



Relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico en el área de matemáticas

Yenny C. Gutiérrez Buitrago



Instituto Latinoamericano de Altos Estudios

Relación entre la estructura
familiar y el rendimiento
académico en el área
de matemáticas
en estudiantes de tercero y
quinto de primaria

Relación entre la estructura
familiar y el rendimiento
académico en el área
de matemáticas
en estudiantes de tercero y
quinto de primaria

Yenny Consuelo Gutiérrez Buitrago

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–.

Esta publicación se circunscribe dentro de la línea de investigación Sistemas Sociales y Acciones Sociales del ILAE registrada en Colciencias dentro del proyecto Educación, equidad y políticas públicas.

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: 978-958-8492-75-9

© YENNY CONSUELO GUTIÉRREZ BUITRAGO, 2015
© Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–, 2015
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

Diseño de carátula y composición: Harold Rodríguez Alba
Edición electrónica: Editorial Milla Ltda. (571) 702 1144
editorialmilla@telmex.net.co

Editado en Colombia
Edited in Colombia

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	9
RESUMEN	11
INTRODUCCION	13
CAPÍTULO PRIMERO	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
I. Estado actual del problema	17
II. Antecedentes en Colombia	21
III. Fundamentación	23
IV. Formulación del problema de investigación	24
V. Objetivo general	24
VI. Objetivos específicos	25
VII. Hipótesis de trabajo	25
CAPÍTULO SEGUNDO	
MARCO REFERENCIAL	27
I. Rendimiento académico	27
II. Importancia de las matemáticas	29
III. La familia y su estructura	30
A. Familia nuclear	32
B. Familia monoparental	33
C. Familia extensa o multigeneracional	33
D. Familia ampliada o multinuclear	34
IV. Estructura familiar y rendimiento académico	34

Relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico...

CAPÍTULO TERCERO	
DISEÑO METODOLÓGICO	37
I. Fundamentación del enfoque de la investigación	37
II. Diseño de la investigación	37
III. Universo y muestra	37
IV. Variables	38
A. Estructura familiar	38
B. Rendimiento escolar	39
V. Recolección de información	40
VI. Plan de análisis de los datos y/u otra información reunida	41
VII. Criterios de validez y confiabilidad	41
CAPÍTULO CUARTO	
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	43
I. Análisis de resultados de la encuesta	45
A. Edad de las estudiantes	46
B. Nivel socioeconómico de las familias	47
C. Estructura familiar	48
D. Tamaño de las familias y orden de nacimiento	50
E. Nivel de estudio de los padres de familia	53
F. Estado civil	55
G. Ocupación de los padres de familia	57
H. Rendimiento de las estudiantes	59
II. Análisis de datos y correlaciones	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	75
ANEXOS	79
I. Cuestionario para las estudiantes	79
II. Cuestionario dirigido a los padres de familia	81
III. Gráficas de dispersión	83

AGRADECIMIENTOS

- Al colegio y sus directivos por el espacio brindado para el desarrollo del trabajo.
- A los padres de familia y estudiantes por su oportuna y desinteresada colaboración.
- A la Universidad y el maestro PABLO LÓPEZ por su asesoría y acompañamiento.
- A mi familia por su apoyo constante e incondicional.
- A mis amig@s por sus aportes y motivación brindada.

RESUMEN

En el presente estudio, se analiza la relación que se presenta entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero y quinto de primaria de una Institución Educativa Distrital de la localidad 18 de la ciudad de Bogotá, con el rendimiento académico obtenido en el área de matemáticas en el año 2013.

Los datos utilizados son en primer lugar resultado de la encuesta realizada a los padres de familia y estudiantes de estos grados, en los que se indagó sobre los factores asociados a la estructura familiar y en segundo lugar, del rendimiento académico obtenido por las mismas en el área de matemáticas, datos que fueron suministrados por las maestras de los cursos que participaron del estudio. Los datos fueron analizados cuantitativamente por medio del SPSS versión 15,0.

Los resultados obtenidos permitieron concluir que el factor asociado a la estructura familiar que mayor incidencia tiene sobre el desempeño académico de las estudiantes es el tamaño de la familia; lo cual puede significar que el tipo de familia o el hecho que una familia sea nuclear no es sinónimo de un mejor rendimiento académico en el área de matemáticas.

INTRODUCCION

Sin lugar a dudas una de las grandes preocupaciones que rondan a la comunidad académica y a los padres de familia en general, son los resultados de los estudiantes en las pruebas tanto nacionales como internacionales, pues no distinto a lo que ocurre en el aula, se tiene como criterio que los mejores colegios son los que obtienen buenos resultados en estas pruebas, limitando el concepto de calidad a este parámetro. Así, datos registrados en pruebas internacionales como Pisa, consideradas como el examen de calidad educativa más importante del mundo, se han convertido en punto de referencia, para la investigación y el diseño de políticas educativas, mas cuando estos demuestran los malos resultados.

Precisamente, a través de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE–, fueron entregados los resultados 2012 de esta prueba, en ellos se señala que Colombia en matemáticas ocupó el puesto 61 entre los 65 evaluados, sólo superado por Indonesia y Perú, con los más bajos resultados. Lo que evidencia las dificultades que se presentan especialmente en esta área de formación [<http://www.elespectador.com/noticias/educacion/colombia-vuelve-rajarse-pruebas-de-educacion>].

Y si los resultados en pruebas internacionales no son positivos en el área de matemáticas, a nivel Institucional, tan poco ofrecen un panorama alentador, los bajos desempeños en el año anterior lo demuestran, dado que alrededor del 37% de estudiantes de los grados tercero y quinto de primaria de la Institución educativa, no alcanzaron los logros propuestos; aspecto que causa inquietud pues ésta es considerada además de área básica, desde la Ley general de Educación (Ley 115 de 1994), fundamental en los procesos de formación y evaluación continua.

Respondiendo entonces a resultados como estos, la tendencia investigativa en el tema de educación se hace evidente, de ahí que surjan gran variedad de estudios en busca de las causas y las posibles soluciones frente a esta problemática, en este sentido los trabajos realizados en torno al tema de los factores asociados al rendimiento escolar cobran gran importancia y son múltiples, siendo el realizado por COLEMAN *et al.*, 1966 base y pieza clave, por llegar a concluir que las variables educativas no presentaban mayor preponderancia sobre el rendimiento académico de los estudiantes; dando así al contexto familiar mayor importancia.

En esta línea, algunos estudios realizados han ahondado en los factores familiares que pueden llegar a incidir en el rendimiento académico, así algunos autores como BACETE y ROSEL, 1999; PIZARRO y CLARK, 1998; RUÍZ DE MIGUEL, 2001 (cits. por ROBLEDO y GARCÍA, 2009); han clasificado estas variables para fines de análisis, en dinámicas y estructurales; entre las primeras, se encuentran el clima en el hogar, permanencia, expectativas de los padres frente a sus hijos, ambiente afectivo y estilo disciplinario, que han sido las más estudiadas, por la influencia más directa que parecen ejercer sobre el desempeño de los estudiantes; mientras que las estructurales como formación académica parental, características de la vivienda y constelación familiar, han sido menos abordadas; de ahí que se considere necesario avanzar en este aspecto, más aún cuando la familia históricamente ha sido considerada como la base de la sociedad y en la actualidad se constituye en un factor de transformación continua.

En este contexto surgió entonces, la inquietud por realizar este estudio con las estudiantes de grado tercero y quinto de educación básica primaria, del Colegio Clemencia de Caycedo, Institución Educativa Distrital, ubicada en la localidad Rafael Uribe Uribe de la ciudad de Bogotá, dado que se constituyen en dos de los grados evaluados a través de las pruebas saber, que son de índole nacional; con el fin de determinar si existe relación entre la estructura familiar de las estudiantes con el rendimiento académico en el área de matemáticas.

El trabajo desarrollado es de tipo cuantitativo y descriptivo, en el que se aplicó a todas las estudiantes y padres de familia de estos grados, una encuesta con el fin de indagar sobre los principales aspectos que inciden en la estructura familiar como son: tipo de familia, orden de nacimiento, tamaño de la familia, así como factores asociados que per-

mitieron no solo caracterizar la población estudiada, sino analizar otros factores que pueden estar relacionados con el rendimiento escolar, los cuales fueron comparados a través de pruebas de correlación, con los resultados obtenidos por las estudiantes en el área de matemáticas.

Desde esta perspectiva, se espera que el trabajo pueda contribuir a la toma de decisiones en torno a la formulación de proyectos o estrategias educativas que conduzcan a una integración más efectiva de la familia a la Institución Educativa, brindándoles a los padres herramientas que le permitan hacer un acompañamiento más efectivo al proceso académico de sus hijas, acrecentando su compromiso en éste.

Para efectos de la organización del trabajo, en el primer capítulo se hace una relación del problema en la actualidad, sus antecedentes en otros países y específicamente en Colombia, luego su descripción y objetivos; en el segundo capítulo se presentan los referentes teóricos y conceptuales que orientan el estudio; en el tercer capítulo se hace un acercamiento al diseño metodológico empleado y luego se presentan los resultados y análisis a partir del tratamiento estadístico realizado; para finalizar con las conclusiones, que intentan explicar los aportes, las limitaciones e implicaciones del estudio realizado.

CAPÍTULO PRIMERO

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A continuación se presentan algunos estudios que se han realizado tanto al nivel nacional como internacional, con relación a la influencia de la estructura familiar en el rendimiento académico de las estudiantes.

I. ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA

A nivel internacional uno de los estudios que más ha servido de base y ha influido en esta línea de investigación es el realizado por COLEMAN, cuyos resultados fueron publicados en 1966. En esta investigación se estableció que las variables educativas 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 al.*, 1966, p. 325 (cit. por MURILLO, 2005). Por el contrario factores como el nivel social, económico y cultural de las familias, de los propios centros educativos, del contexto global, son fuentes claras de desigualdades y están fuertemente asociadas a las diferencias en el rendimiento. LIZASOAIN *et. al.*, 2007 (cit. por GUTIÉRREZ, 2008).

A partir de estos resultados, se generó en Estados Unidos un fuerte debate social y político con relación a la forma de ver la educación y las variables que influyen en los estudiantes. De ahí que otros autores como; PLOWDEN, 1966; HUSEN, 1967; JENCKS *et al*, 1972; COMBER y KEEVES, 1973 hayan realizado otros estudios, en los que se pone de manifiesto la influencia de la familia sobre los resultados escolares, otorgando el papel protagonista a ciertas variables sociales especialmente a la posición socioeconómica de las familias; por encima de las instalaciones y medios de la escuela, y de la preparación y cualificación

del profesorado (COLEMAN, 1966). Las variables relativas al entorno familiar son consideradas el principal predictor del rendimiento académico, así DAVE, 1963; WOLF, 1964 (cits. por MARJORIBANKS, 2002) afirman incluso que existe relación entre un ambiente en el hogar favorable para el estudio y la educación, y los resultados del aprendizaje.

En Gran Bretaña, de forma paralela al *Informe Coleman*, se realizó otro estudio análogo que tomó el nombre de *Informe Plowden* (1967). En este trabajo, los investigadores estaban preocupados por estudiar los factores individuales, familiares y escolares que explicaban el rendimiento académico de los alumnos con el fin de colaborar en la toma de decisiones por parte de los políticos. El hallazgo más importante de este trabajo fue: “las diferencias entre familias explican más de la variación de los niños que las diferencias entre escuelas” (*Plowden Committee*, 1967, p. 35). En concreto, los factores relacionados con la actitud de las familias explicaron el 58% de la varianza en rendimiento; de esta forma, las opiniones del *Informe Coleman* de nuevo se confirmaron (MURILLO, 2007).

Otras investigaciones tanto en países desarrollados como en países en desarrollo de Latinoamérica, han demostrado que los antecedentes familiares de los alumnos son un factor de peso en el desenvolvimiento escolar de los estudiantes, “los estudios parecen coincidir en que el nivel económico es menos relevante que otras variables familiares, como su capital cultural o sus actitudes y comportamiento relacionados con la escuela (p. ej., el grado de involucramiento en los estudios de los hijos)” (WALBERG, 1986:7; FRASER *et al.*, 1987:8; FRASER, 1989; cits. en CERVINI, 2002, p. 450). De acuerdo con esto, los resultados de estas investigaciones llevan a pensar que la importancia de la familia es fundamental, no sólo para determinar sus causas, sino también para tratar de combatir el problema del bajo rendimiento y fundamentar la acción educativa posterior (FUEYO, 1990).

ANDRADE y otros (2000), efectuaron un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional, multivariado, explicativo y predictivo sobre rendimiento académico y variables modificables en alumnos de 2.º medio de liceos municipales de la comuna de Santiago de Chile. El objetivo del trabajo fue determinar y comprender los niveles de relación de algunas variables intelectuales del hogar con el rendimiento alcanzado por los alumnos; así como establecer las variables, que mejor describen y explican los niveles de rendimiento académico de los alumnos. Los

resultados obtenidos a partir de este estudio, revelan la influencia de la variable: condiciones necesarias en el hogar para motivar el deseo de aprender y en el rendimiento académico; concluyendo que la presencia de los padres en el desarrollo de destrezas relacionadas con el desempeño académico de los hijos es fundamental.

De otra parte, NÚÑEZ (2009) analiza la influencia de la familia en el rendimiento escolar. Él destaca una serie de variables familiares que afectan al rendimiento escolar, las cuales son: a) la estructura o configuración familiar, es decir, el número de miembros que la componen y el lugar que ocupan los hijos en la misma; b) el origen o clase social de procedencia conformado por la profesión y el estatus social de los padres así como por los ingresos económicos, el ambiente y medio socio-cultural con que cuentan los hijos y las características de la población de residencia, etc.; c) el clima educativo familiar, en él se incluye tanto la actitud de los padres hacia los estudios de sus hijos como el clima afectivo familiar en el que se desarrolla el hijo, junto con las expectativas que han depositado en él. De acuerdo con los resultados que se reportan la variable familiar que mayor peso tiene, según la mayoría de las investigaciones, en relación al rendimiento escolar es el clima familiar; en este sentido se ha demostrado que existe una relación significativa entre la implicación familiar y el éxito académico de los estudiantes.

En este mismo sentido, NIETO y RAMOS (2011) en su artículo “¿La sobreeducación de los padres afecta al rendimiento académico de sus hijos?” identifican numerosos factores que determinan el rendimiento educativo de los estudiantes y que, por su naturaleza, los agrupan en tres grupos. En el primer grupo clasifican las características individuales, en las que destacan las variables relativas a la nacionalidad y al idioma principal del alumno, esto cuando se habla de los inmigrantes, pues se considera que tendrán un rendimiento educativo inferior a los nativos (MEUNIER, 2011; CHISWICK y DEBURMAN, 2004).

El segundo grupo de variables hace referencia a los antecedentes familiares, en concordancia con lo establecido por COLEMAN *et al.* (1966). Aquí se explica que este tipo de variables son las que tienen una mayor influencia sobre el rendimiento educativo de los alumnos, pues se encuentra que los estudiantes cuyos progenitores disponen de un nivel de estudios elevado, obtienen un rendimiento superior que los estudiantes con padres con un menor nivel educativo. HÄKKINEN *et al.* 2003, WOESSMANN, 2003 (cits. por NIETO y RAMOS, 2011). En este gru-

po también se considera el nivel socio-económico familiar y la transmisión genética de habilidades cognitivas, que es uno de los argumentos más utilizados para explicar el mayor rendimiento de los estudiantes cuyos progenitores tienen un nivel educativo elevado. Por otro lado, la dotación de un buen entorno cultural y un entorno familiar estable también contribuyen a un mayor rendimiento; de hecho, suele existir una cierta correlación positiva entre el nivel educativo de los padres y el nivel socio-económico y cultural de la familia.

Por último, para NIETO y RAMOS (2011) el tercer grupo de variables está relacionado con distintas características de la escuela a la que asisten los alumnos como, por ejemplo, el tipo de escuela, la ratio alumno profesor, su tamaño o distintas características de sus compañeros. Los resultados suelen coincidir en la influencia de las características individuales y del entorno familiar sobre el rendimiento educativo de los estudiantes, aunque este consenso no es tan amplio en los trabajos que analizan la influencia de las variables relativas a las escuelas a las que asisten los alumnos. También se ha puesto de manifiesto la incidencia de la variable.

Por su parte, JORDAN y LEVINE (2009), (cits. por ROBLEDO y GARCÍA, 2012) interesados en el área de matemáticas realizaron una revisión de trabajos focalizados en la relación entre las dificultades de aprendizaje de los alumnos en esta área y el estatus socioeconómico de sus familias, identificado por los ingresos del hogar y el nivel educativo de los padres. Los investigadores concluyen que existen diferencias entre los niños procedentes de familias con bajo nivel socioeconómico, frente a aquéllos cuyas familias son de clases medias o altas.

Los alumnos de clases desfavorecidas entran en la escuela con algunas desventajas importantes, tales como menores competencias numéricas, mayor limitación en cuanto a aspectos verbales de la matemáticas, además, el uso que hacen de los dedos en el conteo y las operaciones empieza más tarde y se prolonga durante más tiempo, al contrario de lo deseable; del mismo modo, muestran creencias hacia las matemáticas menos favorables y reciben menos apoyo y ayuda con ellas en casa, ya que, habitualmente, sus padres consideran que esta labor corresponde a los profesores (ROBLEDO y GARCÍA, 2012, p. 119).

Ya en análisis más recientes y a propósito de los resultados publicados con respecto a las pruebas Pisa, en países como España se formuló la pregunta: ¿influye el nivel socioeconómico en el rendimiento de los

alumnos en matemáticas, los resultados parecen indicar que los buenos resultados obtenidos por países como Francia, Eslovaquia o Nueva Zelanda, se deben en parte a su alto índice de bienestar socioeconómico y cultural. También se ha puesto de manifiesto la incidencia de la variable “orden de nacimiento” en el rendimiento académico, a favor de los nacidos en primer lugar, cuando la familia tiene dos hijos o más, lo cual se explica a partir del hecho que al menos durante un tiempo los mayores son centro de atención de los padres, mientras que los nacidos posteriormente tienen que compartir la atención con los hermanos. De otra parte, se dice que los más pequeños están más expuestos a que se produzcan cambios en la estructura familiar (divorcios, separaciones) que pueden perjudicar el rendimiento académico. Sin embargo otros consideran que los mayores tienen desventajas frente a la condición económica de sus padres al inicio de la relación y frente a los errores que pueden cometer los padres en la formación de su primer hijo.

