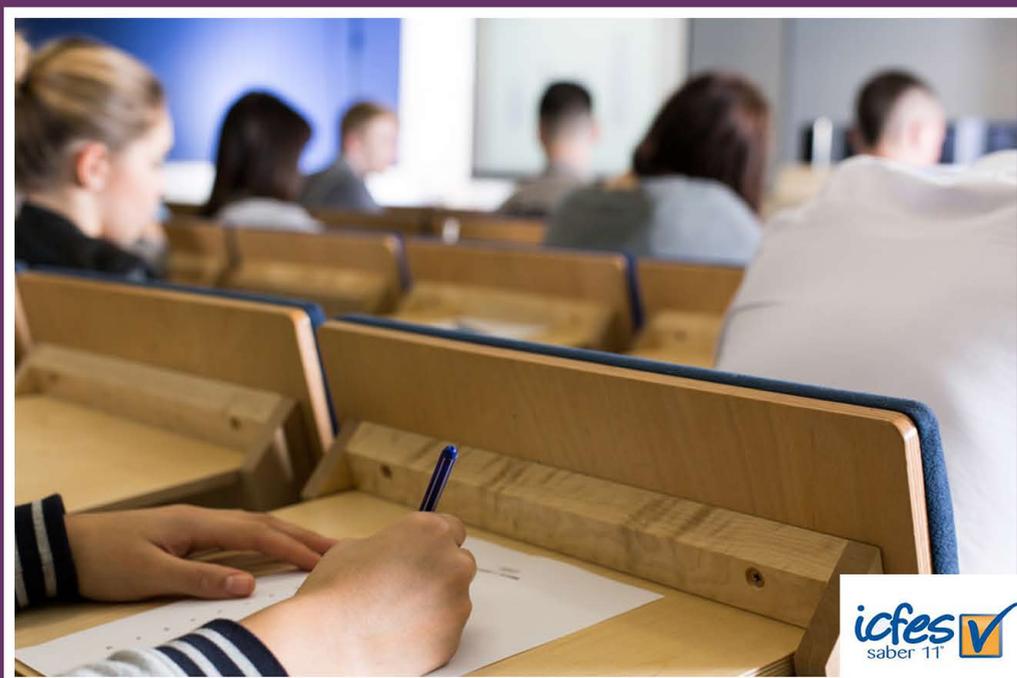


Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, con el puntaje en las Pruebas de Estado Saber grado 11 en el área de matemáticas



Rosanna del Pilar Medina López



Instituto Latinoamericano de Altos Estudios

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, con el puntaje en las Pruebas de Estado Saber grado 11 en el área de matemáticas

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, con el puntaje en las Pruebas de Estado Saber grado 11 en el área de matemáticas

Rosanna del Pilar Medina López

Queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o digital de toda o un aparte de esta obra sin permiso expreso del Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos (*Peer Review Double Blinded*).

Esta publicación está bajo la licencia Creative Commons
Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 3.0 Unported License.



ISBN: 978-958-8968-17-9

- © ROSANNA DEL PILAR MEDINA LÓPEZ, 2016
 - © Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–, 2016
- Derechos patrimoniales exclusivos de publicación y distribución de la obra
Cra. 18 # 39A-46, Teusquillo, Bogotá, Colombia
PBX: (571) 232-3705, FAX (571) 323 2181
www.ilae.edu.co

Ilustración de portada: PHOTOGRAPHEE.EU. *Hope I will pass the exam...*

Referencia de la foto 104296789, Fotolia.

Edición electrónica, diseño de carátula y composición: Editorial Milla Ltda. (571) 702 1144
editorialmilla@telmex.net.co

Editado en Colombia
Edited in Colombia

A Dios, quien nos brinda la vida y sus vivencias, dándonos en cada aliento la posibilidad de conocer personas y lugares que no habíamos imaginado.

A mi familia que me han dado su apoyo incondicional durante toda la vida: A mi madre Clemencia, a mi hermano Vicente, a mi padre José Vicente, a mi hijo Miguel José. ¡Gracias a Dios por existir!

A la Universidad de Chile y, en especial, a los profesores del programa de Magíster en Educación con mención en Currículo y Comunidad Educativa

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	13
Capítulo primero	
Planteamiento del problema	17
I. El problema y su importancia	17
II. Justificación de la investigación	20
III. Objetivos de la investigación	24
A. Objetivo general	24
B. Objetivos específicos	24
Capítulo segundo	
Antecedentes empíricos y teóricos	25
I. Antecedentes empíricos	25
A. Rendimiento académico	25
B. Importancia de la matemática	28
C. Pruebas estandarizadas	29
D. Prueba de Estado Saber ICFES para grado undécimo	33
II. Antecedentes teóricos	34
A. Capital cultural	34
Capítulo tercero	
Conceptualización de las variables	39
I. Variable capital cultural	39
A. Definición sustantiva	39
B. Definición operacional	39
II. Variable Prueba de Estado Saber ICFES 11	40
A. Definición sustantiva	40
1. Características de la prueba	40
2. Estructura del Examen de Estado	40

3.	Tipos de preguntas en el Examen de Estado	41
a.	Preguntas de selección múltiple con única respuesta tipo I	41
b.	Preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta tipo IV	41
c.	Preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta válida tipo X	41
4.	Interpretación de los resultados del examen	42
a.	Núcleo común	42
–	Puntaje	42
–	Grupos de preguntas	42
–	Nivel de competencia	43
B.	Definición operacional. Prueba Saber en el área de matemáticas	43
Capítulo cuarto		
Metodología		45
I.	Descripción de la población y muestra	46
II.	Instrumento y análisis de datos	47
III.	Criterios de validez	47
IV.	Criterios de confiabilidad	48
Capítulo quinto		
Análisis de los resultados		49
I.	Análisis estadístico de las respuestas del instrumento	49
A.	Descripción de los estudiantes y sus resultados en la prueba ICFES, de matemáticas	49
B.	Resultados de las pruebas Saber ICFES en matemáticas	51
1.	Objetivo específico 1	52
a.	Capital institucionalizado	52
b.	Capital objetivado	54
c.	Ocupación u oficio de los padres	56
d.	Capital incorporado	57
2.	Objetivo específico 2	58
a.	Capital institucionalizado	58
b.	Capital objetivado	59
c.	Capital incorporado	60
d.	Bienestar para estudiar	61

e. Actividades	62
3. Objetivo específico 3	63
4. Objetivo específico 4	64
a. Capital institucionalizado	64
b. Capital objetivado	66
c. Capital incorporado	67
5. Objetivo general	69
Conclusiones del estudio	73
Recomendaciones	79
Bibliografía	81
Anexos	85
Anexo 1. Instrumento.	85
Anexo 2. Mapa conceptual de especificaciones de la Prueba Saber 11	93
Anexo 3. Componentes y competencias saber 11, matemáticas	95

INTRODUCCIÓN

Es cierto que PIERRE BOURDIEU nunca pierde de vista que el campo económico y la procedencia social son fundamentales en la constitución que los agentes hacen de sí mismos y, a la vez, en la mirada que tiene de los demás. El problema es que está tan arraigado en el sentido común hablar, por ejemplo, de “la clase obrera” como un estigma en sí mismo, que esa naturalización hace que se pierda de vista que ella no es lo que es sino relacionalmente, contrastada con otras clases que asoman en el espacio social como diferentes.

El espacio social en BOURDIEU proviene de la sumatoria de tres dimensiones, constituidas por el volumen global del capital que el agente tiene en su haber, la estructura patrimonial que trae consigo previamente y la trayectoria que pueda recorrer individualmente, limitada por la posición donde el agente se encuentra dentro de su campo, ya que no es lo mismo encontrarse en una situación de ascenso que en una de descenso. Ahora bien, a estas tres dimensiones, a esta suerte de clasificación, se les debe atribuir las diferencias de tres clases distintas de capital. Así, puede hablarse de un capital económico, de un capital cultural y de un capital social, y a su vez también de la influencia de un capital simbólico.

En forma apresurada, podemos hablar de *capital económico* al tener en cuenta el nivel de ingresos actual del agente. En cambio, el *capital cultural* es mucho más complejo, ya que trae aparejado recursos que pueden emplearse bajo tres tipos de propiedades distintas.

Así, existe el capital cultural objetivado, que implica el haber obtenido mediante la educación, por ejemplo, un título académico que implique a partir del mismo, el acceso a nuevos estilos de vida y de aceptación social. Pero por otro lado existen propiedades *incorporadas*, donde entran en juego aptitudes personales, disposiciones particulares que puedan influir en que ese capital adquirido académicamente sea en su mayorí tenido en cuenta en contextos específicos.

Algunos seguidores de BOURDIEU hablan a su vez de *capital simbólico institucionalizado*, bajo la forma primordialmente de titulaciones escolares otorgadas por el Estado. Y se puede hablar por último de un capital cada vez más relevante en nuestros tiempos de creciente inestabilidad laboral y económica, que es el *capital social*, vinculado con las relaciones sociales, con la importancia de los “contactos” con personas influyentes, que estén mejor posicionadas en la escala social. Estos son vínculos factibles para abrir puertas, de allí su importancia.

Bogotá en los dos últimos cuatrienios ha tenido avances significativos en educación desde el punto de vista presupuestal por parte de los gobiernos del Distrito. Las políticas públicas diseñadas e implementadas en los dos últimos planes sectoriales de educación obedecen fundamentalmente a los requerimientos y directrices formuladas por los organismos internacionales y multilaterales que inicialmente propusieron como condición para desembolsar los adelantos con destino al sector social, universalizar y democratizar la educación básica hasta el noveno grado, con lo que los índices de analfabetismo en Bogotá se redujeron hasta un 97% y se logró que la inmensa mayoría de la población en edad de escolaridad estuviera dentro del sistema escolar que el Distrito pone al servicio de la niñez y la juventud, pero al medir el crecimiento en términos económicos de inversión vs. productividad se pone de manifiesto que la productividad económica no alcanza los índices que corresponderían a la inversión realizada. Esta visión no está acorde a un planteamiento donde el capital cultural es parte fundamental, esto es válido desde el análisis con una mirada economicista.

A finales del cuatrienio 2004-2008 se plantea la necesidad de implementar políticas públicas que permitan mejorar la calidad de la educación para lograr de esa manera ser más competitivos y aumentar los índices de productividad. Logrando de esta manera cumplir las directrices de la banca internacional, para ello en el Plan sectorial de educación 2008-2012 “Educación de calidad para una Bogotá positiva” se proponen una serie de programas y proyectos que de alguna manera tienen presente la importancia para el Distrito Capital y para el sector social el capital cultural al que hace referencia BOURDIEU.

El capital cultural puede existir bajo tres formas: en estado incorporado, es decir, bajo la forma de disposiciones durables del organismo; en Estado objetivado, bajo la forma de bienes culturales, cuadros, libros, diccionarios, instrumentos, maquinas, que son la huella o la realización de teorías, de problemáticas, etc.,

y en fin, en estado institucionalizado, forma de objetivación que es necesario poner aparte porque, como puede verse con el título escolar, confiere propiedades totalmente originales al capital cultural que garantiza.

Cuando se hace la lectura de las políticas públicas en educación, en la presente administración encontramos que existe un interés en tener presente el capital social en sus tres formas. El programa de educación de calidad y pertinencia para vivir mejor, la formación en derechos humanos, democracia, participación, convivencia interculturalidad y género, al igual que el programa de acceso y permanencia para todos y todas, corresponden a la forma de estado incorporado como una de las formas del capital cultural. Estos programas

que comprenden un conjunto de acciones que se integran y se complementan para lograr la educación de calidad: ninguna de ellas es suficiente por sí misma; su razón de ser halla en la interrelación e interacción para satisfacer integralmente las necesidades de los sujetos de la educación.

El estado objetivado corresponde dentro del plan sectorial de educación al mejoramiento de la infraestructura y dotación de colegios, gestión pública y transparente, el Instituto para la Investigación y el Desarrollo Pedagógico –IDEP– y la Universidad Distrital; en este orden de ideas encontramos que el estado institucionalizado también está presente a través de los diferentes títulos de bachiller que se otorgan en sus diferentes modalidades y podemos afirmar al realizar el análisis que esta última forma del capital cultural la encontramos en el programa de la Universidad Distrital, que pretende fortalecer y desarrollar los doctorados.

No se puede negar que el Plan de desarrollo de Bogotá y lo que atañe a las políticas públicas en educación, incluyen al capital cultural como uno de sus valores agregados, falta realizar el análisis y la evaluación respecto de hasta dónde en la *praxis* social de estos planes y programas se corresponden con las necesidades de una inmensa mayoría de la población bogotana que vive en la pobreza, o por el contrario, si estos planes y programas solo son los acuerdos del Gobierno de turno para satisfacer a la minoría, que no es más que la élite dominante a quien lo que menos le interesa es el progreso y el desarrollo de la población a través de la educación y el reconocimiento de su riquísimo capital cultural que durante años ha sido desconocido, manipulado y deslegitimado por los que tradicionalmente controlan el Estado y ejercen

el Gobierno a través de una legalidad y legitimidad lograda gracias a componendas clientelistas que sustentan y fortalecen la corrupción. Finalmente quisiéramos creer que los últimos incrementos presupuestales para el sector educación en Bogotá obedecen a una política social bien intencionada y no es una de las formas ya conocidas en América Latina para que los dineros públicos vayan a beneficiar a unos pocos en detrimento a la inmensa mayoría.

CAPÍTULO PRIMERO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

En las últimas décadas, se ha probado a través de diversas investigaciones la existencia latente de la asociación estadísticamente significativa entre el desempeño escolar y variables externas tales como el nivel económico de las familias, la educación de los padres, la posesión de activos educativos y culturales en el hogar, o expectativas más altas de las familias sobre el futuro educativo de sus hijos, entre otros (CERVINI, 2002).

Más allá de un capital económico, también influyen en gran medida dos formas de capital que pueden llegar a ser más sensibles a las políticas educativas de una ciudad como Bogotá: el capital cultural y el apoyo familiar hacia la educación o el capital social, es así que el sistema educativo distrital tiene dos objetivos fundamentales, pero diferentes: primero, establecer en sus estudiantes aquellas habilidades, conocimientos y actitudes fundamentales para el desarrollo económico y segundo, reducir las diferencias en oportunidades y lograr una mayor movilidad social.

El nivel socioeconómico de los estudiantes es la variable que se encuentra positivamente más asociada a diferentes indicadores de logro educativo (COLEMAN y col., 1988; HANUSHEK y LUQUE, 2003). Para enfatizar que esta relación es gradual, algunos autores la denominan *gradiente sociocultural* (WILLMS, 2006). El estudio del gradiente sociocultural está relacionado diferencialmente con los dos objetivos del sistema educativo antes mencionados. En relación al primero, la importancia del gradiente tiene que ver con la posibilidad de identificar los mecanismos, preferentemente conductuales, que permitirían ins-

trumentar prácticas exitosas de capital humano para la obtención de mejores resultados educativos.

En relación al otro objetivo del sistema educativo, en la segunda mitad del siglo xx se consolidó el estudio de las inequidades más importantes de una sociedad: la salud y la educación de sus miembros. La mayor inequidad en estos resultados se da entre individuos o grupos con diferentes niveles socioeconómicos (COLEMAN y col. 1988; ADLER y col., 1994; WILKINSON, 1996; WILLMS, 2006; WHITE, 1982). En este contexto, el estudio del gradiente socioeconómico permite estimar el éxito del sistema educativo en la reducción de diferencias en oportunidades. Al momento de ingreso al sistema educativo, las diferencias observadas entre estudiantes se deben a aquellas socioculturales. Un sistema educativo equitativo es uno que tendrá éxito en reducir la importancia de estas diferencias.

Si hacemos referencia a las investigaciones de COLEMAN en Estados Unidos, éstas tenían como objetivo determinar si todos los estudiantes tenían las mismas oportunidades a nivel educativo, sin considerar su origen, raza o religión. En esa investigación se estableció que las variables educativas que se midieron no presentaban mayor preponderancia sobre el rendimiento académico de los estudiantes, concluyendo así que “las escuelas ejercen escasa influencia sobre los alumnos, por lo que no se puede sostener que su rendimiento sea independiente de su estatus y contexto social” (COLEMAN *et ál.*, 1966: 325, citado por MURILLO, F. J. 2005). Es a partir de ese momento que se ha generado en Estados Unidos un fuerte debate social y político en relación a la forma de ver la educación y las variables que influyen en los estudiantes.

Teniendo como base esta y otras investigaciones anteriores de COLEMAN, se puede aseverar que en una gran metrópoli como Bogotá, tanto la clase social como el apoyo de la familia son factores que intervienen con mayor peso en el desempeño escolar de los niños y niñas, sobre todo en áreas en donde los resultados de pruebas estandarizadas han demostrado menor rendimiento como lo es en matemáticas, entonces se puede expresar que el núcleo familiar cumple un papel primordial en el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes; y es que el capital cultural obtenido por los niños y niñas en su primera socialización, es un factor que está directamente relacionado con el desempeño escolar,

investigaciones realizadas en Latinoamérica han informado que tanto la clase social como las características de la familia de donde proviene el

alumno, además de ayudar a predecir el logro del estudiante, influyen considerablemente en el aprendizaje de la asignatura de lenguaje más que en otras asignaturas. (CERVINI, 2001).

Este investigador cita a BOURDIEU que plantea como “el capital cultural juega, entonces, un papel de factor intermediario entre el origen social del alumno (*background* familiar) y su aprendizaje” (p. 454), esta afirmación se justifica en que los niños y niñas de clase social más alta van a poseer un capital cultural heredado que es más valorado por la escuela y, por lo tanto, van a obtener mayor éxito escolar que los estudiantes que no lo posean. El sociólogo francés BOURDIEU (2000) plantea que el capital cultural se presenta en tres formas: la institucionalizada, la objetivada y la incorporada.

Teniendo en cuenta los antecedentes expuestos, interesa para esta investigación analizar si existe relación entre el capital cultural de los estudiantes de grado undécimo (11) de educación básica secundaria del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, institución Educativa Distrital pública de la ciudad de Bogotá D. C. y el puntaje obtenido en la Prueba Saber ICFES específicamente en el área de matemáticas del año 2013.

