***
                  (8.21)
0.fins_t~gas      0
                  (.)
1.fins_t~gas      -0.00423
                  (-0.15)
_cons              43.68***
                  (747.23)
-----
N                  540529
-----
t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

-----
                    (1)
                lectura_cr~t
-----
2.fins_ing~r      0.469***
                  (14.64)
3.fins_ing~r      1.536***
                  (33.59)
4.fins_ing~r      2.771***
                  (44.27)
5.fins_ing~r      3.947***
                  (40.24)
6.fins_ing~r      5.067***
                  (38.75)
7.fins_ing~r      5.754***
                  (38.61)
2.fins_est~a      2.220***
                  (71.46)
3.fins_est~a      3.792***
                  (89.83)
4.fins_est~a      5.237***
                  (65.98)
5.fins_est~a      5.342***
                  (39.85)
6.fins_est~a      5.238***
                  (25.40)
0.fins_tie~o      0
                  (.)
1.fins_tie~o      0.749***
                  (23.88)
0.fins~lular      0
                  (.)
1.fins~lular      0.455***
                  (8.59)
0.fins_tie~t      0
                  (.)
1.fins_tie~t      0.838***
                  (21.81)
0.fins_tie~n      0
                  (.)
1.fins_tie~n      0.145***
                  (4.76)
0.fins_ti~or      0
                  (.)
1.fins_ti~or      1.726***
                  (47.20)
0.fins_tie~d      0
                  (.)
1.fins_tie~d      -0.132***
                  (-4.73)
0.fins_ti~pa      0
                  (.)
1.fins_ti~pa      -0.276***
                  (-8.72)
0.fins_t~das      0
                  (.)
1.fins_t~das      -0.197***
                  (-6.10)
0.fins_ti~ra      0
                  (.)
1.fins_ti~ra      0.655***
                  (15.86)
0.fins~cular      0