II. ANTECEDENTES EN COLOMBIA

En Colombia se han realizado varios estudios relacionados con el rendimiento académico y la familia, como primera institución educativa. En estos, se ha analizado la influencia de la familia en la educación de los menores teniendo en cuenta las características socioeconómicas, culturales y educativas del entorno familiar y la identificación de prácticas, visiones, significados y expectativas con respecto a la educación de sus hijos. Algunos resultados revelan que los padres atribuyen importancia a la educación desde sus visiones, expectativas y significados, pero carecen de condiciones necesarias para impulsar el proceso; sus prácticas educativas, recursos, hábitos, tiempo, responsabilidades son limitados, lo cual es un obstáculo para el éxito en el aprendizaje de los hijos.

De otra parte, la Misión Social (DNP, 1997), con base en las encuestas y los resultados de las pruebas Saber de 1993 para el calendario A (3.º y 5.º de primaria) analizaron el impacto de los establecimientos escolares y concluyeron que los factores asociados al plantel educativo pueden afectar en un 29% el logro escolar (para hallazgos similares sobre el rendimiento en matemáticas de alumnos de 3.º de primaria, cfr. CASTAÑO, 1998; para estudiantes de 11.º, cfr. MORENO y PIÑEROS, 1998).

Gaviria y Barrientos (2001), en los estudios realizados encontraron que el rendimiento es mejor en los colegios privados que, en las instituciones públicas y que los aumentos en la educación de los docentes y las mejoras de la infraestructura física no están asociados con mayores niveles de rendimiento de los estudiantes. En otros estudios, los autores analizan determinantes del rendimiento académico de los estudiantes en la ciudad de Bogotá, de ellos se desprenden tres conclusiones principales: primero, la educación de los padres tiene un efecto sustancial sobre el rendimiento académico; segundo, el efecto de la educación de los padres se transmite principalmente a través de la calidad de los planteles educativos; y tercero, los planteles inciden de manera notable sobre el rendimiento en esta ciudad.

En el año 2005 se realizó un estudio en el municipio de Tenjo (Cundinamarca), en la Escuela de Juaica, en el que se pretendía determinar si la familia a la que pertenecen los estudiantes influye en su rendimiento académico; el estudio realizado fue de tipo descriptivo y transversal en el que participaron 39 niños, entre los cinco a 14 años de edad, correspondientes al total de la población. En este estudio, los resultados obtenidos, no arrojaron ninguna diferencia estadísticamente significativa en los promedios de las asignaturas obtenidas por los niños y los tipos de familia (VARGAS, *et al.*, 2005).

Sin embargo en el mismo estudio se concluyó que el tipo de familia al que pertenece el estudiante sí está relacionado con su disciplina y los resultados más bajos, son los de aquellos estudiantes que pertenecen a familias incompletas, es decir, aquellas en las que no está presente uno de los progenitores (VARGAS, *et al.*, 2005).

De igual modo, autores como GUEVARA y JARAMILLO (2013), como resultado de un trabajo de investigación adelantado con Instituciones superiores públicas y privadas en la ciudad de San Juan de Pasto, mediante el paradigma cuantitativo y un proceso inicialmente descriptivo y posteriormente correlacional, dieron a conocer la relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico de esta población; los resultados permiten concluir que a este nivel no existe influencia de los factores familiares en el rendimiento académico.

III. FUNDAMENTACIÓN

El bajo rendimiento académico es un problema que se presenta en las aulas cada vez con mayor frecuencia, en muchas ocasiones los malos resultados se atribuyen a factores como la normatividad vigente, que para algunos maestros es permisiva y patrocinadora de la “mediocridad”, pues con sus decretos promueve criterios cada vez más laxos en la evaluación, que llevan a que los estudiantes se esfuercen menos por alcanzar excelentes resultados. Pese a lo anterior, uno de los factores que mayor relevancia tiene a la hora de medir la calidad de la educación son los resultados, los cuales están relacionados con variedad de factores, que tienen que ver no solo, con los propios estudiantes sino también con el profesor, el currículo y las políticas educativas, entre otros (MARTÍNEZ, 2004; VALDÉS, URÍAS, y CARLOS, 2010).

Sin embargo, al lado de la influencia que pueden tener elementos como la preparación de los docentes, los recursos existentes y hasta el currículo, en el rendimiento académico; en los últimos años ha cobrado bastante validez, la idea que factores asociados a la familia, tienen mayor preponderancia. De ahí, que en estudios realizados se reconozca que los factores contextuales de los estudiantes y sobre todo los referidos a la familia, ejercen influencia en los resultados de los mismos. COLEMAN *et al.*, 1966; Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2006; VALDÉS, CARLOS y OCHOA, 2010 (cit. por SÁNCHEZ ESCOBEDO y VALDÉS, 2011).

A pesar de los trabajos realizados en torno a la influencia de la familia en el rendimiento académico de los estudiantes, las variables más abordadas son las que se refieren a los ingresos económicos y al capital cultural de los padres, sin profundizar en la incidencia del tipo de familia, aspecto importante en la actualidad, dados los cambios en los patrones familiares generados entre otros, por la incorporación cada vez mayor de la mujer al mercado laboral, que a su vez puede incidir en el cambio de rol de las mismas, dado el tiempo de permanencia en el hogar, la percepción y responsabilidad que tienen los padres en la formación de sus hijos, así como en la soledad a la que se ven sometidos los niños.

De otra parte y si de rendimiento académico se trata, una de las áreas que presenta más bajos desempeños es matemáticas, alrededor del 37% de estudiantes de los grados tercero y quinto de la Institu-

ción Educativa, no alcanzan los logros propuestos, aspecto que causa preocupación pues ésta es considerada además de área básica, (Ley General de Educación 115 de 1994) fundamental en los procesos de evaluación continua.

De ahí, que estudiar los factores que contribuyen a explicar el rendimiento escolar sea de gran interés, porque puede aportar evidencia para mejorar la eficiencia y eficacia de las escuelas, lo cual se ha convertido en un objetivo central de las políticas públicas de nuestro país. Pero además, puede constituirse en un elemento significativo para proponer alternativas de mejoramiento que involucren directamente a los padres de familia, acrecentando su compromiso en la formación académica de sus hijos.

Teniendo en cuenta lo anterior, a través de este trabajo se analizó la relación que existe entre la estructura familiar de las estudiantes de 3.º y 5.º de primaria de una Institución Educativa Distrital de la localidad 18 Rafael Uribe Uribe, con el rendimiento académico en matemáticas; medido a través de los promedios finales, obtenidos por las estudiantes en el área.

El estudio se abordó desde un enfoque cuantitativo no experimental, pues éste permite establecer si existe relación entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero y quinto de primaria con el rendimiento académico en matemáticas, de igual forma porque se observó el fenómeno sin manipular ninguna de las variables.

IV. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe relación entre las variables asociadas a la estructura familiar y el rendimiento académico en el área de matemáticas, en las estudiantes de tercero y quinto de primaria de una Institución Educativa Distrital de la localidad 18?

V. OBJETIVO GENERAL

Establecer la relación que se presenta entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero y quinto de primaria de una Institución Educativa Distrital de la localidad 18, con el rendimiento académico obtenido en el área de matemáticas en el año 2013.

VI. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación existente entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero de primaria de una Institución Educativa Distrital de la localidad 18, con el rendimiento académico obtenido en el área de matemáticas.
- Determinar la relación existente entre la estructura familiar de las estudiantes de quinto de primaria de una Institución Educativa Distrital de la localidad 18, con el rendimiento académico obtenido en el área de matemáticas.

VII. HIPÓTESIS DE TRABAJO

- H_i : Existe una relación directa entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero y quinto de primaria con su rendimiento académico en matemáticas.
- H_0 : No existe correlación estadísticamente significativa entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero y quinto de primaria con su rendimiento académico en matemáticas.

Hipótesis alternas

- H_1 : El rendimiento académico en matemáticas está por encima de 3.0 en las estudiantes cuya familia es nuclear.
- H_0 : Los resultados académicos en matemáticas están por debajo de 3.0 en las estudiantes cuya familia es nuclear.

CAPÍTULO SEGUNDO

MARCO REFERENCIAL

Para alcanzar los objetivos planteados en la presente investigación, se hace necesario definir algunos conceptos clave asumidos en este estudio para la interpretación de la información como: significado de rendimiento académico, los factores que intervienen en el mismo, así como la importancia de las matemáticas en básica primaria; por último el concepto de familia y estructura familiar.

I. 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; por ello existen diversas conceptualizaciones con relación al término; por ejemplo, para RODRÍGUEZ (1982) el rendimiento escolar se convierte en la variable fundamental de la actividad docente. En función de él se programan los objetivos, contenidos y actividades de cada período escolar. Los resultados de este rendimiento tendrán una incidencia directa en la vida académica del sujeto, pero a su vez, determinarán en gran medida su vida posterior como responsable de la capacitación profesional que dicho individuo alcance y en consecuencia, como medio para lograr un determinado status socio-económico.

El rendimiento escolar es la resultante del complejo mundo que envuelve al alumno: cualidades individuales (aptitudes, capacidades, personalidad...), su medio socio-familiar (familia, amigos, barrio...), su realidad escolar (tipo de centro, relaciones con los profesores y compañeros, métodos docentes...) y por tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones (RODRÍGUEZ, 1982, p. 35).