Se tomaron como referencias bibliográficas algunos estudios y artículos científicos que serán punto de partida para esta investigación: NEREYDA G. ARMENTA, CLAUDIA C. PACHECO y ERIKA D. PINEDA. *Factores socioeconómicos que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes Universitarios de la facultad de ciencias humanas*, Universidad Autónoma de Baja California, 2008); ORLANDO MELLA, IVÁN ORTIZ. *Rendimiento escolar. Influencias diferenciales de factores externos e internos*, 1999, *¿Cuál es la brecha de la calidad educativa en Colombia en la educación básica y en la superior?*, en [www.icfes.gov.co/investigacion/phocadownload/.../celis%20mt.pdf], *Rendimiento académico de alumnos del ISEF de Catamarca y su relación con indicadores socioeconómicos y las pruebas del curso de ingreso*, Instituto Superior en Educación Física de Catamarca (ISEF), Argentina; JUAN JOSÉ GREGORAT, LUIS SORIA, MARÍA EUGENIA CARRIZO, CARLOS AVALOS, en COLEMAN (1966), WATCH (1966), JOHNSON (2008), SCHEERENS y CREEMERS (1989), JOINER (1966), BROOCKOVER (1966), SEWEL y SHAH (1967), SEWEL, HALLER y PORTES (1969), DUNCAN, FEATHERMANY (1972), SEWEL y HAUSER (1980), BANDURA (1996), TRUSTY y HARRIS (1998).

II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La educación debe crear capital cultural y estimular la movilidad social, pero cuando ricos y pobres estudian en planteles separados y existe gran diferencia en la calidad de su formación, la escuela solo sirve para perpetuar las jerarquías sociales. Esta investigación hace parte de un proyecto adelantado por el Centro de Estudios de Derecho Justicia y Sociedad –Dejusticia– financiado por la Embajada de los Países Bajos. Algunos apartes de este texto también aparecen en la tesis de grado de LAURA QUIROZ LÓPEZ, quien trabajo en Dejusticia, vinculada al proyecto de investigación que dio lugar al presente trabajo. Decir que la educación sirve para mejorar la condición de vida de la gente ya es tema de discusión ampliamente difundido en el ambiente educativo y en especial político de un país o región.

Sin embargo, podemos decir que es un secreto a voces que el sistema educativo sirve para que las personas asciendan peldaños en una sociedad excluyente por naturaleza.

Sobre el papel social que ejerce la educación hay dos enfoques a analizar:

El primero, de corte liberal, que sostiene que la escuela favorece la igualdad de oportunidades y con ella la movilidad social.

El segundo, de naturaleza crítica, estima que estos casos de movilidad social a través de la educación son excepcionales y que la escuela favorece sobre todo el desempeño de los hijos de los ricos y castiga el trabajo de los hijos de las clases menos favorecidas, lo cual refuerza y reproduce las jerarquías sociales, con la fuerza simbólica de los diplomas. Cada una de estas teorías tiene su parte de razón y de simplificación. El contexto y el momento histórico son determinantes a la hora de saber si el sistema educativo contribuye más a la movilidad que a la reproducción social o viceversa. El hecho de que empíricamente suceda lo uno o lo otro, es algo que debe ser abordado mediante investigación empírica y análisis específicos.

Casi todos los estudios de sociología de la educación muestran una cierta correlación entre las aptitudes individuales que evalúa el sistema educativo, y el origen social de los estudiantes. A los hijos de familias con mayores recursos económicos, sistemáticamente les va mejor en los colegios que a los niños de familias pobres. Como dicen BOURDIEU y PASSERON en *La Reproduction*, la eliminación

diferenciada de los alumnos, según su origen social, constituye una característica funcional del sistema educativo.

Dos razones, por lo menos, explican estos hechos:

En primer lugar, hay una correlación fuerte entre aspiraciones subjetivas y oportunidades objetivas (BOURDIEU, 2001). La ambición de los estudiantes en relación con la educación está determinada en buena parte por los padres y por el ambiente familiar.

En segundo lugar, el sistema educativo evalúa el desempeño escolar sobre la base de parámetros para los cuales los hijos de la clase alta están mejor preparados. El sistema está diseñado de tal modo que los estudiantes con mayor capital social (posición social, conexiones, apariencia personal, habilidades de lenguaje) tienen éxito con más facilidad que los estudiantes pertenecientes a las clases menos favorecidas. Es decir, la herencia familiar en términos de capital cultural predispone al éxito educativo.

Así pues, la escuela legitima los privilegios culturales de las clases altas. Según BOURDIEU, el sistema escolar confunde “los valores de éxito social con los de prestigio cultural” (BOURDIEU, 2003, p. 39.) Las desigualdades sociales no se reconocen como tales, sino que se consideran naturales y el privilegio cultural se identifica con el talento y el mérito. Mientras para unos el aprendizaje es conquista, para otros es herencia. Para que haya democracia escolar se requiere primero que exista la democracia social.

Si la reproducción de las clases sociales a través del sistema educativo opera en países con una educación pública y laica, masiva, policlásista y de buena calidad, como Francia, ¿qué podremos esperar de la función social que cumple el sistema educativo en Colombia, en donde no sólo cada clase social estudia por separado, sino que, además, los pobres reciben una educación de menor calidad?

La presente investigación pretende determinar bajo el contexto de la actualidad social y económica de Bogotá D. C., si existe relación entre el capital cultural de los estudiantes de grado undécimo de educación básica secundaria y su puntaje en la Prueba Saber ICFES de matemáticas, en la Institución Educativa Distrital Colegio General Gustavo Rojas Pinilla. El interés al realizar esta investigación, surge como una inquietud profesional, pensamos que resulta beneficioso para el establecimiento educativo donde se realizará el estudio, reconocer los factores que influyen en los resultados de las pruebas estandarizadas, especialmente

en el área de matemáticas, donde se presentan los mayores problemas a nivel institucional y distrital. De esta manera, se pretende brindar un aporte de relevancia práctica, primero a la institución educativa donde se desarrolló la investigación y luego a la Secretaría de Educación Distrital –SED– y al Ministerio de Educación –MEN–, permitiendo con esto tener un referente con evidencia empírica que permita tomar en cuenta algunos de los elementos que influyen de manera directa sobre el rendimiento académico de los jóvenes, siendo estos pertinentes para la determinación de lineamientos y políticas educativas, ya sea a nivel micro contextualizado de la realidad escolar de los alumnos y alumnas para una intervención directa de la escuela, ya sea a nivel macro reconociendo elementos prioritarios de intervención ministerial en pro de la asertividad en la propuesta de mejoras en el sistema educativo distrital y nacional.

Además un aporte de relevancia metodológica contribuyendo con un instrumento que operacionaliza una variable compleja como “capital cultural” para realizar una correlación simple con los puntajes de cada estudiante en la Prueba Saber ICFES, específicamente en el área de matemáticas.

La metodología que se utilizó en la recolección de la información es la elaboración de un instrumento del tipo cuestionario que permita medir el capital cultural de los estudiantes de grado undécimo de dos establecimientos educativos de la ciudad de Bogotá, el análisis estadístico de los datos de las evaluaciones externas como lo son las pruebas Saber ICFES aplicadas a los estudiantes de grado undécimo en años anteriores y, en especial, las del año 2013, el cuestionario se realizó a todos los estudiantes. El criterio de selección del establecimiento educativo, el Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, es la viabilidad de realizar la investigación por ser docente de este centro y en cierta forma, tener conocimiento amplio de las realidades del entorno socio-económico circundante de los educandos y las condiciones académicas del establecimiento, así mismo, si se necesita desarrollar un ensayo o simulacro de Prueba Saber ICFES de matemáticas, por éste y otros motivos se facilita recolectar datos.

La relevancia social de la investigación radica en la importancia de realizar un análisis exhaustivo sobre el valor de la familia y el capital cultural con el que ingresan los estudiantes a las escuelas, en relación a los puntajes obtenidos en la Prueba Saber ICFES de matemáticas. Lo

que puede beneficiar a la comunidad educativa de éste y otros establecimientos educativos públicos, locales o distritales para las posibles medidas que puedan tomar de parte de la directiva y docentes para mejorar los puntajes de las pruebas estandarizadas, en general, y tomar una mayor consciencia sobre la importancia de integrar al núcleo familiar en el proceso educativo de los estudiantes. Cabe destacar además, las características culturales y socioeconómicas de los barrios que circundan la Institución y su posible influencia en el capital cultural de los alumnos y alumnas, aportara elementos interesantes a las discusiones en cuanto a la calidad de la educación, la institución elabora e implementan en sus planes de mejoramiento y aprovechara las experiencias significativas que puede aportar el conocimiento del capital cultural familiar de los estudiantes, para el ajuste de estándares y se evaluar posteriormente competencia de los estudiantes en matemáticas.

El logro académico está relacionado estrechamente con el entorno socioeconómico, BORDIEU y PASSERON (1966) concluyen que es el resultado del capital cultural de los estudiantes que se transmite por las familias, y en este sentido, la escuela no hace más que reproducir la estructura social. La construcción del conocimiento es producto de la actividad física y social del ser humano, actividad que permite concentrar en su mente experiencias que se procesan en cada uno de los individuos creando así concepciones de diversa índole sobre la realidad.

La condición de capital cultural se impone en primer lugar como una hipótesis indispensable para dar cuenta de las diferencias en los resultados escolares que presentan niños de diferentes clases sociales respecto del éxito “escolar”, es decir, los beneficios específicos que los niños de distintas clases y fracciones de clase pueden obtener del mercado escolar, en relación a la distribución del capital cultural entre clases y fracciones de clase. Este punto de partida significa una ruptura con los supuestos inherentes tanto a la visión común que considera el éxito o el fracaso escolar como el resultado de las aptitudes naturales, como a las teorías de “capital humano” (BOURDIEU, 1979).

En base a los antecedentes expuestos, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, con el puntaje en las Pruebas

de Estado de la educación media, Saber ICFES grado 11 en el área de matemáticas?

III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A. Objetivo general

Determinar si existe relación entre el capital cultural de los estudiantes de último grado de la educación media del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, y su puntaje de las Pruebas de Estado Saber ICFES 11 en matemáticas.

B. Objetivos específicos

Identificar las características del capital cultural de los estudiantes de último grado de la educación media en los establecimientos educativos públicos, nivel socioeconómico medio alto.

Comparar según el género el capital cultural de los estudiantes del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla.

Determinar si existe un mecanismo o “modelo” social de apropiación del conocimiento transmitido, voluntaria o involuntariamente, desde el seno de las familias de los estratos sociales bajos que pertenecen al Colegio Gustavo Rojas Pinilla.

Identificar si existe relación entre el capital cultural institucionalizado, objetivado e incorporado de los estudiantes de último grado de educación media de los establecimientos educativos públicos de la ciudad de Bogotá D. C., con el puntaje de las Pruebas de Estado Saber ICFES en matemáticas.

CAPÍTULO SEGUNDO

ANTECEDENTES EMPÍRICOS Y TEÓRICOS

I. ANTECEDENTES EMPÍRICOS

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo sobre la base de referentes que tratan de ahondar y relacionar los conceptos de capital cultural, rendimiento académico, matemáticas y las Pruebas de Estado Saber ICFES grado 11 de matemáticas.

A. Rendimiento académico

El concepto de rendimiento académico o también denominado rendimiento escolar, se ubica en el ámbito educativo como una variable en la evaluación de los aprendizajes formales. Existen diversas conceptualizaciones en relación al término, por ejemplo NAVARRO (2003) manifiesta que el rendimiento académico se debe ver como un fenómeno multifactorial, ya que son varios los indicadores que pueden manifestarlo, así mismo conceptualiza el término como

un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje (NAVARRO, 2003: 12, 13).

BENÍTEZ, GIMÉNEZ Y OSICKA (citados en NAVARRO, 2003) expresan citando a GONZÁLEZ (1982), GIL (1983) y HIERREZUELO y MONTERO (1989) que hay varios factores que inciden en la determinación del rendimiento académico de un estudiante, entre los que se pueden mencionar la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza, la utilización de una enseñanza personalizada y los conceptos previos

del alumno; con base en esto exponen que cuando se trata de medir el rendimiento académico de los estudiantes es un error tomar en cuenta sólo el resultado de los exámenes parciales, ya que para que se dé una evaluación de forma integral se debe considerar el desempeño de los estudiantes en la totalidad de las actividades que se lleven a cabo en el proceso de aprendizaje.

Otros factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes, son *el familiar y el individual* (estudiante), así lo exponen GONZÁLEZ, NÚÑEZ, ÁLVAREZ, ROCES, *et ál.* (2003) explicando que bajo un modelo de autorregulación del aprendizaje por parte de los estudiantes, se encuentra la implicación de los padres, principalmente cuando ellos muestran cuatro tipos de conductas como: *el modelado* en donde “los hijos perciben que sus padres cotidianamente muestran motivación para aprender, fijan objetivos a alcanzar, utilizan estrategias para su logro, dirigen, revisan y ajustan su comportamiento” (GONZÁLEZ *et ál.*, 2003: 476); *la estimulación* en donde “ante el fracaso inicial a la hora de imitar el comportamiento autorregulado de los padres, los hijos reciben estimulación para la persistencia” (GONZÁLEZ *et ál.*, 2003: 476); *la facilitación* “los padres prestan soporte y ayuda en cuanto a los recursos necesarios para poder realizar un comportamiento autorregulado: modos de organizarse, materiales, estrategias, etc.” (GONZÁLEZ *et ál.*, 2003: 476) y *el refuerzo* que corresponde a “la recompensa por parte de los padres de las conductas de sus hijos indicadoras de un comportamiento autorregulado” (GONZÁLEZ *et ál.*, 2003: 476). Esta dinámica familiar está definida por la adaptabilidad y la cohesión familiar que permite una mayor conciencia por parte de los hijos de los comportamientos de los padres en relación al apoyo que reciben de ellos.

La escuela y toda la dinámica que se desarrolla a su interior es otro factor que interviene directamente sobre los logros académicos de los estudiantes, SLAVIN (1996) expone que el ente dinamizador más importante en el desarrollo educativo es la relación entre el profesor y el estudiante y que los demás elementos brindan el contexto para esa interacción. Las actividades que se realizan dentro de este contexto escolar también intervienen en el buen desempeño académico tanto como la calidad de las lecciones de los profesores; así se establecen funciones educativas en dos dimensiones, en la primera interviene el director o directivos de la institución, estableciendo políticas relativas

al ordenamiento de los grupos de estudiantes, el abastecimiento y la distribución de los insumos en educación y al establecimiento de lineamientos sobre los procesos evaluativos y de promoción. El segundo nivel corresponde al del aula o sala de clase, en donde son los docentes los que deben supervisar la distribución de los estudiantes, planificar las técnicas de enseñanza de acuerdo a las características del grupo y el manejo del mismo, los incentivos informales y las evaluaciones calendarizadas.

Una de las primeras investigaciones en relación a los principales factores que intervienen en el rendimiento escolar de los estudiantes y que ha sido cimiento para una exploración más amplia en el tema en muchos países, sin duda que ha sido la realizada por JAMES S. COLEMAN en 1966 en Estados Unidos, como lo explica MURILLO (2005) el informe de COLEMAN es considerado una gran investigación en las ciencias sociales y las más influyente hasta el momento; donde el objetivo principal fue analizar el origen y el alcance de las desigualdades que se presentaban en los centros educativos públicos estadounidenses. Al realizar la investigación se concentraron en tres grupos de variables que correspondían a: el rendimiento académico de los estudiantes en diferentes ramos, características de los estudiantes como origen étnico, sexo y situación socioeconómica de la familia y características escolares generales como el currículo, los profesores, la infraestructura y la conformación de los grupos en los que se encontraban los estudiantes; según MURILLO (2005) la investigación determinó que las características escolares medidas explicaban apenas un 10% de la varianza del rendimiento de los alumnos y alumnas, esto llevó al equipo de investigación a determinar que al tener la escuela poca influencia en el desempeño escolar de los estudiantes, no se puede desvalorizar que el rendimiento académico de los alumnos esté influenciado en gran medida por el nivel social de la familia y el contexto en donde se desarrolle.

Con base en la publicación de esta macro investigación se desarrollaron muchas otras bajo una línea similar; entre ellas se puede citar a MIZALA y ROMAGUERA (1998) quienes realizaron una investigación en Chile sobre las reformas al sistema educacional formuladas con el objetivo de mejorar la calidad de la educación, dicha investigación se desarrolló comparando resultados del proceso educativo en instituciones con diferente gestión como lo son los colegios municipalizados

y los particulares subvencionados en donde establecieron dentro de sus resultados que las preconcepciones sobre estos diferentes tipos de instituciones son muchas veces falsas, ya que no necesariamente un colegio por ser privado (o privado de convenio) brinda mejor rendimiento académico, ya que se determinó que son muchas las variables y sus correlaciones las que intervienen en este resultado, por ejemplo, la mayor parte de las diferencias en puntaje en las Pruebas de Estado Saber ICFES se deben principalmente a las diferencias en las características de las familias de los estudiantes sobre todo respecto al nivel socioeconómico, además la libertad que los padres tienen de escoger el centro educativo en donde estudiarán sus hijos también tiene mucha influencia sobre su rendimiento escolar.

Tomando en cuenta la importancia que la escolaridad brinda al rendimiento académico de los estudiantes, sobre todo en áreas que se consideran básicas como lo es la enseñanza del lenguaje, el desarrollo de la misma, su evaluación y resultados; para efectos de la presente investigación es importante delimitar aspectos relevantes en relación a esta área.

B. Importancia de la matemática

Para muchos de nosotros y para nuestros niños, niñas y jóvenes, las matemáticas fueron y son una de las áreas más difíciles y llena de sinsabores, aparentemente con poca aplicación en la vida diaria. Los expertos coinciden en que gran parte del problema reside en los métodos de enseñanza obsoletos y trabajos en clase tediosos y poco estimulantes.

Las matemáticas pueden cautivar a los jóvenes de hoy y ser motivo de gran diversión para los niños pequeños si los docentes y los padres de familia adoptan una visión renovadora de los conceptos matemáticos y de la manera que estos se plantean en el aula.