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

      (.)
1.fins~cular      0.121***
                  (3.41)
0.fins_t~gas      0
                  (.)
1.fins_t~gas      -0.0818**
(-2.90)
1.fin~npadre      0
                  (.)
2.fin~npadre      2.500***
(20.62)
3.fin~npadre      0.464***
(3.69)
4.fin~npadre      1.254***
(8.34)
5.fin~npadre      0.890***
(8.89)
6.fin~npadre      1.556***
(12.54)
7.fin~npadre      1.129***
(11.94)
8.fin~npadre      1.510***
(13.03)
9.fin~npadre      0.800***
(8.59)
10.fi~npadre      0.103
(0.69)
11.fi~npadre      0.912***
(8.14)
12.fi~npadre      1.092***
(11.37)
1.fin~opadre      0
                  (.)
2.fin~opadre      0.737***
(12.05)
3.fin~opadre      1.052***
(16.81)
4.fin~opadre      1.894***
(29.54)
5.fin~opadre      2.584***
(41.88)
6.fin~opadre      3.653***
(33.31)
7.fin~opadre      4.871***
(61.01)
8.fin~opadre      6.353***
(51.47)
9.fin~opadre      5.347***
(67.78)
10.fi~opadre      7.732***
(64.35)
11.fi~opadre      1.987***
(24.56)
_cons              41.76***
(348.45)
-----
N                  540529
-----
t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICES, prueba SABER 11.

```

-----
                    (1)
          lectura_cr~t
-----
2.fins_ing~r      0.366***
                  (11.38)
3.fins_ing~r      1.429***
                  (31.19)
4.fins_ing~r      2.673***
                  (42.70)
5.fins_ing~r      3.860***
                  (39.44)
6.fins_ing~r      4.994***
                  (38.30)
7.fins_ing~r      5.714***
                  (38.46)
2.fins_est~a      1.896***
                  (60.18)
3.fins_est~a      3.322***
                  (77.14)
4.fins_est~a      4.700***
                  (58.99)
5.fins_est~a      4.825***
                  (36.03)
6.fins_est~a      4.737***
                  (23.03)
0.fins~lular      0
                  (.)
1.fins~lular      0.363***
                  (6.89)
0.fins_tie~t      0
                  (.)
1.fins_tie~t      1.062***
                  (29.25)
0.fins_tie~n      0
                  (.)
1.fins_tie~n      0.0415
                  (1.36)
0.fins_ti~or      0
                  (.)
1.fins_ti~or      1.576***
                  (43.08)
0.fins_tie~d      0
                  (.)
1.fins_tie~d      -0.147***
                  (-5.28)
0.fins_ti~pa      0
                  (.)
1.fins_ti~pa      -0.264***
                  (-8.35)
0.fins_t~das      0
                  (.)
1.fins_t~das      -0.214***
                  (-6.65)
0.fins_ti~ra      0
                  (.)
1.fins_ti~ra      0.478***
                  (11.43)
0.fins~cular      0
                  (.)
1.fins~cular      0.0814*
                  (2.30)
0.fins_t~gas      0

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

	(.)
1.fins_t~gas	-0.0788**
(-2.80)	
2.fin~npadre	2.454***
(20.32)	
3.fin~npadre	0.476***
(3.80)	
4.fin~npadre	1.227***
(8.19)	
5.fin~npadre	0.889***
(8.91)	
6.fin~npadre	1.514***
(12.24)	
7.fin~npadre	1.138***
(12.08)	
8.fin~npadre	1.480***
(12.82)	
9.fin~npadre	0.826***
(8.90)	
10.fi~npadre	0.238
(1.61)	
11.fi~npadre	0.890***
(7.97)	
12.fi~npadre	1.085***
(11.35)	
1.fin~opadre	0
(.)	
2.fin~opadre	0.750***
(12.30)	
3.fin~opadre	0.990***
(15.85)	
4.fin~opadre	1.836***
(28.71)	
5.fin~opadre	2.452***
(39.81)	
6.fin~opadre	3.546***
(32.44)	
7.fin~opadre	4.688***
(58.86)	
8.fin~opadre	6.130***
(49.83)	
9.fin~opadre	5.109***
(64.91)	
10.fi~opadre	7.450***
(62.19)	
11.fi~opadre	1.826***
(22.63)	
1.fins_per~1	0
(.)	
2.fins_per~1	2.039***
(10.50)	
3.fins_per~1	1.551***
(8.18)	
4.fins_per~1	1.282***
(6.78)	
5.fins_per~1	0.765***
(4.04)	
6.fins_per~1	0.349
(1.83)	
7.fins_per~1	0.138
(0.71)	
8.fins_per~1	-0.144
(-0.72)	

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

9.fins_per~l      -0.132
                  (-0.62)
10.fins_pe~l      -0.341
                  (-1.51)
11.fins_pe~l      -0.746**
                  (-2.79)
12.fins_pe~l      -1.047***
                  (-4.36)
1.fins_cua~l      0
                  (.)
2.fins_cua~l      0.341***
                  (5.35)
3.fins_cua~l      0.277***
                  (4.21)
4.fins_cua~l      0.131
                  (1.81)
5.fins_cua~l      0.0545
                  (0.60)
6.fins_cua~l      0.0774
                  (0.60)
7.fins_cua~l      0.280
                  (1.43)
8.fins_cua~l      0.241
                  (0.90)
9.fins_cua~l      -0.201
                  (-0.46)
10.fins_cu~l      -0.118
                  (-0.32)
1.fins_pis~r      0
                  (.)
2.fins_pis~r      0.949***
                  (16.71)
3.fins_pis~r      0.562***
                  (7.47)
4.fins_pis~r      2.115***
                  (33.85)
_cons             40.18***
                  (182.79)
-----
N                 540529
-----
t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

-----
                    (1)
                    matematica~t
-----
2.fins_ing~r      0.151***
                  (4.62)
3.fins_ing~r      1.282***
                  (27.52)
4.fins_ing~r      2.948***
                  (46.34)
5.fins_ing~r      4.566***
                  (45.92)
6.fins_ing~r      6.208***
                  (46.86)
7.fins_ing~r      7.807***
                  (51.70)
2.fins_est~a      1.502***
                  (46.93)
3.fins_est~a      2.702***
                  (61.74)
4.fins_est~a      4.492***
                  (55.47)
5.fins_est~a      4.699***
                  (34.53)
6.fins_est~a      4.997***
                  (23.91)
0.fins~lular      0
                  (.)
1.fins~lular      0.390***
                  (7.26)
0.fins_tie~t      0
                  (.)
1.fins_tie~t      0.603***
                  (16.35)
0.fins_tie~n      0
                  (.)
1.fins_tie~n      -0.172***
                  (-5.57)
0.fins_ti~or      0
                  (.)
1.fins_ti~or      1.501***
                  (40.37)
0.fins_tie~d      0
                  (.)
1.fins_tie~d      -0.208***
                  (-7.34)
0.fins_ti~pa      0
                  (.)
1.fins_ti~pa      -0.198***
                  (-6.14)
0.fins_t~das      0
                  (.)
1.fins_t~das      -0.377***
                  (-11.53)
0.fins_ti~ra      0
                  (.)
1.fins_ti~ra      0.170***
                  (3.99)
0.fins~cular      0
                  (.)
1.fins~cular      0.580***
                  (16.16)
0.fins_t~gas      0