En este sentido NAVARRO (2003), dice 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 (pp. 12 y 13).

De acuerdo con GONZÁLEZ (2002) el desempeño escolar es definido como “el dominio por parte de los alumnos de los objetivos correspondientes al subsistema educativo al que pertenece” (p. 32). De igual forma en un estudio realizado por ARIAS y CHÁVEZ (2002) en la Universidad Veracruzana el rendimiento escolar se tomó como variable dependiente, el cual se entendió como el promedio de calificaciones obtenido por un estudiante en toda su trayectoria de estudios. Para estos autores, el rendimiento escolar es entonces un aspecto del proceso educativo en el que influyen múltiples factores causales “estos pueden ser individuales, familiares, socioeconómicos y escolares, los cuales interactúan entre sí y se potencializan unos con otros”. Siendo, uno de los principales factores asociados la estructura familiar, en la que confluye una diversidad de variables.

Pese a que el rendimiento académico es considerado como el resultado de múltiples factores; aún en nuestras instituciones un elemento que se toma como evidencia y determina en gran proporción el rendimiento académico de un estudiante son sus “calificaciones” que de manera cuantitativa reflejan los resultados de los estudiantes al cabo de un proceso, por ello estas se convierten en un factor determinante, tal como lo afirma el profesor SANTIAGO RODRÍGUEZ: “la nota escolar constituye en sí misma el criterio social y legal del rendimiento de un alumno en el ámbito de la institución escolar” (RODRÍGUEZ, 1982, p. 35).

El rendimiento de los estudiantes se evalúa en relación con un nivel de conocimientos, previamente establecido como algo que debe ser alcanzado y sobrepasado por cualquier alumno, si éste ha de ser objeto de una evaluación positiva. Las calificaciones escolares se tachan de subjetivas, pero nadie puede emitir un juicio de valor, apoyado en su apreciación objetivo-subjetiva, más próximo a la realidad, que la persona que mantiene un trato continuo y cercano con los alumnos, es

decir, el profesor. Siempre se ha pronosticado el éxito en los estudios a partir de las calificaciones escolares, y, en cierta medida, ésta es la causa de que tanto alegren y preocupen en la familia. Las “notas” aportan un peso significativo en la predicción. A pesar de todas las críticas y cuestionamientos que se hacen frente a la evaluación cuantitativa, esta sigue siendo un criterio confiable a la hora de determinar el rendimiento académico de un estudiante (RODRÍGUEZ, 1982, p. 35).

II. IMPORTANCIA DE LAS MATEMÁTICAS

La importancia de esta área es innegable, y para el caso de Colombia viene reglamentada desde la Ley General de Educación (Ley 115 del 8 de febrero de 1994) en la que según el artículo 23, ésta se encuentra dentro de las nueve áreas obligatorias y fundamentales que deben comprender un mínimo del 80% del plan de estudios.

Pero más allá de la normatividad, la enseñanza de las matemáticas es primordial desde los primeros años de enseñanza primaria, porque a través de la elaboración de conceptos se promueve el desarrollo de procesos de abstracción, (sacar de, retirar, separar lo particular), discriminación (separar, distinguir), priorización (determinar lo que es primero o más importante) y, como consecuencia la generalización. Sin esta generalización no habrá formación de conceptos. La abstracción (discriminación, priorización) y generalización que forman parte de estas etapas iniciales (en realidad de todas las etapas de aprendizaje matemático) son esencialmente procesos psíquicos, por lo que el niño debe pasar por sí mismo de la percepción a la conceptualización (PERALTA, 1993).

La elaboración de los contenidos matemáticos, deben propiciar el desarrollo de capacidades y habilidades intelectuales que contribuyen a la realización de procedimientos y operaciones mentales como el análisis, las síntesis, la comparación, la clasificación, la generalización y la abstracción (Universia, Colombia, 2010).

La enseñanza de las matemáticas, promueve el razonamiento lógico y la toma acertada de decisiones. EMMA NASLUND-HADLEY especialista en educación del BID dijo:

Si los niños no tienen una buena base en esta área no estarán en condiciones de salir a enfrentar el mundo del futuro. Las matemáticas y las ciencias ayudan a los niños a utilizar la lógica y convertirse en pensadores independientes,

con lo que los chicos tienen más herramientas para resolver problemas en el mundo real (HADLEY, 2011).

Para otros autores la importancia de la matemática radica en que ofrece un conjunto de procedimientos de análisis, modelación, cálculo, medición y estimación del mundo natural y social, no sólo cuantitativas espaciales sino también cualitativas y predictivas, permitiendo establecer relaciones entre los más diversos aspectos de la realidad, enriqueciendo su comprensión, facilitando la selección de estrategias para resolver problemas, contribuyendo, además, al desarrollo del pensamiento lógico, crítico y autónomo (MATAMALA, 2005).

III. LA FAMILIA Y SU ESTRUCTURA

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia (art. 42), la familia se concibe como el núcleo fundamental de la sociedad. Se constituye por vínculos naturales o jurídicos, por la decisión libre de un hombre y una mujer de contraer matrimonio o por la voluntad responsable de conformarla.

De otra parte en el artículo 7.º de la Ley General de Educación, la familia se define como el núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los hijos, hasta la mayoría de edad o hasta cuando ocurra cualquier otra clase o forma de emancipación.

La familia es entonces, una unidad básica de la sociedad donde dos o más adultos con o sin niños o también un adulto con niños tienen el compromiso de nutrirse emocional o físicamente y deciden compartir recursos tales como tiempo espacio y dinero. “Los miembros de la familia frecuentemente funcionan en un lugar donde hay sensación de hogar” [<http://alexffmm.blogspot.com/>].

La estructura se refiere al modo particular donde se realiza la organización de un sistema dado, es un conjunto invisible de demandas funcionales que organizan los modos en que interactúan los miembros de una familia; una familia es un sistema que opera a través de pautas transnacionales acerca de qué manera, cuando y con quién relacionarse y estas pautas sostienen el sistema. El criterio de parentesco y el vivir bajo un mismo techo son elementos definitivos para considerar a una familia como tal, pues vivir bajo un mismo techo así no se tenga lazos de consanguinidad implica serias obligaciones de solidaridad, tanto en cuestiones materiales como psíquicas o morales.

Independientemente de la estructura específica que adopte la familia (nuclear, extensa o monoparental), cuatro parecen ser las funciones básicas de la familia en relación con los hijos(as):

1. Asegurar la supervivencia de los hijos(as), su sano crecimiento y socialización en las conductas básicas de comunicación, diálogo y simbolización.
2. Aportar a sus hijos(as) un clima de afecto y apoyo, lo que implica relaciones de apego.
3. Aportar a sus hijos(as) la estimulación que haga de ellos y ellas seres con capacidad para relacionarse competentemente con su entorno físico y social, así como responder a las demandas y exigencias planteadas por su adaptación al mundo en que les toca vivir.
4. Tomar decisiones con respecto a la apertura hacia otros contextos educativos que van a compartir con la familia la tarea de educación del niño o la niña.

Por lo tanto, la familia no sólo debe garantizar a los niños(as) las condiciones económicas que hacen posible su asistencia a las clases; sino que también, debe prepararlos desde su nacimiento para que puedan participar activamente de ellas. Dicha preparación, apela a una gran variedad de recursos por parte de la familia: recursos económicos, disponibilidad de tiempo, valores, consumos culturales, capacidad de dar afecto, estabilidad etc. (GUERRERO, 1996)

Tabla 1
Tipología de los hogares

TIPOS DE HOGAR		DESCRIPCIÓN
No familiares	Solitarios	Compuestos por una única persona
	Sin núcleo	Hogares pluripersonales que no constituyen núcleo familiar
Familiares	Familia nuclear conyugal	Lo constituye la pareja y uno o más hijos viviendo en un mismo hogar; Este tipo de familia también se conoce como familia “elemental o “conyugal”.

	Mono parentales	Formado por sólo uno de los progenitores con uno o varios hijos. Son hogares predominantemente con jefatura femenina.
	Extensos	Hogares con un núcleo y otras personas, emparentadas o no, que se extienden en orden ascendente, descendente o lateral en el caso de que se trate de parientes.
	Múltiples	Hogares formados por más de un núcleo.

Tomado de: *Estructura familiar y estilos de vida*.

A. Familia nuclear

Se rige por un principio de parentesco, de tal manera que el núcleo familiar lo constituye, la pareja y uno o más hijos viviendo en un mismo hogar. Este tipo de familia también se conoce como familia “elemental” o “conyugal”. En estas hay un predominio de lo afectivo sobre lo económico siendo este último un factor muy determinante en los conflictos; es la estructura familiar predominante en casi todas las sociedades occidentales. Así, por ejemplo, en México, 67% de las familias son nucleares (Consejo Nacional de Población –CONAPO–, 2005). Según VALDÉS, ESQUIVEL y ARTILES (2007) (cits. por SÁNCHEZ y VALDÉS, 2011) el hecho de crecer en una familia nuclear se asocia con ventajas para los niños, entre las que se hallan: a) mayores recursos económicos, pues se cuenta con los ingresos íntegros de ambos padres; b) incremento de la posibilidad para el ejercicio de una parentalidad más efectiva, debido a que pueden dividirse los roles en el cuidado de los hijos, lo cual representa un aumento de la cantidad y la calidad del tiempo dedicado a ellos; c) apoyo mutuo ante las dificultades o los retos que la crianza implica; y d) mayor estabilidad emocional de ambos padres, ocasionado por el apoyo mutuo y afecto que se brindan. Existen varios estudios que relacionan la familia nuclear con mayor estabilidad emocional y una conducta más adecuada en los hijos (WALLERSTEIN, 1983; DONOSO y VILLEGAS, 2000; RAM y HOU, 2003; VALDÉS y SÁNCHEZ, 2003; VALDÉS *et al.*, 2010) mientras otro grupo de hallazgos refiere que los hijos que crecen en este tipo de familia presentan mejores resultados académicos (WALLERSTEIN, 1983; WHITE, LYNN y ROGERS, 2000).