Es posible desarrollar el pensamiento matemático mediante experiencias informales a muy temprana edad, mucho antes que los niños lleguen al punto de poder comprender formulas algebraicas. Enseñar en forma agradable las matemáticas es propender por la creación de propuestas conceptuales que nos lleven a una nueva visión de la matemática, a la altura de las necesidades del siglo XXI. Los estudiantes que vivirán y trabajaran utilizando computadoras como herramienta

de rutina, necesitan aprender unas matemáticas diferentes de las que aprendieron sus padres. Es una invitación a romper con las cadenas de la tradición y crear dominios de interés completamente nuevos en matemáticas.

Es así que cuando se habla de estudiar y prepararse para presentar exámenes de admisión a universidades y las pruebas del Icfes, el componente que adquiere tal vez una mayor connotación de relevancia es sin dudas las matemáticas.

C. Pruebas estandarizadas

Inmerso en un proceso de desarrollo integral al que conlleva un mundo globalizado, existen evaluaciones internacionales que permiten medir y comparar los conocimientos de los estudiantes de los distintos países, incluido Colombia, y para esta investigación lo cual busca estimular una mayor equidad y mejoramiento en la educación.

Las evaluaciones internacionales están a cargo de organismos internacionales como; International Association for the Evaluation of Educational Achievement –IEA–, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico –OCDE– y Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe –OREALC/UNESCO–, cuyo trabajo puede ir, dependiendo del estudio, desde la preparación de los marcos de evaluación hasta la elaboración de informes internacionales.

El sistema nacional de educación en nuestro país viene implementando pruebas de evaluación, las cuales constituyen un punto de referencia para la construcción de una cultura de la evaluación del aprendizaje, ya que se convierten en un insumo para que las instituciones revisen y mejoren procesos evaluativos y propongan modelos y prácticas particulares¹.

Las primeras experiencias de evaluación externa que han impulsado nuevos enfoques en la evaluación del aprendizaje han sido las pruebas aplicadas en educación básica, seguidas de transformaciones en las pruebas de educación media, y luego la implementación de pruebas nacionales en educación superior.

1 [\[http://menweb.mineducacion.gov.co/men/educacion_superior/numero_11/calidad.htm\]](http://menweb.mineducacion.gov.co/men/educacion_superior/numero_11/calidad.htm).

En lo que respecta a la educación básica, las Pruebas Saber, aplicadas a estudiantes que finalizan quinto y noveno grados, constituyen un hito en la evaluación por competencias. El proyecto tuvo sus comienzos en 1991 con la aplicación de pruebas a una muestra de instituciones, y su primera aplicación censal (a todas las instituciones educativas), entre los años 2002 y 2003. En estas pruebas fueron evaluados un millón 30 mil 626 estudiantes en las áreas de lenguaje, matemática, ciencias naturales y competencias ciudadanas. Luego, entre los años 2005 y 2006, en una segunda aplicación, se evaluaron (1'201.042 estudiantes) y añadió el área de ciencias sociales. El 27 de octubre de 2008 se realizaron nuevamente las Pruebas Saber en todo el país, a 250.000 estudiantes.

Otro de los procesos importantes en la consolidación de un conjunto de pruebas basadas en la evaluación por competencias lo constituye la transformación del examen del ICFES a partir del año 2000. La Prueba de Estado es el proyecto de evaluación más consolidado en el país y el punto de referencia para las instituciones de educación superior en sus procesos de admisión, siendo así un eje articulador entre los dos niveles.

El Examen de Estado, a partir de 2000 introdujo el enfoque de la evaluación por competencias, discriminando el puntaje de acuerdo con las distintas áreas del conocimiento y tomando como marco de análisis las llamadas competencias comunicativas (competencia interpretativa, argumentativa y propositiva). Así mismo, las pruebas interdisciplinarias, en tres áreas a seleccionar: medio ambiente, medios de comunicación y cultura, y violencia y sociedad, permiten evaluar la capacidad del estudiante para relacionar los conocimientos y habilidades adquiridas en la formación media con el contexto actual.

Las evaluaciones internacionales. Si bien las pruebas de referencia internacional que se han aplicado en el país corresponden a la educación básica y media, se convierten también en una valiosa fuente de información para la educación superior, pues permiten cotejar el aprendizaje de los estudiantes que ingresarán a las instituciones, a partir de estándares internacionales, a la vez que ayudan a conocer la manera en que se evalúa el aprendizaje en un contexto más amplio. Colombia ha procurado ponderar el impacto de sus políticas en educación básica y media, participando en Pisa 2006, Serce 2006, TIMSS 2007 e iccs 2009.

La primera de ellas, Program for International Student Assessment –Pisa– 2006 es un estudio comparativo que evalúa conocimientos, competencias y actitudes en las áreas de matemáticas, ciencias y lectura. Este programa, impulsado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OECD por su sigla en inglés–, se aplica cada tres años desde 1997, con un énfasis particular en cada versión, siendo el de Ciencias el de la prueba de 2006. El programa evalúa los dominios de comprensión lectora, matemática y científica, mediante pruebas internacionales estandarizadas dirigidas a jóvenes de 15 años de edad que estén cursando al menos grado séptimo, en 57 países.

Esta prueba se diferencia de otras evaluaciones internacionales en que no mide solamente lo aprendido en la escuela, sino que indaga acerca de la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos en tareas y retos de la vida cotidiana. Originalmente esta evaluación estaba dirigida a los países miembros de la OECD, pero el número de países que la aplican ha ido aumentando, incluyendo para la prueba de 2006 a seis países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay.

En Colombia, Pisa fue aplicada, bajo la responsabilidad del ICFES, a una muestra representativa de la totalidad de la población objetivo, constituida por 4.478 estudiantes pertenecientes a 165 instituciones de 86 municipios y 26 departamentos. Para Pisa 2009, en la que Colombia también participará con 64 países más, el énfasis será en lectura.

Otro de los proyectos en los que participa Colombia desde 2006 es el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo –SERCE–, del Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación –LLECE–, y se enmarca dentro de las acciones globales de la Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), con miras a asegurar el derecho a una educación de calidad para todos los estudiantes de la Región.

Este estudio está diseñado para evaluar competencias básicas y habilidades para la vida en las áreas de matemática, lectura, escritura y ciencias. En el proyecto participan estudiantes de tercero y sexto grados de educación básica de 17 países latinoamericanos y tres entidades subnacionales. En 2005 se llevó a cabo la aplicación piloto, y en nuestro país la muestra estuvo conformada por 12.000 estudiantes de 198 instituciones educativas oficiales y privadas, tanto urbanas como

rurales. Nuevamente, el ICFES fue el organismo encargado de su aplicación.

El Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias –TIMSS, por su sigla en inglés– es otro de los proyectos en evaluación internacional implementados en nuestro país en 2007 bajo la tutela del ICFES. Liderado por la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo –IEA, por su sigla en inglés– y el Boston College, este proyecto ha sido concebido para proveer información confiable y oportuna sobre el logro académico de estudiantes de cuarto y octavo grados de la educación básica en Estados Unidos, en comparación con estudiantes en otros países. La prueba se concentra en las áreas de matemática y ciencias naturales. El marco contextual de esta prueba incluye el currículo, los centros educativos, los profesores y su preparación, las actividades de aula y sus características, y los estudiantes.

La muestra de Colombia incluyó a 3.888 estudiantes de cuarto grado y 4.428 de octavo, provenientes de 225 planteles educativos de calendario A, y a 695 estudiantes de cuarto y 725 de octavo grado, de 35 planteles de calendario B.

Finalmente, Colombia participa también del Estudio Internacional de Educación Cívica y Ciudadanía –iccs–. Este estudio busca valorar los conocimientos, las competencias y actitudes de los jóvenes de 14 años de edad en promedio, que les permiten asumir el rol de ciudadanos, relacionado con los procesos de formación en educación cívica y ciudadana. 36 países participan en este estudio, y Colombia forma parte de un módulo regional, junto con Chile, Guatemala, México, Paraguay y República Dominicana, que implementará un estudio complementario, el cual consta de tres componentes: 1. Marco de referencia común de ciudadanía; 2. Evaluación de competencias ciudadanas y factores asociados; y 3. Puesta en marcha de un sistema regional de información sobre educación ciudadana.

El conjunto de pruebas y estudios anteriormente descritos consolida para nuestro país un sistema de evaluación que empieza a estimular el interés de grupos de trabajo e investigación para ofrecer contenidos a las instituciones, quienes tienen la necesidad de acceder a marcos de referencia cada vez más amplios, tanto regional como mundialmente. Así mismo, el ámbito teórico de la evaluación de los aprendizajes se constituye en un tema de indagación para la educación superior, con miras a identificar modelos, asimilar y apropiar estándares, técnicas e

instrumentos, emprender nuevas propuestas y búsquedas, y consolidar un sistema de calidad para nuestro país en todos sus niveles.

D. Prueba de Estado Saber ICNES para grado undécimo

El examen de Estado de la educación media –Saber ICNES 11– surgió en 1968 con el propósito de apoyar a las instituciones de educación superior en sus procesos de selección y admisión de estudiantes. En 1980, adquirió carácter de obligatoriedad, por lo cual llegó a evaluar a casi todos los estudiantes de undécimo grado.

La amplia cobertura alcanzada hizo que durante la década de los años 1990 se reconceptuara el examen para ajustarlo al propósito de evaluación de la calidad de la educación, sin que dejara de cumplir su objetivo original. Por tanto, el examen de Estado, reestructurado en la segunda mitad de los años 1990, se concibió como: 1. Una evaluación individual para efectos de admisión a la educación superior y otorgamiento de beneficios; y 2. Un instrumento de información sobre la calidad educativa.

Saber 11 se centra en la evaluación de competencias entendidas como un “saber hacer en contexto”, lo cual implica movilizar conocimientos y habilidades hacia la actuación en una situación concreta. Las competencias se evalúan en el contexto de las disciplinas que corresponden a las áreas obligatorias del currículo establecido en la Ley General de Educación, Con excepción de educación física, educación artística, ética y valores humanos y educación religiosa.

De acuerdo con el Decreto 869 de marzo de 2010, el examen de Estado de la educación media –Saber 11– tiene como fin comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que están por terminar undécimo grado.

Con base en la información generada, el examen cumple diversos propósitos con diferentes actores del sistema educativo:

- A los estudiantes les proporciona elementos para su autoevaluación y el desarrollo de su proyecto de vida.
- A las instituciones de educación superior les permite seleccionar candidatos idóneos para sus programas de formación y hacer seguimiento de su evolución académica.

- A los establecimientos educativos les ofrece referentes para sus procesos de autoevaluación y orientación de sus prácticas pedagógicas.

- A las autoridades educativas les permite construir indicadores de calidad.

Saber 11 está conformado por un *núcleo común* que comprende las áreas de lenguaje, matemáticas, biología, química, física, filosofía, ciencias sociales e inglés, y un *componente flexible*, en el que el evaluado podrá seleccionar una de las seis opciones disponibles, de acuerdo con sus intereses específicos: profundización en lenguaje, matemáticas, biología o ciencias sociales o las pruebas interdisciplinarias de medio ambiente o de violencia y sociedad. Con ello, tendrá mejores elementos para seleccionar la prueba del componente flexible que tomará en el examen oficial.

En Saber 11 se evalúan competencias y componentes en cada una de las pruebas que integran el núcleo común y el componente flexible. Las *competencias* se refieren a los procesos que el estudiante debe realizar para resolver lo que plantea una pregunta. Éstos pueden considerarse como herramientas que disponen al sujeto a proponer soluciones a algún problema. Los *componentes* son problematizaciones, categorías conceptuales o tópicos sobre los cuales se pregunta. Además, son inherentes a una disciplina o área del conocimiento.

II. ANTECEDENTES TEÓRICOS

A. Capital cultural

En el aspecto teórico es sumamente relevante el concepto de capital que utiliza el sociólogo BOURDIEU. El autor explica en el texto *Poder, derecho y clases sociales* (2000) las formas del capital, las cuales son; capital económico, capital cultural y capital social, sin embargo para nuestra investigación sólo se consideró el concepto de capital cultural y sus tres dimensiones.

El capital cultural es un concepto desarrollado principalmente por PIERRE BOURDIEU a partir de la segunda mitad del siglo XX; el mismo se explica como un conjunto de valores, experiencias y conocimientos culturales adquiridos principalmente en la familia y heredados a los hijos mediante tradiciones culturales, pero que al igual que el capital

económico se puede adquirir y reproducir en otras instituciones de la sociedad como lo es la escuela.

La familia y la escuela funcionan, de modo inseparable, como los lugares en que se constituyen, por el propio uso, las competencias juzgadas como necesarias en un momento dado del tiempo, y como los lugares en que se forma el precio de esas competencias (BOURDIEU 2006: 84).

La familia y la escuela, se explican cómo mercados en donde se consolida lo que es aceptable y lo que no lo es mediante sanciones positivas o negativas.

BOURDIEU (2005) plantea que hay mecanismos complejos que permiten que la escuela reproduzca la distribución del capital cultural y la ordenación del espacio social.

La reproducción de la estructura de la distribución del capital cultural se opera en la relación entre las estrategias de las familias y la lógica específica de la institución escolar (BOURDIEU 2005: 108).

La escolaridad de los miembros de la familia generalmente respaldada por razón de una credencial o título académico, otorga “capital escolar” al “capital cultural” que ya posee la familia, el cual será transmitido de alguna forma en la socialización primaria a los hijos, proporcionándoles un “capital heredado”, ya que las familias tienden a mantener su ser social y una de las formas de hacerlo es mediante la inversión económica, de tiempo y otros esfuerzos más que hacen en la educación de sus hijos e hijas.

Plantea BOURDIEU que entre más importante sea el capital cultural de una familia mayor será su inversión, principalmente económica, en la educación de sus hijos e hijas, lo que ayuda a comprender el por qué en los últimos años el interés de las familias en la educación ha crecido y principalmente en familias de países avanzados que mantienen un nivel favorecido o son profesionales, lo que a su vez ayuda a comprender cómo estas sociedades se perpetúan.

Los poseedores de un fuerte capital escolar que, han heredado un fuerte capital cultural [...] se contraponen [...] a los que están desprovistos de capital escolar y de capital cultural heredado” (BOURDIEU 2006: 80).

Se da un proceso de reconversión en capital escolar del capital cultural heredado determinando la importancia de la inversión de la familia en el proceso educativo, contribuyendo a la vez “a determinar el rendimiento diferencial del capital cultural heredado” (BOURDIEU, 2006: 80) el cual es reproducido por la eficacia de la escuela.

Bajo el planteamiento de BOURDIEU (2005), la escuela permite un mecanismo de reproducción escolar que realiza una operación de selección manteniendo un orden existente, separando a los alumnos ya sea de un nivel intelectual superior o de tipos diferentes de capital cultural “más precisamente, mediante toda una serie de operaciones de selección, separa a los detentores de capital cultural heredado de los que están desprovistos de él” (BOURDIEU, 2005: 110) Durante este proceso de separación, esos mismos alumnos de forma inconsciente en su *habitus* manifiestan acciones que los llevan a la elección de ciertas escuelas, de ciertas vocaciones, de ciertas disciplinas y esto también se manifiesta en sus *gustos* que permiten un sistema de preferencias que los orienta en sus elecciones sociales, de relaciones, de prácticas, intelectuales y más.

Según BOURDIEU (2000), el capital cultural se puede presentar en tres formas: *la institucionalizada, la objetivada y la incorporada*. El capital cultural bajo la forma *institucionalizada* se explica como “El título académico es un certificado de competencia cultural que confiere a su portador un valor convencional duradero y legalmente garantizado” (BOURDIEU, 2000:146), se refiere al valor de la obtención de títulos académicos de los diferentes niveles de la escolarización. Para este capital cultural se presenta como indicador principal “el número de años de escolarización de la madre”. El capital cultural *objetivado* corresponde a la tenencia de objetos que para su uso y entendimiento adecuado se necesita poseer un capital incorporado, “a su vez, funcionan como formas reconvertidas de capital que facilitan su acumulación, comercio y sucesión” (FERNÁNDEZ, 2002: 507); para este capital cultural se presenta como indicador principal “el número de libros existentes en la casa”, pero para contextualizar nuestra investigación, se tomará como indicador el número de computadores, música, libros, revistas, televisión con cable o satelital, acceso a internet, etc. que tengas los estudiantes en su casa. El capital cultural *incorporado* se refiere a las habilidades que organizan las prácticas cognitivas y estéticas que se originan en el proceso de socialización secundaria, específicamente en

la escuela; aquí se establece como indicador principal la “asistencia” a la institución como capital incorporado en el estudiante, además del uso que se le da al capital cultural objetivado.

Bajo esta perspectiva de adquisición de capital cultural y su reproducción mediante la institución escolar, el rendimiento académico forma parte importante del proceso de escolarización que tiende a mantener el estatus de herencia cultural familiar, permitiendo que el estudiante sobresalga o no de entre su grupo de pares. Por lo tanto, es importante continuar refiriéndose a este concepto para su aclaración.

CAPÍTULO TERCERO

CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

I. VARIABLE CAPITAL CULTURAL

A. Definición sustantiva

Un conjunto de valores, experiencias y conocimientos culturales adquiridos principalmente en la familia y heredados a los hijos mediante tradiciones culturales, pero que al igual que el capital económico se puede adquirir y reproducir en otras instituciones de la sociedad como lo es la escuela. El capital cultural se puede encontrar en tres formas: el *institucionalizado*, se refiere al valor de la obtención de títulos académicos de los diferentes niveles de escolarización. El *objetivado* que corresponde a la tenencia de objetos que para su uso y entendimiento adecuado se necesita poseer un capital incorporado; y el *incorporado* que se refiere a las habilidades que organizan las prácticas cognitivas y estéticas que se origina en el proceso de socialización secundaria, especialmente en la escuela. (BOURDIEU, 2000).

B. Definición operacional

El capital cultural será medido a partir de las tres formas en que se puede encontrar: *institucionalizado*, *objetivado* e *incorporado*.

Para medir el capital cultural *institucionalizado* se tomará en cuenta el nivel de escolaridad del padre y la madre o en su defecto del jefe de hogar si la alumna o alumno no vive con los padres. Los ítems que se utilizarán para medir esta dimensión en el instrumento son: V1, V2, V3 y V5.

El capital cultural *objetivado* se medirá a través de los libros que se poseen en el hogar, la tenencia de computadores, televisión con cable

o satelital, películas y revistas que hay en el hogar. Los ítems que se utilizarán para medir esta dimensión en el instrumento son: V4, V6, V14, V15, V16.