```

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

	(.)
1.fins_t~gas	-0.164***
(-5.74)	
1.fin~npadre	0
	(.)
2.fin~npadre	2.648***
(21.57)	
3.fin~npadre	0.286*
(2.25)	
4.fin~npadre	1.178***
(7.74)	
5.fin~npadre	0.906***
(8.93)	
6.fin~npadre	1.300***
(10.35)	
7.fin~npadre	0.967***
(10.10)	
8.fin~npadre	1.528***
(13.03)	
9.fin~npadre	0.914***
(9.69)	
10.fi~npadre	0.0706
(0.47)	
11.fi~npadre	0.785***
(6.92)	
12.fi~npadre	0.883***
(9.09)	
1.fin~opadre	0
	(.)
2.fin~opadre	0.859***
(13.87)	
3.fin~opadre	1.223***
(19.27)	
4.fin~opadre	2.001***
(30.78)	
5.fin~opadre	2.536***
(40.52)	
6.fin~opadre	3.573***
(32.16)	
7.fin~opadre	4.786***
(59.12)	
8.fin~opadre	6.451***
(51.60)	
9.fin~opadre	5.507***
(68.85)	
10.fi~opadre	8.485***
(69.70)	
11.fi~opadre	1.835***
(22.38)	
1.fins_per~1	0
(.)	
2.fins_per~1	2.027***
(10.27)	
3.fins_per~1	1.695***
(8.80)	
4.fins_per~1	1.752***
(9.13)	
5.fins_per~1	1.424***
(7.40)	
6.fins_per~1	1.097***
(5.66)	
7.fins_per~1	0.961***
(4.86)	

Efecto del nivel de Pobreza Colombiana en los resultados del ICFES, prueba SABER 11.

```

8.fins_per~l      0.746***
                  (3.67)
9.fins_per~l      0.593**
                  (2.71)
10.fins_pe~l      0.330
                  (1.44)
11.fins_pe~l      0.516
                  (1.90)
12.fins_pe~l      0.224
                  (0.92)
1.fins_cua~l      0
                  (.)
2.fins_cua~l      0.418***
                  (6.45)
3.fins_cua~l      0.436***
                  (6.52)
4.fins_cua~l      0.242***
                  (3.29)
5.fins_cua~l      0.101
                  (1.09)
6.fins_cua~l      0.0517
                  (0.40)
7.fins_cua~l      0.106
                  (0.53)
8.fins_cua~l      0.105
                  (0.39)
9.fins_cua~l      0.106
                  (0.24)
10.fins_cu~l      -0.282
                  (-0.76)
1.fins_pis~r      0
                  (.)
2.fins_pis~r      0.610***
                  (10.57)
3.fins_pis~r      0.109
                  (1.43)
4.fins_pis~r      1.470***
                  (23.16)
_cons             40.84***
                  (182.83)
-----
N                 540529
-----
t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

```