B. Familia monoparental

Son hogares con jefatura femenina, ha adquirido status, pues se le consideraba familia incompleta, estas mujeres solas se encargan de la supervivencia de sus dependientes, realizan trabajo remunerado o independiente para proveer los ingresos y se encargan del trabajo doméstico. Las familias monoparentales pueden originarse por muy diversas causas, aunque de manera evidente en países como México las dos más frecuentes son: a) el divorcio, el cual afectaba en 2008 a 13,9% de la población y b) la migración, la que abarcaba en 2004 a 1.825.266 personas (Instituto Nacional de Geografía e Informática –INEGI–, 2009). Este tipo de familia es cada vez más frecuente en las sociedades occidentales, según el INEGI (2009), en México el 25,2% de los hogares están encabezados sólo por mujeres.

RODRÍGUEZ y LUENGO (2003) y VALDÉS *et al.* (2007) sostienen que, a pesar de sus diferencias, este tipo de familia se caracteriza por: a) un solo progenitor en el hogar que vive solo con los hijos; b) presencia de uno o varios hijos en el hogar y c) dependencia económica de los hijos.

Varias investigaciones muestran que efectos negativos de este tipo de familia ocasionan dificultades en los progenitores, lo cual puede afectar el ejercicio de una paternidad efectiva por parte de los mismos. Así, por ejemplo, se ha encontrado que las madres que enfrentan la crianza de los hijos solas, a diferencia de las mujeres que viven con sus parejas, tienden a sufrir con mayor frecuencia desventajas socioeconómicas, mayores problemas de ansiedad y depresión, presentan un mayor nivel de estrés, mayores problemas con los hijos y perciben menor apoyo social y menores contactos con los amigos y la familia (CAIRNEY, BOYLE, OFFORD y RACINE 2003; VALDÉS, BASULTO y CHOZA, 2009). Por otra parte, se afirma que los hijos de estas familias tienen mayor probabilidad de presentar dificultades de conducta y menor desempeño académico (HETHERINGTON y KELLY, 2003; VALDÉS *et al.*, 2010).

C. Familia extensa o multigeneracional

Esta corresponde a las familias de algún hijo que con su esposa e hijos sigue viviendo en la casa de sus padres, en nuestro medio también es frecuente que los hijos después de separarse de sus compañeros(as) regresan a casa con sus hijos y en algunas ocasiones hay varios hijos con sus hijos.

D. Familia ampliada o multinuclear

Es una variedad de familia extensa, conocida también como comunal o fraternal donde viven miembros de la familia de dos o más generaciones o parientes cercanos o incluso lejanos como ahijados o familiares de amigos.

IV. ESTRUCTURA FAMILIAR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Entre los factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes, está el familiar y el individual (estudiante), así lo exponen GONZÁLEZ, NÚÑEZ, ÁLVAREZ, ROCES, *et al.* (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 al.*, 2003, p. 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 al.*, 2003, p. 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 al.*, 2003, p. 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 al.*, 2003, p. 476).

Entre los factores relacionados con el rendimiento académico, de acuerdo con GÓMEZ DACAL (1990) se diferencia entre *aspectos estructurales* (llamado *background* por COLEMAN, 1966) y *aspectos dinámicos*. Los primeros hacen referencia a las características de entrada (nivel socio-económico, formación de los padres, recursos culturales de la familia y estructura familiar), mientras que los aspectos dinámicos, configurados a partir de los anteriores, hacen referencia a todo lo que tiene que ver con el clima familiar. Sobre todas las variables parece plantear la influencia del contexto socio-económico de procedencia.

Para analizar el influjo de la familia en el rendimiento escolar, la perspectiva más adecuada es considerarla como un componente del

factor social (FERNÁNDEZ y SALVADOR, 1994), ya que la posibilidad de obtener un bajo rendimiento no se debe exclusivamente a características individuales sino también a características sociales y a factores que son fruto de la interacción constante del individuo con su entorno social y familiar (FULLANA, 1996), y que pueden incidir sobre el rendimiento directamente o a través de variables intermedias (FERNÁNDEZ y SALVADOR, 1994). Parece que un alumno procedente de un entorno familiar carencial tiene más posibilidades de obtener un bajo rendimiento en la escuela, por lo que el papel de la familia es considerado figura principal en el estudio del bajo rendimiento en cualquiera de sus etapas: en su origen, en su mantenimiento y en su recuperación, PALACIOS, 2000 (cit. por COVADONGA, 2001).

Durante el desarrollo de diferentes trabajos que han tratado de identificar las variables del entorno social y familiar relacionadas con el rendimiento escolar de los alumnos, se ha podido comprobar que ciertas características del medio familiar dan lugar a un clima educativo y afectivo más o menos estimulante y motivador que repercute en las ejecuciones escolares de los niños (FULLANA, 1996; RICO VERCHER, 1990; RIDAO GARCÍA, 1985; CAMPOS LUANCO, 1988). Aspectos como la orientación intelectual, la presión para el logro y la aprobación parental parecen relacionarse con la inteligencia, el logro académico y otras características afectivas tales como el autoconcepto académico, el grado de ajuste escolar y la motivación de logro (MARJORIBANKS, 1979).

De otra parte ANABALÓN, *et al.* (2008) afirma, que la participación de los padres en la educación de su hijo(a) trae consigo diversas ventajas; cuando los padres participan en la educación de sus niños(as), se obtienen beneficios para ambos; ya que, frecuentemente mejora la autoestima de éste(a) y ayuda a los padres a una mejor comprensión del proceso de enseñanza. Es más, cuando los padres participan proactivamente en la educación escolar se producen resultados positivos como una mayor asistencia, disminución de la deserción, mejoramiento de las actitudes y conducta del estudiante, una comunicación positiva padre-hijo(a) y mayor apoyo de la comunidad a la escuela.

CAPÍTULO TERCERO

DISEÑO METODOLÓGICO

I. FUNDAMENTACIÓN DEL ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque del estudio realizado es de tipo cuantitativo, a través de éste se puede establecer si existe relación entre dos o más variables como señala BRIONES; para este caso es necesario determinar si existe relación entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero y quinto de primaria con el rendimiento académico en matemáticas.

II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se abordó desde un enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo correlacional; el diseño de la investigación es no experimental, porque se observó el fenómeno en los cursos de tercero y quinto de primaria de la Institución Educativa de la localidad 18: Rafael Uribe, sin manipular ninguna de las variables. Es transeccional descriptivo correlacional porque, 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, pp. 193 y 194).

III. UNIVERSO Y MUESTRA

La muestra utilizada para el estudio fué de tipo no probabilística, debido a que todas las estudiantes de tercero y quinto de primaria de la Institución Educativa fueron seleccionadas; “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no dependen de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investiga-

dor o del que hace la muestra” (SAMPIERI, 1991). Para este estudio es importante aclarar que la población fué femenina, dado que el colegio tiene este carácter.

IV. VARIABLES

A. Estructura familiar

Definición sustantiva: La estructura familiar suele definirse a través de la dimensión de la familia, número de miembros y de la custodia paterna (GÓMEZ DACAL, 1992). Es una variable asociada al nivel socioeconómico y al clima familiar, aspectos ambos que influyen sobre el rendimiento escolar (GÓMEZ DACAL, 1992). En diferentes investigaciones realizadas a lo largo de los años, se constata que el tamaño de la familia se relaciona inversamente con el rendimiento, por lo que a mayor número de hijos, parece que aumenta la posibilidad de que descienda el nivel de rendimiento académico, lo que puede deberse a que, al haber más miembros jóvenes y menos desarrollados, el clima intelectual se deteriora (LADRÓN DE GUEVARA, 2000).

Una gran cantidad de investigaciones manifiestan que en las estructuras familiares no tradicionales (padre/madre sola y padrastro/madrastra) se reduce la oportunidad de los niños para el éxito escolar de un modo u otro (SUN y LI, 2001); comparados con sus iguales procedentes de familias tradicionales de padre y madre, se observan diferencias en las calificaciones en lengua, matemáticas, rendimiento general y test de inteligencia, BUCETA *et al.*, 1982; SCHILLING y LYNCH, 1985, (cit. por ESCOBEDO y VALDÉS, 2011). Los alumnos procedentes de familias con un solo progenitor puntúan más bajo en los test estandarizados, tienen unas aspiraciones educativas más bajas y tienen menos posibilidades de graduarse en la escuela superior (ASTOINE y MCLANAHAN, 1991; DOWNEY, 1994; ENTWISLE y ALEXANDER, 1995; FINN y OWINGS, 1994; LEE, 1993; MCLANAHAN y SANDEFUR, 1994, MULKEY *et al.*, 1992) (cit. por COVADONGA, 2001).