El capital cultural *incorporado* se mide con preguntas relacionadas a los gustos de los estudiantes, en relación al capital objetivado que se encuentra en su hogar. Los ítems que se utilizarán para medir esta dimensión en el instrumento son: V7, V8, V14, V9, V10, V11, V12, V13, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23 y V24.

II. VARIABLE PRUEBA DE ESTADO SABER ICFES 11

A. Definición sustantiva

En Colombia las Pruebas de Estado aplicadas por el ICFES son el instrumento que permite a los estudiantes e instituciones de educación superior identificar las fortalezas y debilidades académicas de los bachilleres, con miras a su crecimiento vocacional y profesional.

La preparación de los jóvenes para las Pruebas de Estado va más allá de la memorización de conceptos y formulas; orientándose cada vez más al desarrollo de competencias comprensivas, interpretativas y argumentativas que permiten entender una situación planteada y analizar los diferentes escenarios que la pueden resolver.

1. Características de la prueba

El ICFES ha planteado el nuevo examen orientado a la evaluación de competencias. Además, busca atender cinco propósitos fundamentales: Ingreso a la educación superior, orientación profesional al estudiante, autoevaluación de instituciones educativas, investigación educativa y beneficios educativos.

2. Estructura del Examen de Estado

El Saber ICFES 11 renovado llega con novedosos elementos que han mejorado la calidad de evaluación. La prueba durará un día, compuesto por dos sesiones: la primera de 4 horas y media y la segunda de cuatro. La prueba estará dividida en nueve áreas fundamentales con 24 preguntas cada una. Además, tiene un componente flexible, en donde

se escoge una prueba de profundización entre lenguaje, matemáticas, biología o historia. Así mismo, presentarán una prueba interdisciplinaria y tendrán que escoger entre medio ambiente, violencia y sociedad.

– Núcleo Común: Se aplica a todos los estudiantes. Está formado por nueve pruebas para nueve asignaturas.

– Componente flexible: Evalúan la capacidad para integrar y aplicar conceptos de diferentes áreas en la solución de problemas reales. Se presentan tres posibilidades

Interdisciplinarias para que el estudiante seleccione una.

3. Tipos de preguntas en el Examen de Estado

a. Preguntas de selección múltiple con única respuesta tipo I

Estas preguntas, utilizadas en todas las pruebas, se desarrollan en torno a una idea o a un problema y constan de un enunciado y cuatro opciones de respuesta.

Se recomienda leer cuidadosamente el enunciado y, después de analizarlo, escoger entre las opciones la que se considera correcta.

b. Preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta tipo IV

Estas preguntas, utilizadas en las pruebas de historia, geografía, filosofía, violencia y sociedad, constan de un enunciado, cuatro posibles consecuencias, aplicaciones o condiciones relacionadas con el enunciado (numeradas de 1 a 4) y cuatro opciones de respuesta (A, B, C, D), resultantes de cuatro posibles.

c. Preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta válida tipo X

Estas preguntas utilizadas en las pruebas de matemáticas (núcleo común) y lenguaje (profundización), constan de:

– Una situación, que puede ser una gráfica, una tabla, un texto o una combinación de ellos.

- Un enunciado problema, que puede estar dado en forma afirmativa o interrogativa.
- Cuatro opciones de respuesta.

4. Interpretación de los resultados del examen

Es necesario saber que se divide en un núcleo común y en un componente flexible y tener en cuenta ciertos aspectos por cada uno.

a. Núcleo común

- Puntaje

En el informe de resultados que entrega el Saber ICFES 11, se encuentra un puntaje para cada una de las pruebas, que se determina en una escala entre 0 y 100 puntos y representa la competencia en cada prueba. Se deben manejar estos puntajes atendiendo a la clasificación que el ICFES saber 11 hace de los puntajes y que se presentan a continuación:

Escala Nacional

Rango de puntaje

- Bajo <30
- Medio 31 a 70
- Alto >70

- Grupos de preguntas

En los resultados cada persona puede encontrar su desempeño relativo en cada grupo de preguntas que mide la prueba. Tal desempeño puede interpretarse como fortalezas o debilidades relativas y analizarse teniendo en cuenta los puntajes obtenidos en cada prueba. Estos resultados se interpretan según las siguientes categorías de desempeño:

- Desempeño relativo significativamente alto (SA): El desempeño en este grupo es significativamente superior al de los demás grupos de preguntas. Puede considerarse como una fortaleza.

- Desempeño relativo alto (A): Se evidencia una tendencia a manejar este grupo con mayor dominio que los otros grupos de preguntas.

- Desempeño relativo medio (M): El manejo de este grupo es promedio en relación con demás grupos de preguntas.

– Desempeño relativo bajo (B): Se evidencia una tendencia a manejar este grupo con menos dominio que otros grupos de preguntas.

– Desempeño relativo significativamente bajo (SB): El desempeño en este grupo es significativamente bajo en relación con los demás grupos de preguntas. Puede considerarse como una debilidad.

– Nivel de competencia

En su página *web*, el ICFES presenta una descripción detallada del resultado por cada una de las competencias evaluadas en la prueba.

Esta descripción permite determinar lo que cada persona “sabe hacer en términos del nivel de competencia que haya alcanzado en cada prueba”. En cada competencia se encuentran tres niveles (A, B, C), siendo C un mayor nivel de competencia y A un menor nivel.

B. Definición operacional. Prueba Saber en el área de matemáticas

El objeto de evaluación de la Prueba Saber 11 en matemáticas es la competencia matemática, relacionada con el uso flexible y comprensivo del conocimiento en esta área en diversidad de contextos, de la vida diaria, de la matemática misma y de otras ciencias. Cada pregunta hace referencia a un componente y a una competencia.

Los tres componentes evaluados se refieren a la organización propuesta en los lineamientos curriculares y estándares básicos de competencias. Ellos son: el numérico-variacional, el geométrico-métrico y el aleatorio. Por otra parte, y tomando como referencia lo propuesto en los lineamientos curriculares y estándares básicos de competencias, la competencia matemática se evalúa por medio de tres competencias específicas: comunicación y representación, razonamiento y argumentación y solución de problemas y modelación.

CAPÍTULO CUARTO

METODOLOGÍA

La metodología de la investigación, se perfila como el camino que recorre el investigador para encontrar las respuestas a los interrogantes, que le surgen de la realidad cotidiana. En este proceso se construyen y determinan las herramientas, por medio de las cuales se recolectara la información necesaria para alcanzar los objetivos planteados en el proyecto de investigación.

La presente investigación busca estudiar la relación que puede existir entre el capital cultural familiar de los estudiantes de grado undécimo y los resultados que obtienen en las Pruebas Saber ICFES, en el área de matemáticas, se busca entonces explorar desde sus concepciones, el consumo de capital cultural familiar y su incidencia en los resultados en estas pruebas estandarizadas.

Estas percepciones se lograron después de haber analizado las encuestas que se aplicaron a los estudiantes de grado once, dividida en los tres estados del capital cultural según la teoría de BORDIEU, se organizó luego una matriz de datos en el programa estadístico SPSS, con la que se realiza un análisis de frecuencias de cada uno de los ítems, dando como resultado varias graficas que posteriormente se analizaron teniendo como esquema fundamental los capitales: el institucionalizado, el incorporado y objetivado y lo más importante, buscando analizar estos resultados con respecto a los objetivos específicos de la investigación.

Para el análisis del objetivo general, se diseñó lo que denomine un “índice de capitales”, que permitirá establecer la relación con los resultados en las pruebas ICFES, en matemáticas.

De acuerdo a lo expuesto antes, se planteó un estudio de corte cuantitativo, construyendo un estudio explicativo correlacional, pretende observar el fenómeno en el grado undécimo de educación media de un

establecimiento público de la ciudad de Bogotá D. C., sin manipulación de ninguna de sus dos variables, estos diseños

tienen como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean estas puramente correlacionales. (SAMPIERI, 1991: 193-194).

Desde este paradigma los sujetos se conciben agentes autónomos de sus perspectivas, encaminadas a explicar su realidad familiar, escolar y circundante.

I. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

Este trabajo se desarrolla en el Colegio Distrital General Gustavo Rojas Pinilla de la ciudad de Bogotá, con siete grupos de estudiantes de ciclo quinto, pertenecientes al grado undécimo de educación media, con características afines, elegidos de manera natural no probabilística, pues corresponden a grupos intactos.

Esta muestra se elige por las siguientes razones.

La investigadora trabaja hace ocho años en la institución y tiene acceso fácil a los sujetos de estudio, conoce la comunidad circundante y sus dinámicas diarias.

La rectora de la institución en sus correos institucionales año tras año, da a conocer a todos los docentes los resultados de las pruebas ICFES, para ser analizados en las reuniones de área y de docentes, pese a ser la investigadora docente de primaria, surge la inquietud de los bajos puntajes especialmente en el área de matemáticas y la búsqueda empírica a través del dialogo con los estudiantes y docentes, del porque los malos resultados, y decide enfocarse en la familia como núcleo primordial y central de los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje desde la primera infancia.

Los grupos tienen características similares en cuanto a número de individuos, edad, estrato social, conformación del núcleo familiar. Esta información fue recolectada, a través de la caracterización de los estudiantes de ciclo quinto, inmerso en el currículo del área de matemáticas.

La muestra aproximadamente es de 280 estudiantes, pero por dificultades adversas y ajenas a la investigación, actividades instituciona-

les de terminación de año, el cuestionario que se diseñó para medir capital cultural, solo se pudo aplicar a 170 estudiantes de los siete grupos mencionados inicialmente, de las jornadas mañana y tarde (60.71% de la población), fue no probabilística al no poder seleccionar al azar cada uno de los estudiantes, se realizó por conveniencia para aquellos estudiantes que accedieron a colaborar en la investigación.

II. INSTRUMENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la presente investigación se utilizó un cuestionario autoaplicado para recoger los datos cuantitativos, tomando en cuenta los indicadores del capital cultural en sus tres dimensiones; institucionalizado, objetivado e incorporado.

Las dimensiones señaladas fueron medidas a través de una previa codificación en base a la teoría de BOURDIEU, donde cada ítem tiene una puntuación de acuerdo a los “gustos” que los estudiantes señalaron en sus respuestas, las cuales tendrán directa relación con la medición de cada dimensión del capital cultural. El nivel de medición es ordinal “en este nivel se tienen varias categorías, pero además estas tienen un orden de mayor a menor. Las etiquetas o símbolos de la categoría si indican jerarquía” (SAMPIERI, 1991: 273).

La metodología del cuestionario se justifica debido a la complejidad del constructo capital cultural. El total de preguntas del cuestionario son veinticuatro, con preguntas dicotómicas y también de respuestas múltiples, aunque permiten explorar más allá de la alternativa seleccionada cuando se solicita “especifique temática” o “dar razones”.

Luego los datos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS, para realizar las correlaciones entre los diferentes niveles de capital cultural y el puntaje en la Prueba Saber ICFES en el área de matemáticas.

III. CRITERIOS DE VALIDEZ

Se considera como criterio de validez que el instrumento sea validado por expertos con autoridad en el tema de capital cultural, además del aporte y comentarios y sugerencias para la elaboración, docentes que laboran en la institución donde se aplicará el cuestionario, de primaria y secundaria, que por sus años de labor en ella conocen muy bien los

estudiantes y su contexto, profesionales de la educación pertenecientes a los distintos sectores de aprendizaje, en especial en el área humanista y específicamente en matemáticas.

IV. CRITERIOS DE CONFIABILIDAD

Se procedió a calcular el coeficiente de alfa Cronbach mediante el programa estadístico SPSS (versión 22), la confiabilidad del instrumento debe oscilar entre cero (0), es decir, cero confiabilidad y uno (1), mayor confiabilidad. Debido a la complejidad de la variable a medir, se considerará una confiabilidad aceptable de valor igual o mayor a 0,5.

ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD	
Alfa de Cronbach	n.º de elementos
,643	94

RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE LOS CASOS			
		n.º	%
Casos	Válidos	170	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	170	100,0
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

CAPÍTULO QUINTO

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de la información se realizó con ayuda del paquete estadístico SPSS el cual se realizó en varias etapas. Primero con un análisis univariado se describen con ayudas de gráficos y tablas de contingencia quienes son los estudiantes y cuáles son sus perfiles, para luego poder responden uno a uno los objetivos específicos con métodos multivariados como lo son comparaciones de proporciones significativas entre grupos, pruebas chi-cuadrado y análisis de correspondencias múltiples.

I. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS RESPUESTAS DEL INSTRUMENTO

Las características del capital cultural de los estudiantes pertenecientes al último grado de educación media del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, establecimiento educativo públicos de la ciudad de Bogotá D. C., se identificara al analizar los ítems de las respuestas del cuestionario.

Se agruparon los ítems según la dimensión del capital cultural que miden; capital cultural institucionalizado, capital cultural objetivado y capital cultural incorporado, se identifica el número del ítem, según su ubicación en el cuestionario.

A. Descripción de los estudiantes y sus resultados en la prueba ICFES, de matemáticas

Se encuentra una mayor proporción de mujeres que hombres, de los 170 estudiantes encuestados 105 son mujeres que corresponden a un 62% y el restante 38% corresponde a hombres (65 estudiantes). Dentro de este grupo de estudiantes se encontró que más de la mi-

tad viven en un hogar compuesto por padre y madre conjuntamente (59%), sin desconsiderar el porcentaje de alumnos que viven en un hogar con su mamá como jefe de hogar (28%). En la siguiente tabla se presentan los porcentajes correspondientes:

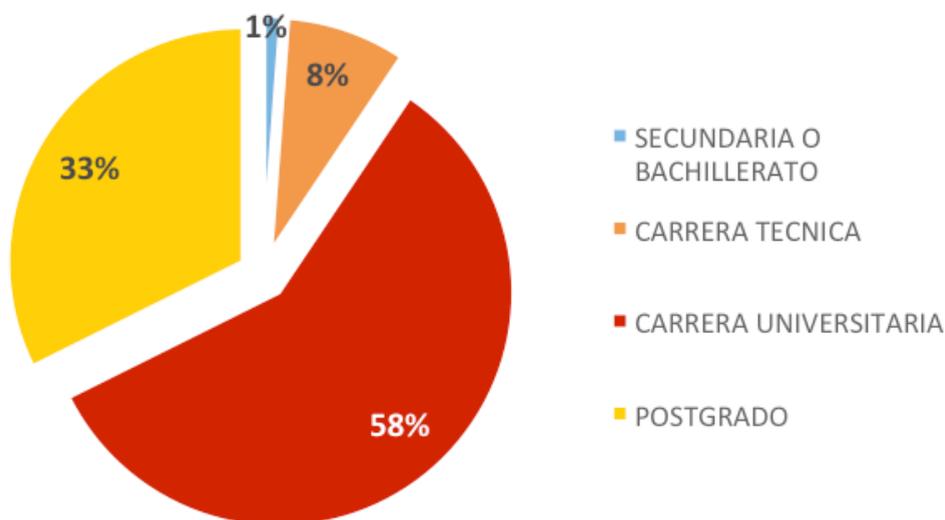
Tabla 1: Perfil Personas con quien vive

		Count	Table N %
¿Con quién vive?	Padre y madre	101	59.4%
	Solo con mamá	48	28.2%
	Solo con papá	9	5.3%
	Sin los padres	12	7.1%

Fuente: Creación propia SPSS.

En cuanto a la expectativa de educación que los padres tienen para los estudiantes se evidencia un alto porcentaje para niveles de carrera universitaria y superior, un 91% se clasifica en estas dos categorías. Solo el 1% corresponde a dos estudiantes manifestaron que sus padres tienen como expectativas educativas para ellos alcanzar o finalizar el bachillerato. A continuación se presenta la distribución porcentual de las expectativas de los padres hacia los estudiantes en cuanto a su educación.

Gráfica 1: Expectativas de educación

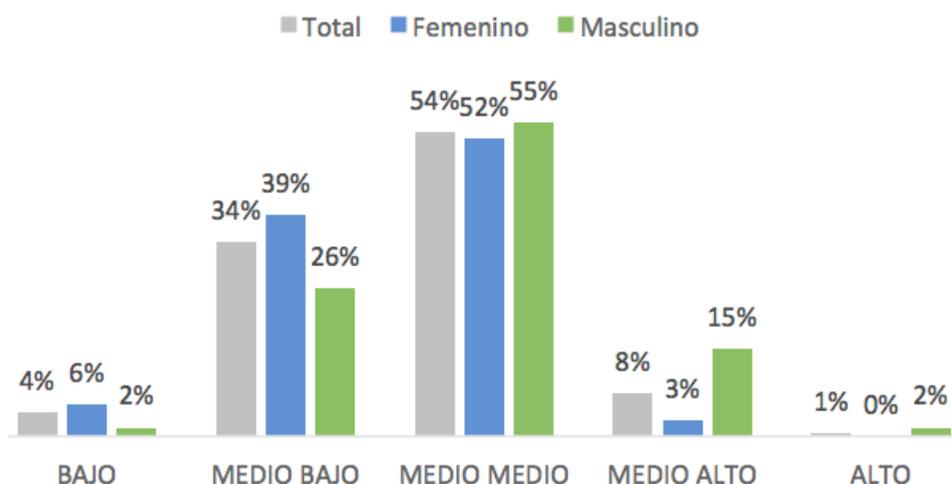


He tenido la percepción que los jóvenes desconocen el concepto de postgrado. Que sus aspiraciones y las de sus padres, llegan hasta donde llegaron las de ellos o un punto más arriba de educación.

B. Resultados de las pruebas Saber ICFES en matemáticas

Los resultados de las pruebas en matemáticas, tienen gran concentración en una clase *media-media* (54%) con tendencia y proporciones considerables de resultados por debajo de este nivel medio-bajo. Solo un 9% se clasifica en un nivel medio alto o alto. Se encuentran diferencias por género en los resultados de estas pruebas ICFES, matemáticas; en el nivel medio alto, se observa que en los hombres, el porcentaje logra clasificarse en las pruebas como medio alto, es más alto estadísticamente significativo (a un nivel de significancia del 5%) que para el grupo de las mujeres. Estos resultados se presentan en el siguiente gráfico.