Definición operacional: La estructura familiar fue medida a partir de las variables estructurales que inciden en este factor como son: el tipo de familia (nuclear, monoparental, compuesta, extensa), formación académica parental, orden de nacimiento de los hijos, tamaño de la familia. En este sentido, para medirlos se utilizó la encuesta, (anexo 1),

en la que se tocan estos aspectos, por ejemplo para la formación académica parental se tomará en cuenta el nivel de escolaridad del padre y la madre o en su defecto del jefe de hogar si la estudiante no vive con los padres.

B. Rendimiento escolar

Definición sustantiva: El rendimiento académico, se puede definir como el producto que rinde o da el alumnado en el ámbito de los centros oficiales de enseñanza, y que normalmente se expresa a través de las calificaciones escolares (MARTÍNEZ OTERO, 1996), es un resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor y producido por el alumno, aunque no todo aprendizaje es fruto exclusivo de la acción docente (TOURÓN, 1985), señalándose así la presencia de una serie de posibles factores intervinientes (RODRÍGUEZ DIÉGUEZ y QUADRADO GIL, 1995).

Definición operacional: El rendimiento académico en matemáticas, se midió por el promedio de los puntajes que cada estudiante obtuvo en el año 2013. Teniendo en cuenta que la escala valorativa va de 1,0 a 5,0, se consideraron los siguientes rangos de acuerdo con el sistema de evaluación Institucional:

- Desempeño Superior: notas superiores a 4,6
- Desempeño Alto: notas entre 4,0 y 4,5
- Desempeño Básico: notas entre 3,0 y 3,9
- Desempeño Bajo: Notas menores a 3,0

A continuación se hace una síntesis a modo de esquema sobre la operacionalización de las variables, que junto con el ítem dedicado a los instrumentos de medida, permite visualizar de una manera clara y concisa cuáles, finalmente, fueron las variables estudiadas y de qué manera se recogió la información con respecto a ellas.

Relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico...

VARIABLES	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADORES
Rendimiento académico de las estudiantes	Es el resultado de la evaluación final, obtenida por las estudiantes de 3.º y 5.º de primaria, en el área de matemáticas.	2,9 Desempeño Bajo 3,0 a 3,9 D. Básico 4,0 a 4,5 D. Alto 4,6 a 5,0 Desempeño superior	1. D. B 2. D. Bs 3. D. A 4. D. S
Estructura familiar	Conformación de la familia según su tipología	Tipo de familia	1. Nuclear 2. Monoparental 3. Compuesta 4. Extensa
	Sexo Edad	Femenino. Se trabajó con estudiantes entre los 7 y 12 años de edad; de educación básica primaria.	F 8 9 10 11 12
	Nivel socioeconómico	Corresponde al estrato asignado por las empresas de servicios públicos de Bogotá.	Estrato 1-2-3
	Formación académica del padre Formación académica de la madre	Básica incompleta Básica completa Media completa Media incompleta Técnica Universitaria Postgrado	
	Tamaño de la familia	Corresponde al número de integrantes que la conforman.	Número total
	Orden en la familia	Indica el lugar que ocupa entre los hermanos.	Lugar según número de hijos

V. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de información se hizo mediante la aplicación de un cuestionario tipo encuesta, formato papel, de preguntas cerradas dirigidos a los padres de familia de tercero y quinto de primaria de la Institución educativa Distrital de la localidad 18, Rafael Uribe, así como una

encuesta complementaria realizada a las estudiantes, previa autorización de los padres de familia y una vez explicado a estos los objetivos del estudio. De otra parte se utilizó el registro de las notas finales de las estudiantes suministradas por las maestras de los respectivos grados.

VI. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS Y/U OTRA INFORMACIÓN REUNIDA

El nivel académico de las estudiantes en el área de matemáticas se midió teniendo en cuenta el promedio de los puntajes obtenidos por las mismas al final del año. De otra parte se utilizó el cuestionario (anexo 1,2) el cual se estructuró de la siguiente manera: 1) Presentación, donde se señala el objetivo de la investigación; 2) Instrucciones, donde se señala el mecanismo a utilizar para responder los ítems presentados; 3) Formulación de una serie de enunciados relacionados con los padres y/o acudientes, con respecto a su incidencia en el rendimiento estudiantil, los indicadores de la estructura familiar, que incluyen elementos característicos de control como son edad, nivel socioeconómico y formación educativa de los padres, de tal manera que el encuesta marcó con una (x) la alternativa seleccionada.

De acuerdo con los datos obtenidos se realizó el análisis descriptivo tanto de la muestra en las diferentes variables por separado, como la descripción de relaciones entre variables, con el fin de hacer un primer acercamiento a la realidad objeto de estudio. Los estadísticos descriptivos calculados fueron: la media y la desviación típica, para aquellas variables de carácter continuo y la mediana, para las variables cuyo nivel de medida es ordinal. Luego los datos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS, para realizar la correlación simple entre la estructura familiar y el rendimiento académico en matemáticas.

VII. CRITERIOS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Se considera como criterio de validez que el instrumento sea validado por “expertos”, pueden ser profesoras con conocimiento del tema de rendimiento académico, además del aporte de comentarios y sugerencias para la elaboración del instrumento de compañeros tesisistas, o profesionales de la educación pertenecientes a los distintos sectores de aprendizaje. Por ello el instrumento, se presentó al directivo docen-

te de la Institución, al coordinador académico y a tres profesores, a través de una comunicación escrita, con el fin de conocer sus opiniones con respecto a la coherencia, claridad y adecuación del mismo. Después, teniendo en cuenta las opiniones dadas por ellos, se hicieron los ajustes pertinentes al instrumento, de esta manera se determinó la validez del contenido de los mismos.

Luego con el propósito de estimar la confiabilidad del cuestionario tipo encuesta, se procedió a escoger una muestra de diez (10) padres y estudiantes, diferentes a la muestra de los sujetos a estudio y se les aplicó el cuestionario piloto. Se procedió a calcular el coeficiente de Alfa Cronbach mediante el programa estadístico SPSS (versión 15.0) el cual oscila entre cero (0), es decir, cero confiabilidad y uno (1), mayor confiabilidad. Se determina el Alfa de Cronbach con todos los ítems relacionados con la estructura familiar.

CAPÍTULO CUARTO

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Uno de los factores que influyó de manera directa en la selección del grupo de estudio, para este caso, tercero y quinto de primaria fue el hecho, que estos se constituyen en dos de los grados, evaluados periódicamente por el ICFES a través de la prueba Saber. En estos grados se evalúa el área de lengua castellana y matemáticas.

Tabla 2
Competencias y componentes evaluados
en las pruebas aplicadas en 2012

ÁREA	COMPETENCIAS	COMPONENTES
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Semántico • Sintáctico • Pragmático
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento y argumentación • Comunicación, representación y modelación • Planteamiento y resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico-variacional • Geométrico-métrico • Aleatorio
Ciencias naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Uso comprensivo del conocimiento científico • Explicación de fenómenos • Indagación 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno vivo • Entorno físico • Ciencia, tecnología y sociedad

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas. Lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*, Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, Documento n.º 3, 2006, p. 12.

En la prueba saber los niveles de desempeño describen las competencias de los estudiantes en cuanto a lo que saben y saben hacer en un área determinada y grado, por ello se han establecido cuatro niveles de

desempeño (tabla 3): avanzado, satisfactorio, mínimo e insuficiente; cuyos rangos se presentan a continuación:

Tabla 3
Niveles de desempeño pruebas Saber

NIVEL DE DESEMPEÑO	TERCERO	QUINTO
Avanzado	356-500	397- 500
Satisfactorio	295-355	331-396
Mínimo	233-294	265-330
Insuficiente	100-232	100-264

Teniendo en cuenta la clasificación por niveles de desempeño, en la tabla 4, se muestran los resultados generales obtenidos por las estudiantes de los grados tercero y quinto de primaria, del Colegio Clemencia de Caycedo IED en la prueba de matemáticas.

Tabla 4
Resultados obtenidos en matemáticas por estudiantes de grado tercero y quinto, Colegio Clemencia de Caycedo IED

TERCERO	RANGO	NIVEL DE DESEMPEÑO	QUINTO	NIVEL DE DESEMPEÑO
9%	100-232	Insuficiente	17%	100-264
26%	233-294	Mínimo	45%	265-330
45%	295-355	Satisfactorio	28%	331-396
20%	356-500	Avanzado	11%	397-500

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la Prueba Saber 3, 5 y 9.

Estos datos aportados el 16 de agosto de 2013 por el ICFES, a la Institución Educativa, indican que en el grado tercero del Colegio Clemencia Caycedo IED el 35% de las estudiantes obtuvieron niveles de desempeño que oscilan entre el mínimo y el insuficiente; mientras que para el grado quinto este porcentaje corresponde al 62%. Estos resultados, sumados con los obtenidos por las estudiantes en las evaluaciones internas, corroboran las dificultades que se presentan con mayor frecuencia en el área de matemáticas, los cuales son motivo de preocupación y reflexión frente a cómo lograr plantear alternativas de solución

que mitiguen el impacto negativo del área y que permitan repensar la tarea no solo del docente frente al desempeño de las estudiantes, sino la de los padres de familia en el acompañamiento de sus hijas.

En la tabla 5 se muestran los niveles de desempeño alcanzados por las estudiantes, pero esta vez se compara el rendimiento en los colegios oficiales urbanos y los no oficiales, es de aclarar que el Colegio Clemencia Caycedo se clasifica dentro de los oficiales urbanos.