Gráfica 2: Resultados Pruebas ICFES en matemáticas



Se puede decir que los alumnos tienen un mejor desempeño que las alumnas en las pruebas de matemáticas, por otro lado, este no es un colegio que sobresalga a nivel distrital por sus resultados positivos o negativos, se encuentra en general en el promedio de estas evaluaciones para matemáticas.

1. Objetivo específico 1

Identificar las características del capital cultural de los estudiantes de último grado de la educación media en los establecimientos educativos públicos, nivel socioeconómico medio alto.

Este objetivo es demasiado amplio, la investigación es únicamente sobre los estudiantes del Colegio Gustavo Rojas Pinilla y los datos igual. Por tanto el análisis se hace únicamente como descripción de los resultados obtenidos en esta institución.

a. Capital institucionalizado

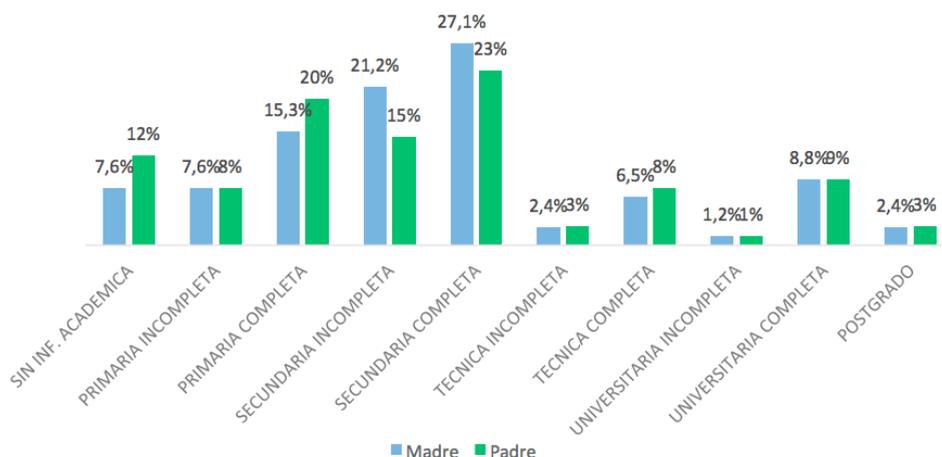
Para medir el capital cultural *institucionalizado* se tomará en cuenta el nivel de escolaridad del padre y la madre o en su defecto del jefe de hogar si la alumna o alumno no vive con los padres. Los ítems que se utilizarán para medir esta dimensión en el instrumento son: V1, V2, V3 y V5.

Para los estudiantes que viven con al menos uno de sus padres el capital institucionalizado (nivel de escolaridad). Los resultados encontrados fueron los siguientes.

Para el nivel educativo de las madres de los estudiantes en mayor proporción se encuentra para aquellas que finalizaron su secundaria, un 27% representa esta cantidad de madres, seguido de este porcentaje se tiene un 21% de mujeres que no lograron finalizar sus estudios de secundaria. Se tiene un 11% de madres que finalizaron sus estudios universitarios o que alcanzaron un nivel de postgrado. Es a mi parecer un porcentaje alto dado que el colegio es de nivel socioeconómico medio, esto se esperaba.

En cuanto a nivel educativo de los padres se observa una similar proporción en cuanto a niveles superiores de técnica incompleta, los porcentajes se mantienen, de esta forma tenemos un 11% de padres que finalizaron su universidad o que incluso tienen un postgrado, sin embargo, al comparar los porcentajes de niveles educativos inferiores a la técnica se observa una leve disminución en padres que finalizaron o no su secundaria y se aumenta la proporción de padres que tienen únicamente su primaria completa; para el caso de las madres se tiene un 15% y para los padres este porcentaje de primaria completa es el 20%.

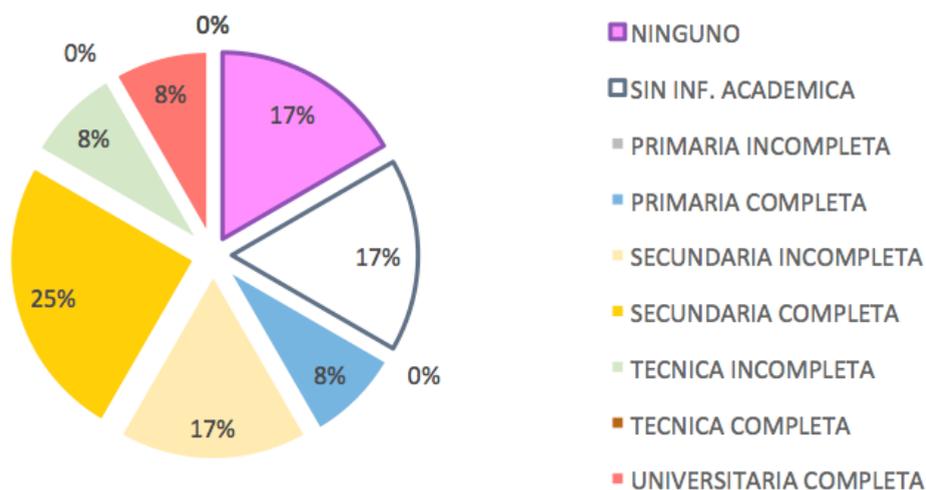
Gráfica 3: Nivel educativo de los padres



Se puede entender entonces que la educación de los padres de los alumnos se encuentra concentrada en secundaria completa e inferiores.

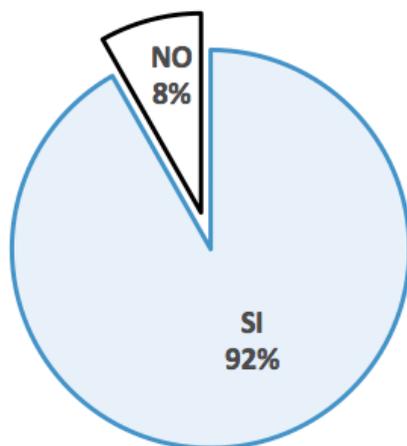
Para el caso particular de los estudiantes que no viven con ninguno de sus padres (proporción muy baja dentro del estudio) se encuentra en este grupo los cuales en su hogar el jefe no tiene ningún nivel de educación. Es posible que este grupo de estudiantes viva o sean educados por sus abuelos, que no tiene nivel de educación alguno.

Gráfica 4: Nivel educativo otro jefe de hogar



Otro de los factores para la medición de capital institucionalizado es la consideración de la importancia de obtener un título académico de nivel superior, factor para el que los estudiantes expresan estar de acuerdo con esto. Del total de los estudiantes el 92% expresó estar de acuerdo, mientras que solo un 8% no lo consideran un factor importante en su formación personas o profesional. Consideran que es mejor algún tipo de formación técnica, por su duración y pueden salir a conseguir trabajo rápido. El Servicio de Educación Nacional de Aprendizaje –SENA–, ofrece a los jóvenes diferentes oportunidades, incluyendo auxilios financieros mensuales, para manutención, ofertando cursos gratuitos en diferentes oficios, que son apetecidos por las empresas por la mano de obra calificada y económica para los pagos. No hay diferencias por género.

Gráfica 5: Importancia obtención título académico superior



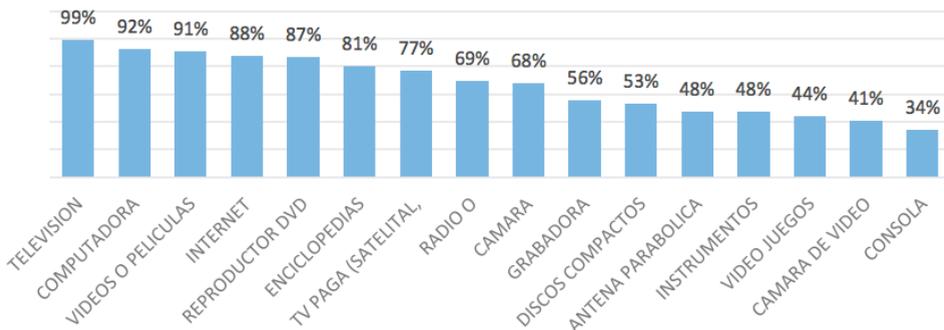
b. Capital objetivado

El capital cultural *objetivado* se medirá a través de los libros que se poseen en el hogar, la tenencia de computadores, televisión con cable o satelital, películas y revistas que hay en el hogar. Los ítems que se utilizarán para medir esta dimensión en el instrumento son: V4, V6, V14, V15, V16.

En el capital objetivado referente a la tenencia de ciertos bienes en general materiales que facilitan y pueden propiciar un mejor desempeño académico de los alumnos se encontró en general un promedio regular

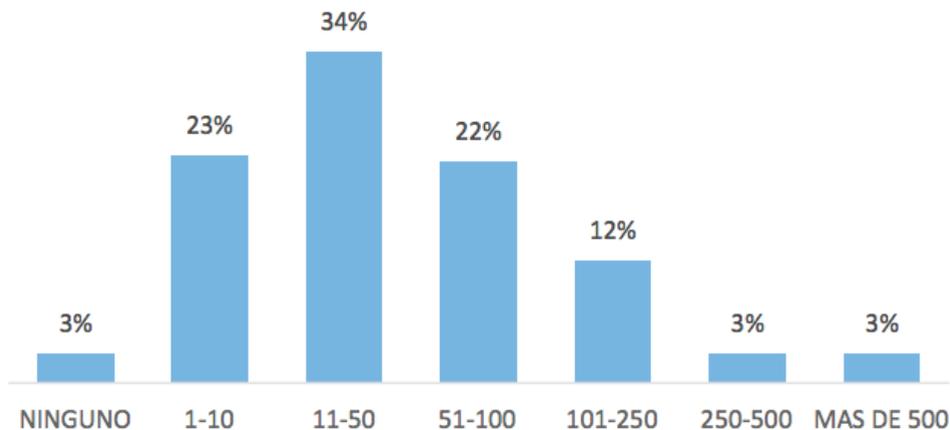
de los mismos. Es así por ejemplo, que más del 80% de los estudiantes expresó tener bienes que les podría facilitar y ayudar su aprendizaje tales como lo son el tener internet en casa, computadora o enciclopedias y otros bienes que se relacionan al entretenimiento y pueden llegar a generar distracción dentro de los estudiantes como las cámara de video y video juegos son bienes poseído por alrededor el 30%. La tenencia de estos bienes se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 6: Bienes que poseen



A pesar que se encuentran varios bienes materiales en sus hogares, cuando se les preguntó a los estudiantes por la cantidad aproximada de libros que poseen en sus hogares los resultados en cantidad fueron bajos. El 59% de los estudiantes expresa tener entre 50 libros o menos, porcentaje menor a la tenencia de cámara fotográfica por ejemplo. Cuando se indaga un poco más sobre estos libros se encuentra que en su mayoría estos son libros de poesía (65%), seguidos de literatura clásica y obras de arte 58% y 46% respectivamente, los estudiantes expresaron la tenencia de libros, es poco probable que sean usados o consultados como fuente de información para actividades académicas o distracción. A continuación se presenta la distribución por cantidad de libros que se poseen en el hogar.

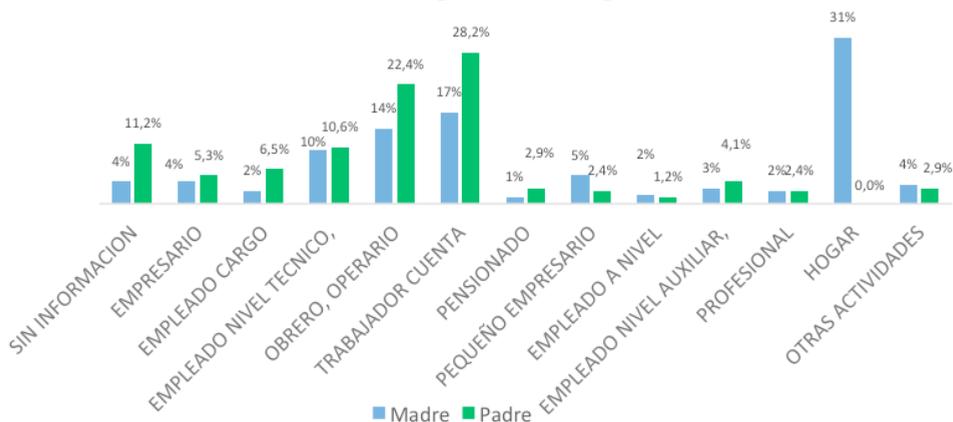
Gráfica 7: Cantidad de libros en el hogar



c. Ocupación u oficio de los padres

En su mayoría, la ocupación de las madres se observa que se dedica al hogar (31%), situación tradicional que les aporta a los estudiantes un mayor cuidado y protección, y por ende mejores resultados académicos. Para la ocupación de los padres se tiene que un 41% es obrero, operario o trabajador por su propia cuenta. Se esperaría que por ser estrato medio, los dos padres trabajaran, situación que permite igualdad en los aportes económicos y mejores oportunidades de brindar ventura en bienes de consumo cultural y social.

Gráfica 8: Ocupación de los padres



d. Capital incorporado

El capital cultural *incorporado* se mide con preguntas relacionadas a los gustos de los estudiantes, en relación al capital objetivado que se encuentra en su hogar. Los ítems que se utilizarán para medir esta dimensión en el instrumento son: V7, V8, V14, V9, V10, V11, V12, V13, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23 y V24.

Dentro del capital incorporado tenemos factores de convivencia familiar como hábitos de lectura de los alumnos y algunos de los espacios para un mejor desempeño académico.

Las actividades que más declararon los alumnos compartir con sus familiares están relacionadas con ocio o esparcimiento, estas fueron: Escuchar música, descansar, ver TV, navegar en internet y escuchar radio, las cuales se declaran fueron realizadas más de cuatro veces al año un 81%, 77%, 77%, 62% y 59% respectivamente. Por otro lado, las actividades que declararon no hacer nunca, en su mayoría están relacionadas factores que podrían propiciar y ayudar a su desempeño académico. Estas actividades son: teatro, danza y exposiciones (71%), conciertos (69%), librerías (66%), bibliotecas (58%), ir a museos (55%). Los estudiantes poseen lugares adecuados para su aprendizaje, poseen un escritorio (74%), libros de texto (84%), computadora (91%), se podría suponer que el único impedimento pueda ser el lugar tranquilo en donde estos objetos puedan ser usados de forma adecuada para que puedan obtener un verdadero beneficio en su aprendizaje, solo el 68% de los estudiantes declara tener este espacio.

Adicionalmente encontramos que los alumnos en su mayoría tienen una asistencia al colegio alta, el 80% han asistido a más del 95% de sus clases, sin embargo esta conversión de horas de estudio en sus respectivos hogares disminuye considerablemente. El 22% no estudia en su hogar y un 25% lo hace una o dos horas con lo que se tiene cerca de la mitad de los estudiantes con un bajo, casi nulo, tiempo dedicado al estudio en sus hogares.

Cuando asisten al colegio los estudiantes están expuestos a obras de teatro y otro tipo de exposiciones que organiza el colegio, así lo recuerdan el 67%. Los estudiantes de grado décimo y undécimo de la institución, participan en un proyecto de la Secretaria de Educación Distrital, Educación Media Especializada –EME–, el propósito del programa es hacer posible que se construyan escenarios futuros de desarrollo para los jóvenes a nivel académico y laboral con la utilización de un 20% del tiempo de los estudiantes en las instituciones para ejercicios de pro-

yectos en temas o áreas de saber específicos para cualificar los procesos educativos a partir de la profundización. En el caso del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, el Proyecto Educativo Institucional –PEI–, tiene como área de profundización las artes, en especial el teatro, es por esto que se han organizado diferentes obras de teatro a las que los estudiantes han asistido, en familia y tiempos extracurriculares. Estas obras se han dado a conocer a nivel local y distrital. Los estudiantes del colegio no han tenido la oportunidad de viajar al extranjero, alrededor del 94% no lo ha hecho, y quienes lo han hecho ha sido a países como Argentina, Venezuela y Estados Unidos.

2. Objetivo específico 2

Comparar según el género el capital cultural de los estudiantes del Colegio General Gustavo Rojas Pinilla.

a. Capital institucionalizado

Dentro de los factores que componen el capital institucionalizado se encuentran diferencias (estadísticamente significativas al 5%) por género en la composición de sus hogares. Los alumnos en una mayor proporción viven con sus dos padres (75%) siendo este porcentaje superior al encontrado dentro de las mujeres (50%). Dentro de las alumnas de la institución se haya un grupo considerable de quienes viven únicamente con su madre como jefe de hogar, un 35% siendo superior al porcentaje encontrado dentro de los hombres, un 17%. En la siguiente tabla se muestran los resultados.

Tabla 2: Perfil personas con quien vive vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
¿Con quién vive?	Padre y madre	49.5% _a	75.4% _b	59.4%
	Solo con mamá	35.2% _a	16.9% _b	28.2%
	Solo con papá	5.7% _a	4.6% _a	5.3%
	Sin los padres	9.5% _a	3.1% _a	7.1%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Fuente: Creación propia SPSS.

Los anteriores resultados nos evidencian que para los alumnos hombres su núcleo familiar se encuentra más fortalecido al poder convivir con sus dos figuras de autoridad, brindándoles una mayor confianza, estabilidad y protección, factores que inciden en forma directa en el rendimiento académico y en este caso en el poder o no prepararse en forma eficaz para las pruebas ICFES. Otra diferencia por género dentro de este capital se encuentra en las expectativas académicas que los padres tienen sobre ellos. Es así que los padres tienen sobre los alumnos hombres una mayor expectativa por una carrera técnica.

Tabla 3: Expectativas Académicas vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Expectativa de educación	Secundaria o bachillerato	1.0% _A	1.5% _A	1.2%
	Carrera técnica	4.8% _A	13.8% _B	8.2%
	Carrera universitaria	61.9% _A	52.3% _A	58.2%
	Postgrado	32.4% _A	32.3% _A	32.4%
Total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

Fuente: Creación propia SPSS.

Esta diferencias pueden deberse, a que los padres en su mayoría son los que solventan económicamente el hogar y lo han hecho con carreras técnicas o tecnológicas, en poco tiempo y con mayores facilidades para conseguir empleo, piensan que si sus hijos varones los imitan ellos pueden obtener en menor tiempo un título académico que les ayudaría a obtener ingresos para ellos y el hogar.

b. Capital objetivado

En este capital se presentan diferencias por género en cuanto a algunos de los bienes que poseen. Los alumnos tienen por una parte más bienes de distracción como lo son la TV paga o por suscripción y los juegos de video, pero a su vez también son quienes tienen una mayor cantidad de libros en su hogar. Las tablas 4, 5 y 6 presentan estos resultados porcentuales por género.

Tabla 4: Bienes: TV paga vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Bienes: TV paga (satelital, cable)	Si	71.4% _A	86.2% _B	77.1%
	No	28.6% _A	13.8% _B	22.9%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Fuente: Creación propia SPSS.

Tabla 5: Bienes: video juegos vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Bienes: video juegos	Si	35.2% _A	58.5% _B	44.1%
	No	64.8% _A	41.5% _B	55.9%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Fuente: Creación propia SPSS.

Tabla 6: Cantidad de libros vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Cantidad de libros en el hogar	Ninguno	1.9% _A	4.6% _A	2.9%
	1-10	29.5% _A	12.3% _B	22.9%
	11-50	26.7% _A	44.6% _B	33.5%
	51-100	24.8% _A	18.5% _A	22.4%
	101-250	11.4% _A	13.8% _A	12.4%
	250-500	3.8% _A	1.5% _A	2.9%
	Mas de 500	1.9% _A	4.6% _A	2.9%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Fuente: Creación propia SPSS.

c. Capital incorporado

Es el capital más amplio y en donde se encuentran las mayores diferencias, por ende se puede volver extenso. Las mujeres dedican más

tiempo al estudio en casa que los hombres, incluso siendo los hombres quienes declararon poseer un mayor número de libros que las mujeres podría suponerse que ellas les dan un mejor uso si al momento de estudio los emplean y por un mayor periodo que los hombres.

Tiempo de estudio vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Tiempo de estudio en casa: si	Ninguno	14.3% _A	35.4% _B	22.4%
	1-2 Horas	26.7% _A	23.1% _A	25.3%
	3-4 Horas	38.1% _A	29.2% _A	34.7%
	4 Horas o mas	21.0% _A	12.3% _A	17.6%
Total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

Fuente: Creación propia SPSS.

Los alumnos declararon en menor proporción que las alumnas que el colegio no realiza muchos eventos culturales. Es una diferencia que se encontró por género. No encuentro una explicación al porque o si es relevante. Tal vez en la temática de los viajes culturales son más atractivos para las mujeres.

Viajes culturales vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Viajes culturales org. Por el cole.	Si	10.5% _A	29.2% _B	17.6%
	No	89.5% _A	70.8% _B	82.4%
Total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

Fuente: Creación propia SPSS.

d. Bienestar para estudiar

Los alumnos hombres siguen presentando poseer los mejores medios y bienes que permiten una mejor disponibilidad para estudiar. En este capital se tiene que ellos tienen además de un lugar tranquilo para trabajar poseen escritorios en donde pueden estudiar cómodamente.

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes...

Bienestar vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Bienestar para estudiar: escritorio	Si	66.7% _A	86.2% _B	74.1%
	No	33.3% _A	13.8% _B	25.9%
Total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Bienestar para estudiar: lugar tranquilo	Si	59.0% _A	81.5% _B	67.6%
	No	41.0% _A	18.5% _B	32.4%
total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

Fuente: Creación propia SPSS.

e. Actividades

Los alumnos hombres muestran una mayor disposición a hacer actividades en familia tanto a actividades de distracción y esparcimiento como actividades educativas y culturales. De entretenimiento están los deportes, video juegos, bares, billares y cantinas, y de cultura actividades como la asistencia a librerías, ferias, teatro danza entre otras. A continuación se presentan las tablas en las cuales se observa que los alumnos hombres tienen en general una frecuencia mayor de asistencia en familia para ciertas actividades.

Asistencia en familia vs. género

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Asistencia en familia a actividades: practicar algun deporte	Nunca	32.4% _A	21.5% _A	28.2%
	1 o 2 veces al año	37.1% _A	21.5% _B	31.2%
	3 o 4 veces por año	12.4% _A	16.9% _A	14.1%
	Mas de 4 veces por año	18.1% _A	40.0% _B	26.5%
Total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Asistencia en familia a actividades: librerías	Nunca	74.3% _A	53.8% _B	66.5%
	1 o 2 veces al año	20.0% _A	35.4% _B	25.9%
	3 o 4 veces por año	4.8% _A	6.2% _A	5.3%
	Mas de 4 veces por año	1.0% _A	4.6% _A	2.4%
Total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

		GÉNERO		Total
		Femenino	Masculino	
Asistencia en familia a actividades: teatro, danzas, exposiciones	Nunca	81.9% _A	53.8% _b	71.2%
	1 o 2 veces al año	15.2% _A	35.4% _b	22.9%
	3 o 4 veces por año		6.2% _b	2.4%
	Mas de 4 veces por año	2.9% _A	4.6% _a	3.5%
Total		100.0%	100.0%	100.0%
Each subscript letter denotes a subset of GENERO categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.				

Fuente: Creación propia SPSS.

3. Objetivo específico 3

Determinar si existe un mecanismo o “modelo” social de apropiación del conocimiento transmitido, voluntaria o involuntariamente, desde el seno de las familias de los estratos sociales bajos que pertenecen al Colegio Gustavo Rojas Pinilla.

No fue posible determinar en el desarrollo de la investigación y al ser analizados los datos que se obtuvieron del cuestionario aplicado a los estudiantes de grado undécimo, determinar si puede existir un modelo o mecanismo social de apropiación del conocimiento transmitido voluntaria o involuntariamente desde el seno el seno de las familias que pertenecen al Colegio General Gustavo Rojas Pinilla, para el logro de este objetivo hubiese sido necesario utilizar otros instrumentos que permitieran adentrarnos mas a la realidad social, política y económica, de la comunidad educativa en general de esta institución.

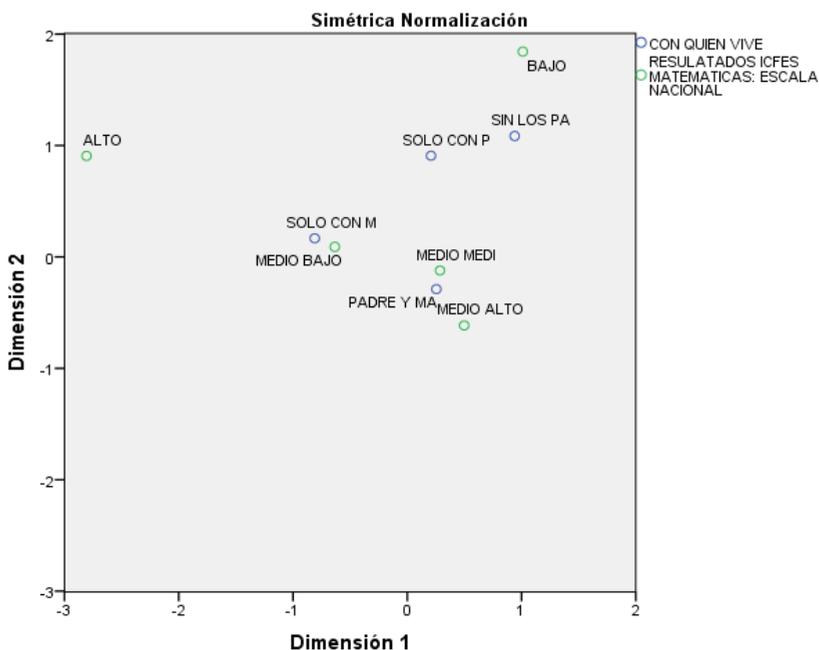
4. Objetivo específico 4

Identificar si existe relación entre el capital cultural institucionalizado, objetivado e incorporado de los estudiantes de último grado de educación media de los establecimientos educativos públicos de la ciudad de Bogotá D. C., con el puntaje de las Pruebas de Estado Saber ICFES en matemáticas.

a. Capital institucionalizado

Dado que una gran parte de la muestra se clasificó en el nivel medio-medio de las pruebas ICFES en matemáticas, no existen evidencia suficiente para observar el comportamiento de los restantes grupos, sin embargo, estos resultados ofrecen una idea del comportamiento. No se puede decir nada de un nivel de puntaje alto puesto que solo un alumno lo alcanzó, esto no es muestra suficiente para hacer generalizaciones.

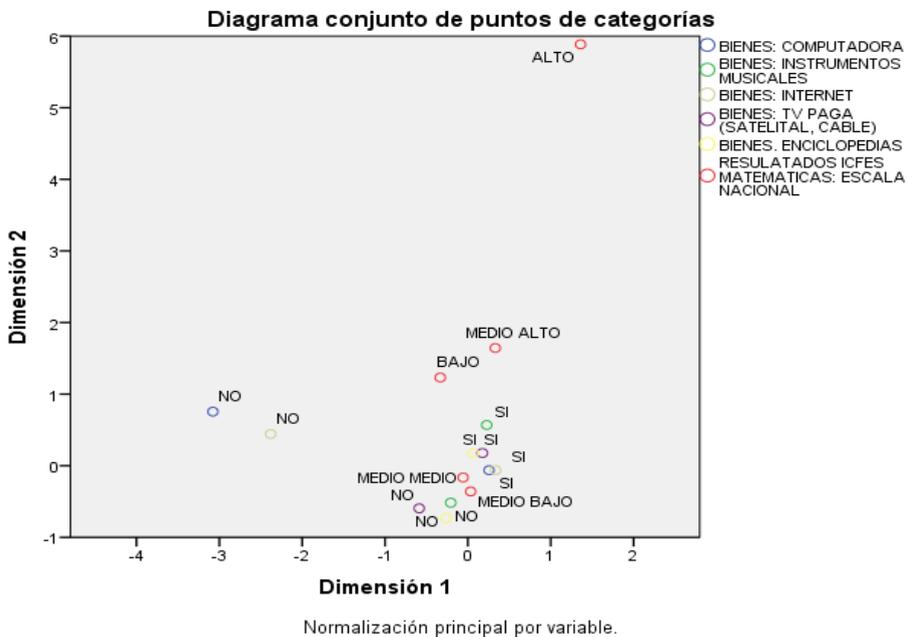
Gráfica 9: Análisis de correspondencias con quién vive



b. Capital objetivado

Como se observó en capítulos anteriores los alumnos poseen en su gran mayoría una gran cantidad de bienes, algunos relacionados directamente con herramientas para el estudio como lo son una computadora e internet, y otros de distracción como lo pueden ser la TV paga. Al tratar de identificar una relación entre la posesión de estos bienes y sus resultados de las pruebas no se puede concluir una relación directa entre estos aspectos. La siguiente gráfica presenta la relación entre la posesión de algunos de los bienes y las pruebas ICFES.

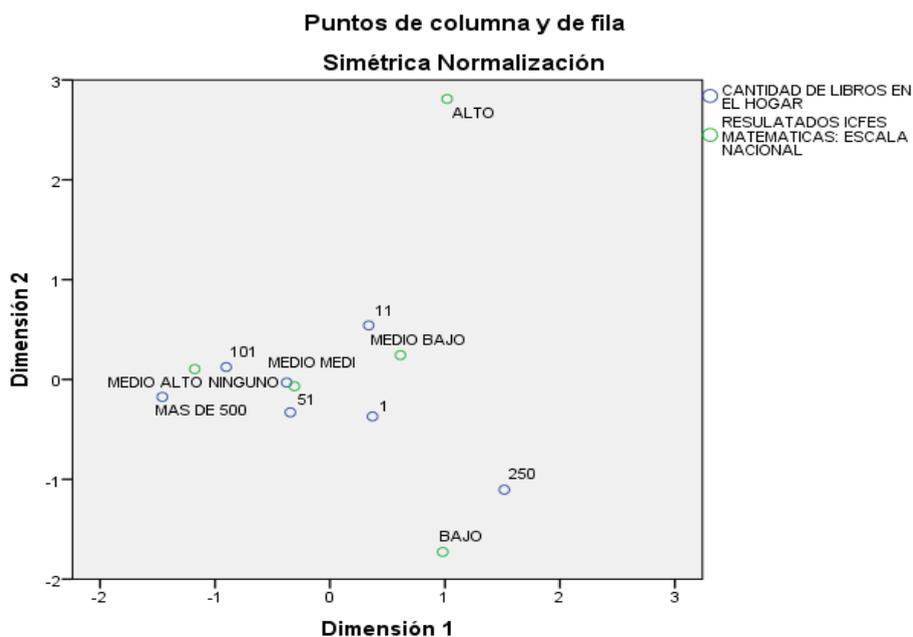
Gráfica 10: Análisis de correspondencias bienes que poseen



La asociación que se observa en la gráfica es para aquellos alumnos que no poseen computadora en su casa no poseen internet, sin embargo, los resultados de las pruebas son similares a los demás estudiantes. Esto podría ser una evidencia que el uso que se le da a los computadores con internet desde la casa y en general a la posesión y uso de muchos bienes, de los alumnos no es efectivo en cuanto al mejoramiento de las notas académicas, los alumnos pueden estar dando otro uso a estos bienes que poseen.

Comprobando esta misma hipótesis, encontramos que en el caso de la cantidad de libros que poseen los alumnos, también se presenta este fenómeno inverso. En el siguiente mapa de correspondencias entre la cantidad de libros que posee un alumno y sus pruebas, vemos que por cercanía los que manifestaron tener entre 250 y 500 también son quienes tuvieron un puntaje bajo en sus pruebas matemáticas.

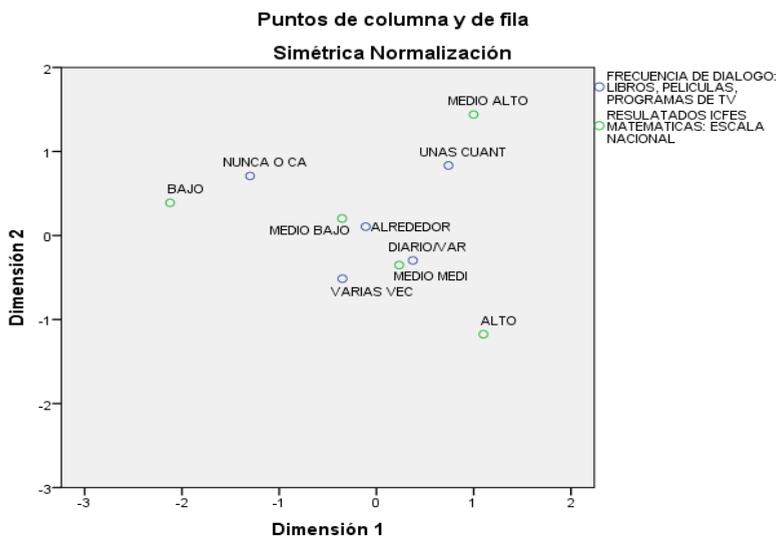
Gráfica 11: Análisis de correspondencias cantidad de libros



c. Capital incorporado

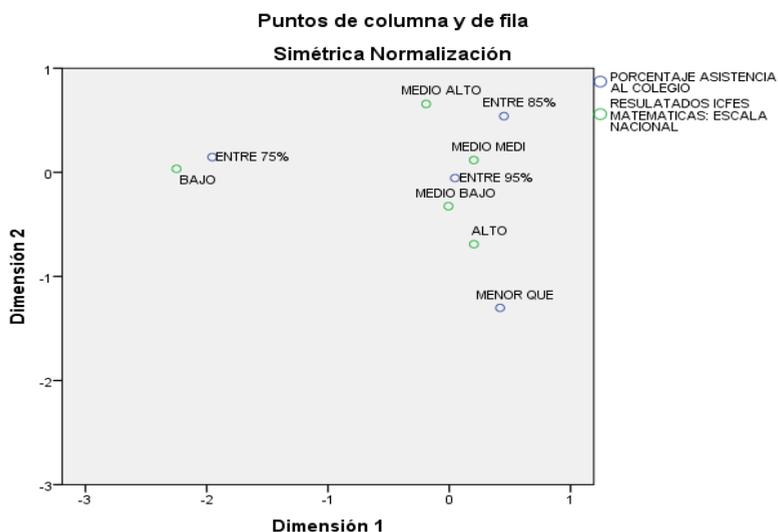
Entrando más al contenido de las actividades que se hacen en familia como el dialogo de libros, películas o programas de TV encontramos nuevamente una relación entre quienes no lo hacen o casi nunca lo hacen y aquellos alumnos que obtuvieron una nota de nivel bajo en sus resultados de las pruebas ICFES. En el siguiente gráfico se presenta esta relación al ver su cercanía una a la otra y su separación del resto del grupo.

Gráfica 12: Análisis de correspondencias diálogos



Como era de esperarse otro factor importante que se encuentra en los resultados de las pruebas, es la asistencia al colegio. Aunque los porcentajes de asistencia son altos, quienes presentaron una menor asistencia, entre 75% y 85%, se relacionan con los alumnos que tuvieron un nivel bajo en sus pruebas ICFES. A continuación se presenta en un análisis de correspondencias esta relación por cercanías.

Gráfica 13: Análisis de correspondencias asistencia al colegio



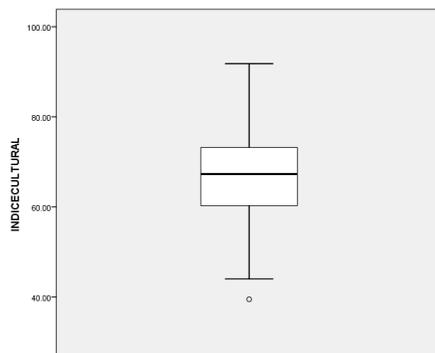
5. Objetivo general

Determinar si existe relación entre el capital cultural de los estudiantes de último grado de la educación media del Colegio general Gustavo Rojas Pinilla, institución Educativa Distrital de la ciudad de Bogotá D. C., y su puntaje de las Pruebas de Estado Saber ICFES 11 en matemáticas.

Con el fin de tener una aproximación a la medición del capital cultural se creó un índice de valoración a partir de cada uno de los capitales que lo componen. Un valor entre 1 y 100 será la aproximación de la medición del capital para cada uno de los estudiantes evaluados, es así, que entre un valor más cercano a 100 se considerará un alumno con un mayor capital cultural que uno al cual su índice se acerque a 1. Un alumno con un capital cultural de 100 será aquel que vive con sus dos padres quienes tienen el máximo nivel educativo, poseen todos bienes y medios que aportan a su estudio, y que además comparte con sus familiares eventos que enriquecen su nivel cultural a menudo, este sería un ejemplo de un ideal de un alumno que tiene y explota al máximo sus recursos y por el contrario, un nivel bajo, aunque no 0, será un alumno que vive con otras personas, no posee los recursos y no los aprovecha en lo absoluto.