Tabla 5
Resultados obtenidos en matemáticas por estudiantes de grado tercero y quinto en colegios oficiales urbano y no oficiales

OFICIALES URBANOS. 3	NO OFICIALES 3	NIVEL DE DESEMPEÑO	OFICIALES URBANOS. 5	NO OFICIALES 5
21%	54%	Avanzado	12%	32%
34%	29%	satisfactorio	26%	30%
32%	14%	Mínimo	36%	26%
13%	3	Insuficiente	26%	12%

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la Prueba Saber 3, 5 y 9.

En este sentido se observa una marcada diferencia entre los porcentajes obtenidos en el desempeño avanzado, entre los colegios oficiales y no oficiales; así mientras en grado tercero de los colegios oficiales hubo un 21% de estudiantes con desempeño avanzado, en los no oficiales el porcentaje aumentó a 54% lo que devela una diferencia del 33%. De igual forma en grado quinto el porcentaje de estudiantes que obtuvo desempeño alto corresponde al 12% en colegios oficiales y 32% en los no oficiales, existiendo una diferencia del 20%, estos resultados indican que es perentorio disminuir la brecha que se presenta entre los colegios oficiales y privados.

I. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Teniendo en cuenta lo anterior y siendo uno de los objetivos de este estudio analizar la relación entre la estructura familiar con el rendimiento académico, se tomó como base la información obtenida a partir de los cuestionarios diligenciados por los padres de familia y las estudiantes de tercero y quinto de primaria. Para ello, en la estructura

familiar, se tuvo en cuenta además de la clase de familia y el número de integrantes de las mismas; aspectos asociados, que permiten caracterizarlas en cuanto a nivel económico, nivel educativo de los padres de familia, al estado civil.

Así, de los cuestionarios para las estudiantes y los padres de familia, se tomaron los siguientes apartados:

- Estructura familiar
- Lugar que ocupan los hijos. "Orden de nacimiento"
- Tamaño de la familia
- Nivel educativo del padre y de la madre
- Nivel socioeconómico de las familias
- Estado civil de los padres
- Razones que dan para bajo desempeño en matemáticas.

A. Edad de las estudiantes

Uno de los elementos importantes a la hora de caracterizar la población es la edad, que para este caso y de acuerdo con el gráfico 1, correspondiente a las estudiantes de grado tercero, indica que oscilan entre los ocho y los diez años de edad. El 23,5% de las estudiantes tienen ocho años, el 67,6% corresponde a nueve años y el 8,8% de las niñas tienen diez años. Las niñas de grado quinto oscilan entre los diez y 14 años de edad, correspondiendo el 11,5% a los diez años, el 65,4% de la población corresponde a estudiantes con 11 años, el 19,2% tienen 12 años y solo el 3,8% tienen 14 años.

Gráfico 1



Gráfico 2



B. Nivel socioeconómico de la familias

Los estratos socioeconómicos en los que se pueden clasificar las viviendas y/o los predios en Bogotá son seis, denominados así: 1. Bajobajo 2. Bajo 3. Medio-bajo 4. Medio 5. Medio-alto 6. Alto. De éstos, los estratos 1, 2 y 3 corresponden a los estratos bajos que albergan a los usuarios con menores recursos, los cuales son beneficiarios de subsidios en los servicios públicos domiciliarios [www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=366&Itemid].

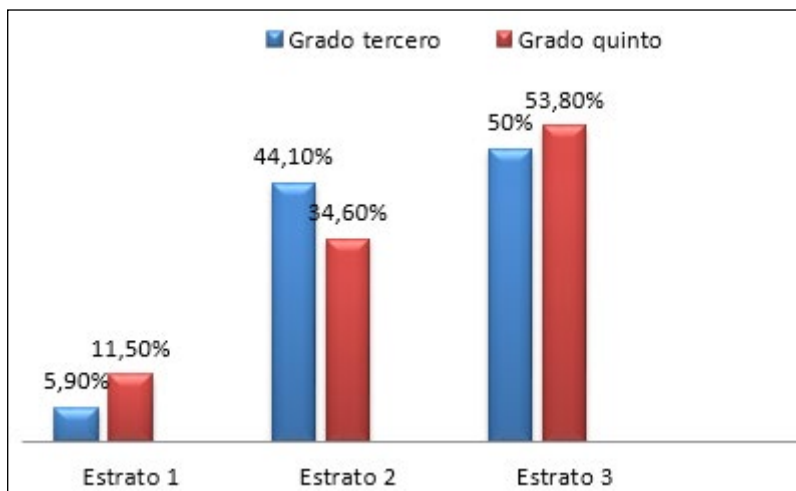
De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar que en el grado quinto el 53,8% de las familias se encuentran clasificadas dentro del estrato 3, el 34,6% pertenecen al estrato 2 y el 11,53% al estrato 1. Para grado 3, el 50% de las familias pertenecen al estrato 3, el 44,11% al estrato 2 y el 5,8% al estrato 1. Lo que significa que el 100% de la población objeto de estudio, se encuentra clasificada dentro de los estratos bajos de la ciudad.

Tabla 6
Estrato económico de las familias de grado quinto y tercero de primaria

ESTRATO	FRECUENCIA	TERCERO	FRECUENCIA	QUINTO
1	2	5,9%	3	11,53%
2	15	44,11%	9	34,6%
3	17	50%	14	53,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Gráfico 3
Nivel socioeconómico



C. Estructura familiar

Para determinar la Estructura familiar, estas fueron clasificadas según la información consultada como: 1. Nuclear; 2. Monoparental; 3. Compuesta y 4. Extensa. Los resultados obtenidos fueron:

Tabla 7
Estructura familiar en los grados quinto y tercero de primaria de la Institución Educativa

ESTRUCTURA FAMILIAR	FRECUENCIA	TERCERO	FRECUENCIA	QUINTO
1.Nuclear	15	44,1%	12	46,2%
2.Monoparental	12	35,3%	10	38,5%
3.Compuesta	3	8,8%	2	7,7%
4.Extensa	4	11,8%	2	7,7%

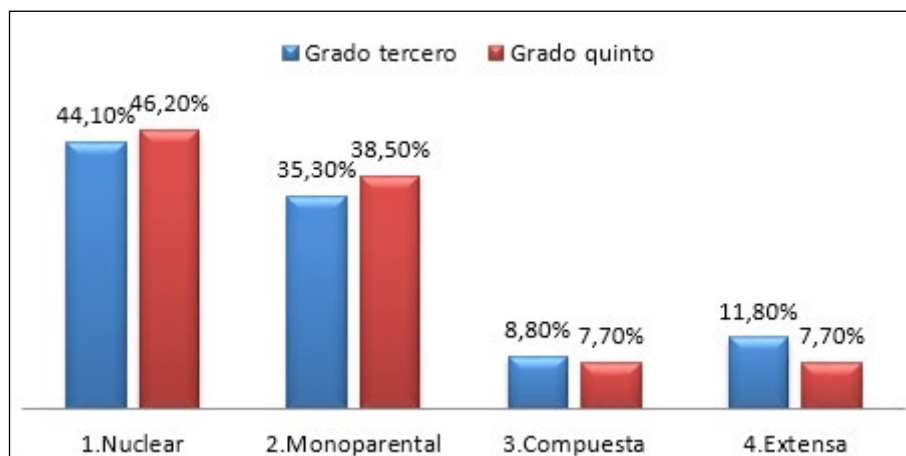
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

Los resultados que pueden observarse también en la gráfica 4, nos indican que el 44,1% de las familias de las estudiantes de grado tercero están conformadas por el padre, la madre y los hijos, razón por la que se considera nuclear, hecho que Según VALDÉS, ESQUIVEL y ARTILES (2007) (cits. por ESCOBEDO y VALDÉS, 2011) se asocia con ventajas para los niños, mientras que el 35,3% de las familias son monoparentales, es decir conformadas solo por el padre o la madre quienes se constituyen en cabeza de familia.

Para grado quinto los resultados nos indican que el 46,2% de las familias son nucleares, mientras que el 38,5% de las familias son monoparentales. Este aspecto que es el de mayor relevancia para este estudio, indica que un alto porcentaje de las familias no es tradicional o nuclear; es decir que solo uno de los padres está asumiendo el rol de formador constante, en pocos casos, por ejemplo para grado tercero el 18,75% este papel le corresponde a los padres; en grado quinto los papás cabeza de familia corresponden al 10%.

El otro porcentaje es para las madres quienes en su mayoría son las que se constituyen en cabeza de familia y asumen todas las responsabilidades.