Se usaron para cada uno de los capitales aquellas preguntas que se conoce aportan mayor capital cultural y las que se identificaron tenían mayor relación con los resultados de la pruebas del ICFES, es así, por ejemplo, para el capital institucionalizados se consideraron las preguntas relacionadas a la conformación del hogar del estudiante, con quien vive y quienes son, dado que este fue el capital de mayor aporte y diferenciación se le dio un mayor peso en la creación del índice. Para los estudiantes evaluados, se presenta a continuación en un gráfico de cajas la media del cálculo del índice y su dispersión respecto a la misma medida.

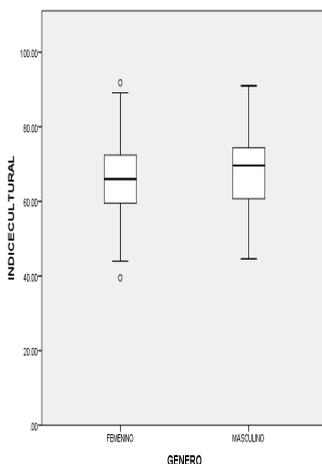
Gráfica 14: Análisis de distribución índice cultural



Se puede observar que el índice cultural es alrededor de 67, mostrando que en promedio los estudiantes tienen un nivel cultural medio pero que en general puede variar tanto como superiormente como por debajo, es decir, no hay una inclinación a alguno de los extremos. Solo se observa un caso atípico dentro de los evaluados hacia un nivel inferior, este caso alcanza 40 puntos en su índice, siendo el menor entre todos los obtenidos.

Al analizar los resultados por género, se encuentran leves diferencias en su capital cultural. Las alumnas en promedio tienen un índice del 66 mientras que los alumnos un índice de 70. En el siguiente gráfico se presentan estos resultados.

Gráfica 15: Análisis de distribución índice cultural por género



En las diferencias por género encontramos además que el caso atípico de bajo nivel es para una alumna, sin embargo, en este mismo grupo

de alumnas encontramos que una de ella obtuvo un puntaje alto siendo también un caso diferenciador en este mismo grupo. Nos muestra además, que dentro de las mujeres tenemos una mayor variación del índice cultura.

Cuando se compara el índice cultural con los resultados obtenidos en las Pruebas de Estado Saber ICFES 11 en matemáticas se observa que para las personas que obtuvieron un mejor resultado, en promedio tienen un índice cultural mayor. En la siguiente tabla se observa para cada grupo de resultados de la prueba su índice cultural.

Resultados ICFES matematicas: escala nacional	Mean	n.º
Bajo	63.8	7
Medio bajo	65.9	58
Medio medio	67.2	91
Medio alto	71.2	13
Alto	74.5	1
Total	66.9	170

Se observa que a medida que el desempeño en la prueba mejora, aumenta su índice de nivel cultural, mostrando que existe una relación entre estos dos indicadores. Si se comparan los extremos de los resultados de la prueba, nivel bajo y medio alto, pasamos de un índice de 63 a 71 una diferencia de 8 puntos, reiterando la relación entre el índice cultural y los resultados de las pruebas.

Pruebas estadísticas como la correlación de Pearson muestran que esta relación es estadísticamente significativa a un nivel de 5%

CORRELATIONS			
		Resultados ICFES matematicas: escala nacional	Indicecultural
Resultados ICFES matematicas: escala nacional	Pearson correlation	1	.157*
	Sig. (2-Tailed)		.041
	n.º	170	170
Indicecultural	Pearson correlation	.157*	1
	Sig. (2-Tailed)	.041	
	n.º	170	170

* Correlation is significant at the 0.05 Level (2-tailed).

Con los anteriores resultados podemos entender que aunque existe un factor de género que afecta las pruebas, en el sentido que los hombres presentan una mayor habilidad para las matemáticas que las mujeres y por tanto sus resultados fueron mejores, también existen factores externos que pueden afectar su desempeño. Estos factores externos podemos clasificarlos en dos:

1.º Bienes materiales tangibles que pueden poseer los alumnos o no, como lo son las computadoras, televisores, video juegos, libros, música, entre otros. Factores que se pueden encontrar tanto en el capital objetivado principalmente.

2.º Bienes no tangibles como lo son la educación de los padres, el diálogo que tienen con ellos, los temas que se discuten y tratan en familia, gustos y demás. Factores que se encuentran tanto en el capital institucionalizado como en el incorporado.

Analizando estos factores externos con los anteriores resultados podemos apreciar que no es acerca de los bienes que se tenga sino de cómo se usan, no de pasar mucho tiempo en familia sino de que se hace en familia.

Es de resaltar el capital institucionalizado que es el capital que aportan los padres en sus hogares no de forma material sino de forma sugestiva como lo es un ejemplo de academia y de dialogo más profundo y de mayor valor para los alumnos.

Por tanto se encuentra una relación de importancia del capital cultural en el aporte a las pruebas del de estado de la educación media en el área de matemáticas, siendo más importantes dentro de este capital los capitales institucionalizados e incorporados.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio indagó sobre las probables relaciones entre diferentes características del capital cultural familiar de los estudiantes de último grado de la educación media del Colegio Distrital General Gustavo Rojas Pinilla, de la ciudad de Bogotá con el puntaje en las Pruebas de Estado Saber ICFES 11, en el área de matemáticas. El capital cultural en sus tres estados según Bourdieu: objetivado, institucionalizado e incorporado fue analizado a través de los resultados obtenidos desde una encuesta que indagaba aspectos de consumo cultural familiar (gustos, intereses, expectativas y representaciones), como también con los resultados obtenidos en las Pruebas de Estado Saber ICFES 11 en matemáticas, aplicadas en el 2013, a estos estudiantes.

El ser humano es un ser social y en esa dimensión la influencia de su entorno determina sus costumbres, valores, conocimiento y formas de comportamiento, por ello el enfoque es integral en un contexto social de complejidad.

El entorno cultural y social determina en muchos casos comportamientos, conductas, hábitos, costumbres, y lo más trascendental estructuras de pensamiento que determina el desenvolvimiento de un ser humano en la sociedad. En este sentido, el Estado debe velar porque existan entornos culturales óptimos para el desarrollo psicosocial sano de los futuros ciudadanos que podrían desde esta perspectiva llegar a una mejor sociedad. Apuntar a promover arte, si porque a través de este se socializan comportamientos humanos cultos y convivenciales como desde el momento en que una obra de teatro inicia. Con la música se proyectaría una conducta armónica acorde a las notas musicales y las notas del pentagrama, canalizando todas las energía a producir bellos sonidos. La pintura interioriza el hábito de la lectura y de las disciplina porque hay que estudiar teoría de los colores, pers-

pectiva, en fin toda la técnica que implica plasmar nuestros sueños e ilusiones en un lienzo. El arte en los barrios proporciona buenas costumbres porque la danza y el folclor reivindican los valores culturales tradicionales que ejercen un rechazo por tendencias y modas que quebrantan los principios más sensibles de nuestra idiosincrasia. El arte es la herramienta más importante para que en un medio social se erradique la barbarie y la ignorancia que hace que los sujetos sociales sean amorales, anti éticos y bárbaros contemporáneos. Por tal motivo que viva el arte, pues es cultura en la medida en que cultivamos nuestro espíritu y de paso estructuramos pensamiento.

A lo largo de diferentes estudios mencionados (CONTRERAS y HERNÁNDEZ, 2009; BACKHOFF *et ál.*, 2008a, 2008b, 2007a, 2007b, 2006), recurrentemente se han empleado indicadores relacionados entre sí y que se asocian positivamente con el desempeño académico en diversas asignaturas, la mayoría de las veces Español y matemáticas. Dichos indicadores son la escolaridad parental, el número de libros en casa y las expectativas educativas de los padres hacia su hijo, entre otros. De igual forma, los autores han empleado el contar con servicio de Internet en casa como un indicador del capital cultural escolar, siempre que sea entendido como una oportunidad de aprendizaje debido a que es un medio de adquirir nuevos conocimientos (BACKHOFF *et ál.*, 2007a, 2007b). No obstante, el servicio de Internet junto con la posesión de una computadora en casa también han sido empleados como indicadores del nivel económico de la familia (BACKHOFF *et ál.*, 2006, 2008b), el cual se relaciona significativamente, al igual que la variable compuesta por los aspectos culturales y académicos, con el logro educativo.

A este respecto debe cuestionarse si la asociación entre los constructos arriba mencionados, se debe a la presencia en común de ciertos indicadores, como la posesión de Internet en casa, o bien a efectos diferenciados que influyen en la misma dirección sobre el aprendizaje, sino también a su sensibilidad a la política educativa (CARRASCO, 2008). Solamente a través de un análisis estructural que simultáneamente estime la influencia de ambos constructos sobre el logro educativo, y controlando los efectos de variables comunes, podría explicar si existe un efecto individual o en conjunto.

Al medir el capital cultural objetivado, la tenencia de bienes y servicios que se pensaría facilitarían el desempeño no solo en las pruebas Saber en matemáticas, sino en el rendimiento académico en general,

se ve como un mecanismo de distracción negativa, en su gran mayoría los estudiantes cuentan con todos los medios posibles para cumplir con una adecuada actividad académica, pero una cosa es poseerlos y otra son las formas y mecanismos como son empleados o utilizados para tal fin. Posiblemente en el hogar no existen pautas de control de tiempos, especialmente con el uso de las TIC, ni mucho menos hábitos de estudios apropiados. (Gráfica 6).

Los estudiantes manifiestan poseer libros en el hogar de diferentes temas, pero es notorio que no son usados en forma apropiada, los hábitos de lectura no son inculcados desde casa, siendo esto causa básica de los malos resultados en las pruebas estandarizadas como los son las Pruebas de Estado Saber ICFES, en matemáticas que es el caso de nuestro estudio, el estudiante lee pero no comprende, no llega más allá de una lectura literal de las preguntas, y mucho menos llegar a constructos tan importantes como lo son la interpretación y argumentación, a lo mejor los contenidos estructurales del área de matemáticas los tengan a la hora de las pruebas, pero difícilmente se obtendrán buenos resultados sin la capacitada de abstracción en cada una de las situaciones planteadas en los ítems.

Retomando el prefacio a la reedición de *La reproducción* de 1989, BOURDIEU (1998: 125-128), teoría formulada en la literatura expuesta anteriormente como eje central de esta investigación, se concluye que la obtención de un título escolar contribuye eficazmente a la reproducción social, los padres siempre aspiran a que sus hijos alcancen un nivel escolar superior al de ellos, ostentar títulos académicos dan mayor estatus y nivel social, el capital cultural heredado es piedra angular para determinar los buenos o malos resultados académicos y en este caso si hablamos de las Pruebas de Estado Saber ICFES (Gráfica 1). A diferencia del efecto positivo que ejerció el nivel de estudios del padre sobre el rendimiento académico de los alumnos, el nivel de estudios de la madre no tuvo una clara incidencia. Si bien los alumnos hijos de padres de nivel de estudios técnicos y tecnólogos tuvieron mejores resultados en las Pruebas de Estado Saber ICFES que alumnos hijos de padres de nivel de estudios universitarios, esta diferencia no fue suficiente para ser significativa desde el punto de vista estadístico. Se ve que los estudiantes piensan que es suficiente estudiar solo carreras técnicas o tecnologías para salir directamente a una vida laboral productiva económicamente, se evidencia que la situación económica de los padres

no da para poder brindar a sus hijos carreras universitarias, que además de ser costosas, no llenan las expectativas laborales inmediatas, es por esto y por otros motivos de políticas nacionales que el SENA se ha convertido en la mejor alternativa para aquellos jóvenes que no tiene posibilidades monetarias para educarse y si la gran oportunidad de ser vinculados a diferentes empres en forma inmediata, con sueldos razonables y vinculación futura con prestaciones de ley. (Gráfica 3 y 5).

Los indicadores sobre la escolaridad de los padres y al trabajo de la madre poseen los coeficientes más elevados en el constructo cultural. Este resultado justifica el porqué del uso recurrente de estos indicadores en el diseño y elaboración de las variables compuestas destinadas a medir el nivel socioeconómico o sociocultural de los alumnos (DILLS, 2006; NATIONAL ASSESSMENT OF EDUCATIONAL PROGRESS, 2003; WILLMS, 2003, 2001; HANSEN *et ál.*, 2001; MA y KLINGER, 2000). (Capital cultural institucionalizado).

Los indicadores como el trabajo de la madre, las expectativas educativas de los padres, al igual de sus hábitos de lectura, la posesión de libros, entre otros, son usados con menos reiteración para representar el capital cultural. De hecho, en los estudios realizados por el ICFES, son ocupados para representar el nivel económico, como el caso de la ocupación de los padres, o bien son empleados individualmente, como el número de libros. Los valores medios de los coeficientes y el uso que se hace de los indicadores en las investigaciones, muestra que hay una muy tenue separación entre los aspectos culturales y los económicos de la vida de un estudiante.

Al realizar las correlaciones que puedan existir entre la ocupación de los padres y el capital cultural familiar es importante resaltar que buen porcentaje de las madres de los estudiantes que contestaron el cuestionario, se dedican al hogar, siendo esto de gran significancia con respecto a la variable rendimiento académico, en este caso asociado a los resultados que se obtienen en las pruebas ICFES, pues al estar ellas como jefes del hogar la mayor parte del día, es de suponerse mayor control sobre las actividades extracurricular de sus hijos, en este caso es evidente que no es así, los jóvenes de grado undécimo proyectan situaciones afines a su edad ya al contexto que dificultan a las madres ejercer control asertivo a las diferentes dinámicas de sus hijos. Se debe resaltar que en estos hogares, el común denominador es el padre el que trabaja, especialmente como operarios o en oficios varios

independientes, de aquí surge la forma de razona de los estudiantes, el pensar que terminar una carrera de cinco años es poco productivo en comparación a realizar carreras técnicas o producir por cuenta propia. (Gráfica 8).

La heterogeneidad en la distribución de los aprendizajes esta significativamente asociada con las desigualdades familiares tanto en el capital cultural como el económico, es decir, a mayor capital económico o cultural, se debe esperar más alto rendimiento.

Al ser analizado el capital cultural incorporado es de mostrar que el consumo de este es nulo en cuanto a actividades culturales que podrían aumentar el nivel formativo de los educandos, asistir en familia a cine, teatro, exposiciones..., posiblemente a la falta de interés de unos o de otros o por la falta de ingresos suficientes que les permitieran disfrutar de estas formas de adquisición de cultura.

Se evidencia la falta de tiempo que los estudiantes dedican al repaso en casa, no solo a la realización de tareas y trabajos en las diferentes áreas de estudio, podrían a lo mejor aprovechar las diferentes herramientas tecnológicas que la gran mayoría de los encuestados poseen en el hogar, para preparasen adecuadamente para la preparación de las Pruebas Saber, el ICFES en su página *web* ofrece vínculos que permite ver diferentes estilos de preguntas, formuladas en años inmediatamente anteriores y aplicadas a los estudiantes de grado undécimo de todo el territorio nacional.

Tener una computadora y gozar de servicio de internet merecen una referencia especial, por ser compartidos por ambos constructos y por presentar coeficientes más elevados para la variable latente capital cultural familiar de lo que son para nivel socioeconómico; a saber, dichos indicadores están mejor relacionados con el capital cultural de los alumnos que con su nivel económico. En este mismo constructo, el resto de los indicadores tienen coeficientes que los señalan como representantes adecuados del nivel económico de la familia de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

La influencia del capital cultural familiar escolar que tiene en el logro educativo sugiere la importancia de implementar políticas que ayuden a la reducción de las brechas en las oportunidades de aprendizaje. Las políticas podrían ser fundamentalmente sociales, a fin de disminuir los efectos adversos de la pobreza económica y cultural. En el caso de que las políticas fueran educativas, tratarían la implementación de programas especiales dirigidos a aquellos jóvenes que por su condición social y económica se encuentran en situaciones desfavorables. Por otra parte, el conocimiento exhaustivo de la influencia que tienen ambos factores sobre el logro educativo, y su control en posteriores análisis permitiría conocer cuál es la influencia real de otros factores que no son aquí estudiados pero que dada su importancia merecen serlo como son las habilidades del docente, el tiempo de enseñanza, el ausentismo escolar, la violencia dentro de la escuela, etc.

A través de la exposición de los estados de existencia del capital cultural es posible advertir su significativa importancia para la *teoría educativa*. De las múltiples posibilidades de análisis, la más frecuentemente empleada ha sido la que permite estudiar el rendimiento diferente del aprendizaje escolar en niños y jóvenes de origen social distinto. Desde este punto de vista, el éxito del trabajo pedagógico escolar, es decir su rendimiento, depende de la distancia entre el capital cultural que la escuela pretende inculcar y el capitula cultural adquirido en el proceso de socialización primaria familiar. La acción pedagógica escolar está organizada suponiendo que los niños acceden a ella con una dotación de capital cultural interiorizado que les permite recibir e incorporar los elementos específicos de capital cultural que la escuela pretende inculcar. Del conjunto de aspectos susceptibles de ser analizados en este punto, el lenguaje es uno de los ejes centrales. No resulta casual que la mayor magnitud de fracaso en la

acción pedagógica escolar se registre precisamente en los primeros años de la escuela básica, dedicados a la lectoescritura. En este punto, el concepto de capital cultural y el análisis de su papel en la explicación del rendimiento escolar pueden conectarse en forma directa con la teoría y las comprobaciones sociolingüísticas de BASIL BERNSTEIN. Respecto de la participación cultural de los padres con sus hijos, específicamente a la edad en que presentan las Pruebas de Estado Saber ICFES, el involucramiento parental no solo es importante en la primera infancia, sino que también en todo el proceso escolar. La variable Participación cultural actual indica que a través de un mayor involucramiento parental, inclusive a los 15, 16 o 17 años, es posible afectar el desempeño escolar de los estudiantes. Luego, se puede establecer que políticas públicas orientadas hacia el fortalecimiento del involucramiento parental a partir del fomento de la actividad cultural familiar (padres-hijos) son medidas efectivas, considerando el objetivo final de mejorar el logro escolar.

En conclusión, combinando los resultados positivos de participación cultural padres e hijos y los resultados de tenencia cultural y tecnológica, programas de en que se haga entrega de material literario, cultural y tecnológico, condicionado en la asistencia a actividades culturales (como ir al teatro), sería una medida efectiva a la hora de fomentar tanto el involucramiento parental cultural de los padres con sus hijos, como el uso de material cultural y tecnológico para fines educativos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABARCA, V. (2008). "Estudio cuantitativo sobre el efecto de variables estructurales en el incremento entre el SIMCE y la PSU. Un acercamiento al modelo de valor agregado". Memoria para optar al título de Psicóloga. Universidad de Chile. Santiago de Chile.
- BERGER, P. y LUCKMAN, T. (1999). "La construcción social de la realidad". Ed. Amorrort, Buenos Aires.
- BERNSTEIN, B. (1998). "Pedagogía, control simbólico e identidad. Teoría, investigación y crítica. Ed. Morata. Madrid.
- BOURDIEU, P. (2000) "Poder, derecho y clases sociales". Ed. Desclee, Bilbao.
- BOURDIEU, P. (2003). "Capital cultural, escuela y Espacio Social". Ed. Siglo veintiuno. Argentina.
- BOURDIEU, P. (2006). "La distinción. Criterio y bases sociales del gusto". Ed. Taurus. Bogotá.
- BRIONES, G. (1997). "Los procesos de construcción y de integración de paradigmas en las ciencias sociales: situación actual. Santiago de Chile: XIV Encuentro nacional de investigadores en educación, CPEIP.
- CARRASCO, G. (2008). *Influencia del capital cultural, capital económico y capital social basado en la familia sobre el rendimiento de los estudiantes: un análisis comparativo*. Perú, Lima: Consorcio de Investigación Académica. Consultado el 16 de agosto de 2011 en: [<http://cies.org.pe/files/documents/investigaciones/educacion/influencia-del-capital-cultural-economico-y-capital-social-basado-en-la-familia-sobre-el-rendimiento-de-los-estudiantes-un-analisis-comparati.pdf>].
- CONTRERAS, M., CORBALÁN, P., REDONDO, J. (2007). "Cuando la suerte está echada: estudio cuantitativo de los factores asociados al rendimiento en la PSU" Tesis para optar al título de Psicólogo. Universidad de Chile. Santiago de Chile. 80.

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes...

- CERVINI, R. (1999). Calidad y Equidad en la Educación Básica de Argentina. Serie: Factores Asociados al Logro Escolar, 5. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. (2001). Los determinantes sociales del involucramiento educativo familiar. Informe de Investigación presentado a Unicef - Argentina, Buenos Aires (inédito). (2001). La distribución social de los rendimientos escolares, Buenos Aires: Losada (en prensa).
- CERVINI, R. BASUALDO, M., FLORES, S. e IZAGUIRRE, L. (1999). Características institucionales y rendimiento escolar en matemática. Serie: Factores Asociados al Logro Escolar, 3. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. (1999). Características del alumno y rendimiento escolar en matemática. Serie: Factores Asociados al Logro Escolar, 2. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- COLEMAN, J. S. (1988) Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, Vol. 94, 95-120.
- DILLS, A. K. (2006). *Trends in the relationship between socioeconomic status and academic achievement*. Consultado en: [<http://ssrn.com/abstract=886110>].
- GREGOTAT, CARRIZO, MARÍA EUGENIA, JUAN JOSÉ, SORIA, LUIS, AVALOS, CARLOS. National Assessment of Educational Progress (2003). *Background information framework for the educational progress*. Autor. Consultado el 1.º de septiembre de 2013 en: [<http://www.nagb.org/publications/frameworks/backinfoframew.pdf>].
- SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, P. (1991) "Metodología de la investigación". Ed. Mc Graw-Hill. México.
- TOURAINÉ, A (1997). "¿Podremos vivir juntos?". México: FCE.
- Ebook para conocer el enfoque de las preguntas del examen ICFES. (s.f.), [en línea], disponible en: [<http://resultadosdepruebasicfesinteractivocolombia.com/>], recuperado 13 de julio de 2012.
- Tipos de preguntas del examen Icfes (2007) [en línea], disponible en: [<http://www.icfes-interactivo.com/pruebas-icfes/tipos-preguntas-icfes.html>], recuperado Julio 12 de 2012-07-13.
- Backhoff, E. "La inequidad educativa en México: diferencias en el Aprendizaje de la comprensión Lectora en educación básica". Universidad Autónoma de Baja California. E-mail: [backhoff@uabc.edu.mx]. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, vol. 15, n.º 3 (diciembre 2011). Recuperado 3 junio de 2012.
- Tomado de *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 30 de noviembre de 1979. Traducción de Mónica Landesmann. Texto extraído de: Bourdieu, Pierre. "Los

Tres Estados del Capital Cultural”, en *Sociológica*, UAM-Azcapotzalco, México, núm. 5, pp. 11-17.

ANDRADE y PALACIO (2007). Profesores investigadores de la Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. [kobuj@yahoo.com.mx]. *Revista de Educación y Desarrollo*, 7. Octubre-diciembre de 2007. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012.

WILLMS, J. D. (2006). *Learning divides: Ten policy questions about the performance and equity of schools and schooling systems*. Montreal: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

WILLMS, J. D. (2003). *Ten hypotheses about socioeconomic gradients and community differences in children's developmental outcomes*. Informe preparado para el Human Resources Development Canada. Consultado en: [<https://auxweb.unb.ca/applications/crisp/pdf/0305.pdf>].

WILLMS, J. D. (2001). Monitoring school performance for “standards-based reform”. *Evaluation and Research in Education*, 14(3-4), 237-253.

WILLMS, J. D. y SOMERS, M. A. (2001). Family, classroom, and school effects on children's educational outcomes in Latin America. *School Effectiveness and School Improvement*, 12(4), 409-445.

ANEXOS
ANEXO 1. INSTRUMENTO.

CUESTIONARIO

Estimados Estudiantes:

En primer lugar agradecer su tiempo y disposición para responder este cuestionario. El presente instrumento tiene como fin la recolección de información de los estudiantes de grado undécimo que rindieron la Prueba ICFES Saber 11 en 2013, para efectuar una investigación de tesis de Magíster en educación de la Universidad de Chile.

Este cuestionario es anónimo y la información que brinde se manejará en forma totalmente confidencial. Por favor responda a todas las preguntas de forma clara. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Datos Iniciales:

1- Género: __Femenino __Masculino

Instrucciones:

Marca con X la alternativa con la que más te identificas.

1. ¿Actualmente con quién vives en tu hogar?

Con mi padre y mi madre.	
Sólo con mi madre.	
Sólo con mi padre.	
Sin mis padres. Con otr@s (esp)	

¿Cuáles? _____

2. Indica el nivel de educación de tus padres o la persona con la que vives actualmente. (Sólo puedes marcar un nivel de educación por persona).

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes...

Nivel de educación	Padre	Madre	Otro@s
Sin formación académica			
Básica primaria incompleta			
Básica primaria completa			
Básica secundaria incompleta			
Básica secundaria completa			
Técnica incompleta			
Técnica completa			
Universitaria incompleta			
Universitaria completa			
Postgrado			

3. La expectativa de educación que tus padres aspiran para ti es:

Secundaria o bachillerato	
Carrera técnica	
Licenciatura (carrera universitaria)	
Posgrado.	

4. Ocupación u oficio de tus padres

OCUPACIÓN	Padre	Madre	OCUPACIÓN	Padre	Madre
Empresario			Pequeño empresario		
Empleado con cargo como director o gerente general			Empleado de nivel directivo		
			Empleado de nivel auxiliar o		
Empleado de nivel técnico o profesional			Administrativo.		
			Profesional independiente		
Empleado obrero u operario			Hogar		
Trabajador por cuenta propia			Otra actividad u ocupación (Esp)		
Pensionado			¿Cuál?		

5. ¿Consideras que es importante la obtención de un título académico de nivel superior?

a) No.

b) Sí. Señala brevemente las razones: _____

6. De los siguientes bienes, ¿Cuáles poseen en tu hogar?

Bienes	Si	No
Radio o radiograbadora		
Televisión		
Televisión paga (satelital, cable, etc.).		
Antena parabólica		
Reproductor de DVD		
Grabadora		
Consola de videojuegos		
Computadora		
Internet		
Cámara fotográfica		
Cámara de video		
Enciclopedias		
Discos compactos		
Videos o películas		
Video juegos		
Instrumentos musicales		

7. En los últimos 12 meses, ¿con que frecuencia asististe en familia a las siguientes actividades?

	Nunca	1 o 2 veces al año	3 o 4 veces por año	Más de 4 veces por año
Ir al cine				
Ir a conciertos				
Ir al teatro, danzas o exposiciones.				
Ir a bibliotecas				
Ir a librerías				
Ir a bailar				
Fiestas				
Ferias				
Bares, billares, cantinas				
Videojuegos				
Ir de compras				

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes...

Ir a un campo deportivo (como espectador)				
Practicar algún deporte				
Ir de paseo al campo				
Ir de paseo por la ciudad				
Reunión de amigos o familiares				
Hacer manualidades u oficios en casa.				
Ver televisión				
Ver videos				
Leer periódicos				
Leer revistas				
Leer en internet				
Escuchar música				
Escuchar radio				
Navegar en internet				
Salir con amigos				
Ir a museos				
Ir a parques o plazas				
Descansar				

8. Con que frecuencia tus padres o apoderados (a):

	Diario/varias veces a la semana	Varias veces al mes	alrededor de una vez al mes	Unas cuantas veces al año	Nunca o casi nunca
Conversan contigo sobre política o asuntos sociales					
Conversan contigo sobre libros, películas o programas de televisión.					
Escuchan música contigo					

9. En los últimos 12 meses, leíste libros y con qué frecuencia?

Si ___ b. No ___ Continúe

Todos los días	Varias veces a la semana	Una vez a la semana	Una vez al mes	Una vez cada tres meses	Por lo menos una vez al año

10. No leíste libros los últimos 12 meses por:

Falta de tiempo		e. Prefiere leer revistas y periódicos	
b. Desinterés/no le gusta		f. Problemas de salud o discapacidad	
c. Las bibliotecas y otros sitios están lejos		g. Porque tiene otro tipo de preferencias	
d. Falta de dinero			

11. ¿Cuántos libros leíste en los últimos 12 meses?

1 - 2	
3 - 4	

12. Leíste libros por:

a. Gusto	
b. Requerimientos del trabajo	
c. Exigencia del estudio	

13. ¿Qué libros leíste durante los últimos 12 meses: marca las opciones sobre la temática que más se repiten.

Libros para niños		Historietas	
Narrativa		Artes	
Poesía		Cocina, manualidades y asuntos prácticos	
Ensayos		Científico-técnico	
Biografías		Textos escolares/universitarios	
Autoayuda y superación		Enciclopedias y diccionarios	
Religión		Guías y manuales (incluye textos del trabajo)	
Historia, política y sociales.		Otro (esp)	
Esoterismo (ocultismo)			

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes...

14. En tu casa, ¿Cuántos libros tienes?

Ninguno	
1 -10	
11-50	
51-100	
101-250	
250-500	
Más de 500	

15. ¿Alrededor de cuánto pagan en tu casa por libros, periódicos y/ otras publicaciones en los últimos 12 meses?

INFORMA								
No sabe, no responde								
\$	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							

16. En tu casa tienes:

	Si	No
Obras de literatura clásica		
Libros de poesía		
Obras de arte: pinturas/esculturas		

17. En tu casa tienes:

	Si	No
Lugar tranquilo para estudiar		
Escritorio		
Libros de texto		
Computadora		

18. ¿Dedicas tiempo al estudio fuera del colegio?

a) Sí. Especifica tiempo:

b) No. Señala las razones: _____

19. ¿Qué porcentaje de asistencia tienes en el colegio?

- a) Entre 95% y 100%
 - b) Entre 85% y 95%
 - c) Entre 75% y 85%
 - d) Menor de 75%. Señala las razones: _____
-

20. ¿Participas en actividades extra programáticas del colegio?

- a) No.
 - b) Sí. ¿Cuál (es)? _____
-

21. ¿Se presentan obras teatrales o exposiciones en tu colegio?

- a) No
 - b) Sí. Especifica cuáles: _____
-

22. ¿Se realizan anualmente viajes culturales organizados por tu colegio? (a museos, obras de teatro, exposiciones, etc.)

- a) No.
 - b) Sí. Especifica cuáles: _____
-

23. ¿Has viajado al extranjero?

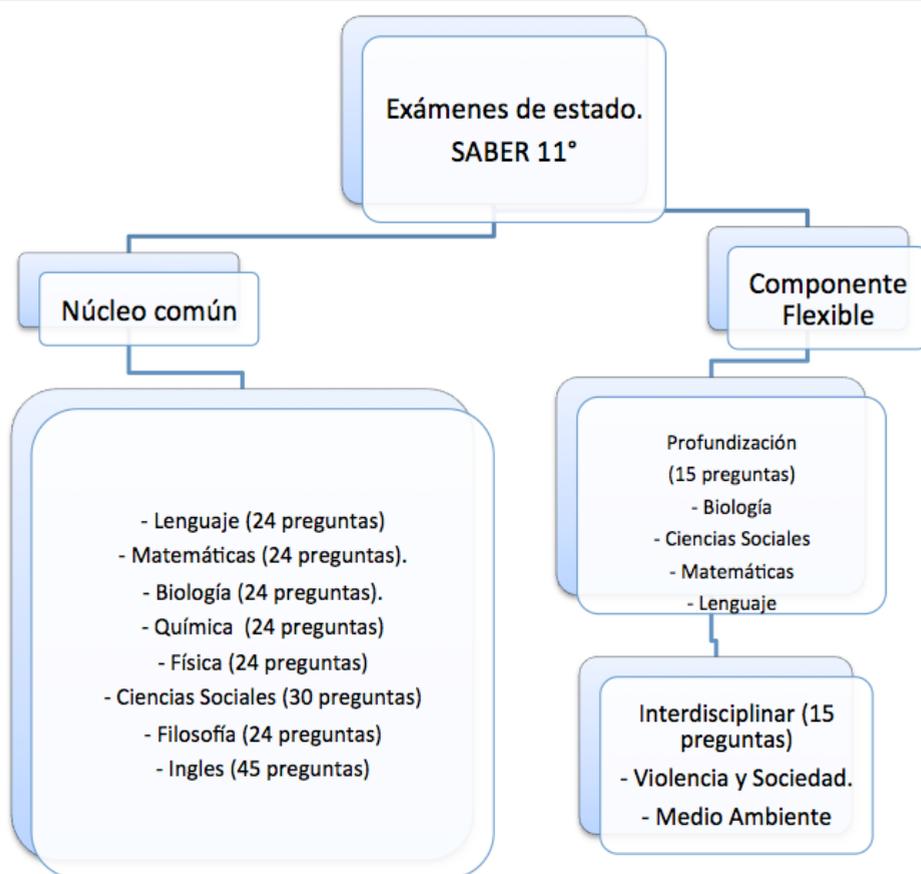
- a) No.
 - b) Sí. ¿A qué país (es)?: _____
-

24. Según tus gustos, ¿cuál es tú comida favorita?:

- a) Comidas preparadas en casa.
- b) Comida rápida comprada fuera de casa (hamburguesa, pizza, etc.)
- c) Comida étnica (japonesa, india, china, mexicana, peruana, etc.).

Relación entre el capital cultural familiar de los estudiantes...

ANEXO 2. MAPA CONCEPTUAL DE ESPECIFICACIONES DE LA PRUEBA SABER 11²



2 El mapa conceptual fue elaborado con información obtenida de la página web del ICFES.

ANEXO 3. COMPONENTES Y COMPETENCIAS SABER 11, MATEMÁTICAS³

ÁREA	COMPONENTES		COMPETENCIAS	
Matemáticas	Numérico variacional	Alude al significado del número y sus diferentes usos, la estructura del sistema de numeración, el significado y uso de operaciones, la comprensión de sus propiedades y las relaciones entre ellas, el reconocimiento de regularidades y patrones, la identificación de variables, la descripción de fenómenos de cambio y dependencia, la variación en contextos aritméticos y geométricos y el concepto de función.	Comunicación	Capacidad para identificar la coherencia de una idea respecto a los conceptos matemáticos expuestos en una situación o contexto determinados, la capacidad e usar diferentes tipos de representación, describir relaciones matemáticas a partir de una tabla, una gráfica, una expresión simbólica o una situación descrita en lenguaje natural. También se evalúa en esta competencia la habilidad para manipular proposiciones y expresiones que contengan símbolos y formulas es decir el uso y la interpretación del lenguaje matemático.
	Geométrico-métrico	Está relacionado con la construcción y manipulación de representaciones de objetos bidimensionales y tridimensionales. La comprensión del espacio y el plano a través de la observación de patrones y regularidades, el razonamiento geométrico y la solución de problemas de medición (longitud, área, volumen, capacidad, masa, tiempo, entre otras) a partir de la selección de unidades, patrones e instrumentos pertinentes.	Razonamiento	Identificación de diferentes estrategias y procedimientos puestos en acción en el tratamiento de situaciones problemáticas, la formulación de hipótesis, la conjeturación y exploración de ejemplos contraejemplos, la identificación de patrones y la generalización de propiedades.
	Aleatorio	Indaga por la lectura, representación e interpretación de datos extraídos de contextos no matemáticos (encuestas, resultados de experimentos, entre otros). El análisis de diversas formas de representación numérica, la conjetura sobre regularidades y tendencias presentadas en fenómenos estadísticos y probabilísticos, y el uso de medidas de tendencia central, posición, dispersión y forma.	Solución de problemas	Hace referencia a la capacidad para plantear y resolver problemas a partir de contextos matemáticos y no matemáticos, la verificación e interpretación de resultados a la luz de un problema de tal manera que generalicen soluciones y estrategias que dan soluciones a nuevas situaciones.

3 La tabla fue diseñada con información tomada de la página del ICES [http://www.ices.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=3257&Itemid=650].



Editado por el Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–,
en junio de 2016

Se compuso en caracteres Cambria de 12 y 9 pts.

Bogotá, Colombia