Gráfico 4
Tipos de familia



D. Tamaño de las familias y orden de nacimiento

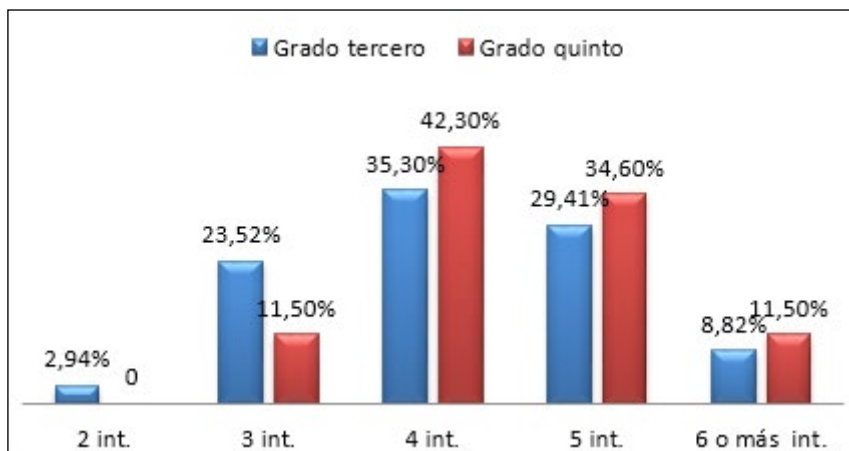
De otra parte y teniendo en cuenta que varios de los estudios realizados, confirman que el tamaño de las familias se constituye en un elemento relevante dentro de la estructura familiar y que por ende puede influir en el rendimiento académico de las estudiantes se preguntó sobre el número de personas que las integran, para lo cual los resultados fueron:

Tabla 8
Tamaño de las familias de grado quinto y tercero de primaria

TAMAÑO DE LA FAMILIA	TERCERO	QUINTO
2 integrantes	2,94%	0%
3 integrantes	23,52%	11,53%
4 integrantes	35,3%	42,30%
5 integrantes	29,41%	34,61%
6 o más int.	8,82%	11,53%

En este sentido y acorde a lo presentado en la tabla de resultados, es de observar que las familias que predominan son las conformadas por cuatro y cinco integrantes en ambos grados. Habría que decir también que mientras en grado quinto el porcentaje de familias con seis o más integrantes es de 11,53% el porcentaje en tercero es menor (8,82%), pero es más alto en el de tres integrantes (23,52%) lo que podría estar mostrando una leve tendencia en las familias actuales, por tener menos hijos o familias más pequeñas, tal como se evidencia en el gráfico 5.

Gráfico 5
Tamaño de las familias



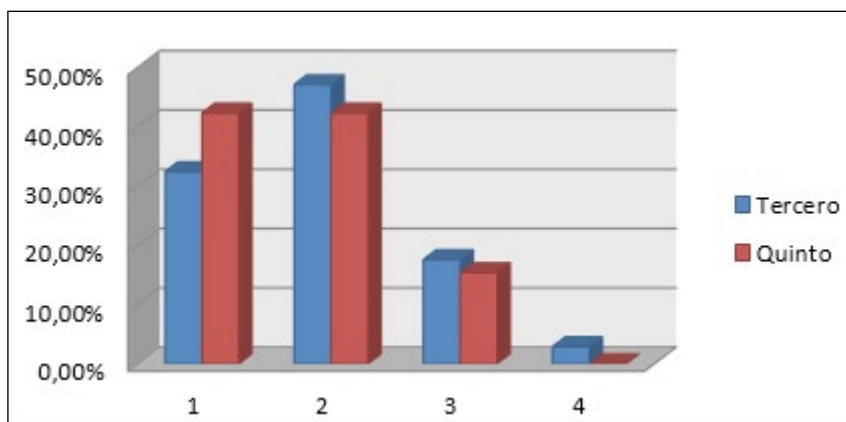
Con el fin de continuar la caracterización de la familias, según su estructura; se indagó por el lugar que ocupan las estudiantes, entre los hermanos; dado que estudios recientes como los realizados al analizar los resultados de la prueba Pisa 2012 pusieron de manifiesto la incidencia de la variable “orden de nacimiento” en el rendimiento académico, a favor de los nacidos en primer lugar, cuando la familia tiene dos hijos o más, lo cual se explica a partir del hecho, que al menos durante un tiempo los mayores son centro de atención de los padres, mientras que los nacidos posteriormente tienen que compartir la atención con los hermanos. De otra parte, se dice que los más pequeños están más expuestos a que se produzcan cambios en la estructura familiar (divorcios, separaciones) que pueden perjudicar el rendimiento académico [<http://blog.educalab.es/inee/2014/01/20/orden-de-nacimiento-de-los-hijos-y-su-influencia-en-el-rendimiento-academico>].

Tabla 9
Lugar que ocupan u orden de nacimiento de las estudiantes de grado quinto y tercero de primaria en sus respectivas familias

LUGAR QUE OCUPA (ORDEN DE NACIMIENTO)	TERCERO	QUINTO
1.	32,4%	42,30%
2.	47,1%	42,30%
3.	17,6%	15,4%
4.	2,9%	0%

Estos resultados nos indican que el 32,4% de las estudiantes de tercero ocupan el primer lugar entre los hermanos(as), siendo las mayores; en grado quinto el 42,30% ocupan este lugar. En este sentido y teniendo en cuenta la teoría se esperaría que un mayor número de estudiantes de quinto obtuvieran mejores resultados en matemáticas por ocupar el primer lugar o ser las mayores en la familia.

Gráfico 6
Orden de nacimiento



E. Nivel de estudio de los padres de familia

Aunque el nivel educativo de los padres no se constituye en una variable incluida dentro de la estructura familiar, si se le ha clasificado entre las variables estructurales, lo cual permite una mejor caracterización de la población y explicación de los resultados en este estudio.

Tabla 10
Nivel de estudio de los padres de familia de las estudiantes de grado tercero de primaria del Colegio Clemencia de Caycedo IED

NIVEL DE ESTUDIO	PADRE	%	MADRE	%
	FRECUENCIA		FRECUENCIA	
1. Sin estudios	4	16,0%	2	6,3%
2. Básica incompleta	1	4%	7	21,9%
3. Básica completa	11	44,0%	2	6,3%
4. Media incompleta	6	24,0%	12	40,6%
5. Media completa	1	4%	1	3,1%
6. Técnica incompleta	1	4%	5	15,6%
7. Técnica completa			2	6,3%
8 Universidad incompleta				
9. Universidad completa				
10. Posgrado	1	4%		

Con respecto al nivel de estudio de los padres de familia del grado tercero y de acuerdo con la tabla 10, se observa que el 44 % de los padres alcanzaron a concluir la educación básica y el 24% iniciaron su educación media que en Colombia equivale a grado décimo y once; solo el 4% de ellos concluyeron sus estudios de bachiller; mientras que en las madres se observa que el 40,6% ingresaron a educación media aunque no concluyeron y solo el 3,1% son bachilleres; sin embargo llama la atención en el caso de las madres que el 15% de ellas iniciaron o adelantaron algunos estudios técnicos frente al 4% de los hombres. Siendo para este caso un poco más alto el nivel de estudios alcanzado por las madres.

Gráfico 7
Nivel de estudios (padres grado 3.º)

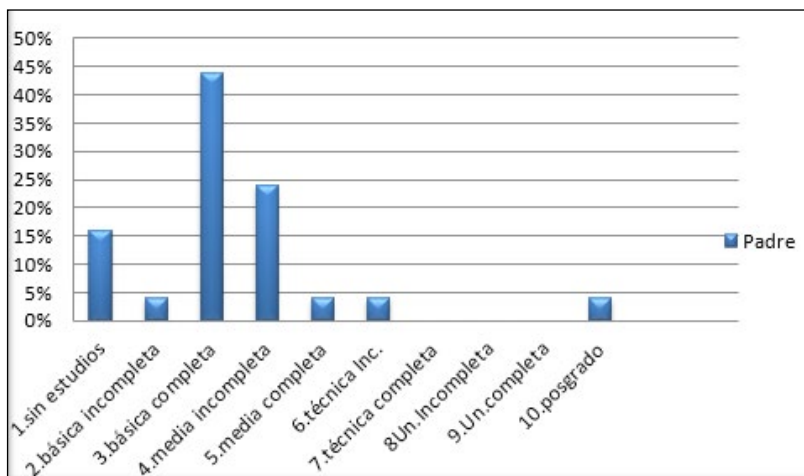


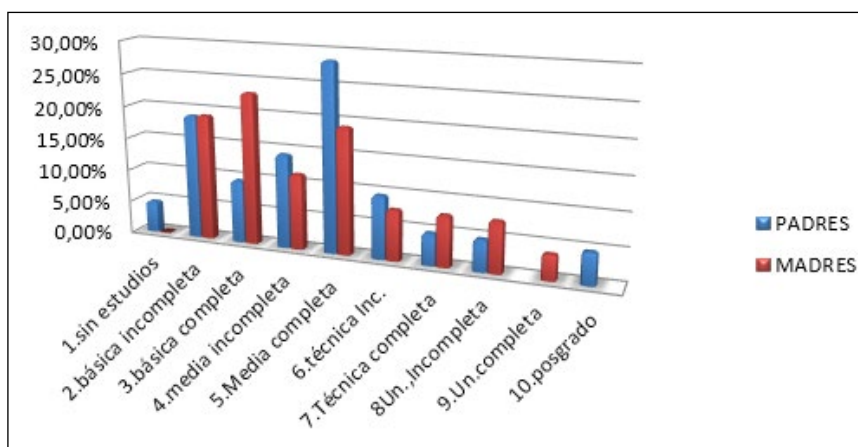
Tabla 11
Nivel de estudio de los padres de familia de las estudiantes de grado quinto de primaria del Colegio Clemencia de Caycedo IED

NIVEL DE ESTUDIO	PADRE	%	MADRE	%
	FRECUENCIA		FRECUENCIA	
1. Sin estudios	1	4.8%		
2. Básica incompleta	4	19%	5	19.2%
3. Básica completa	2	9.60%	6	23.1%
4. Media incompleta	3	14.3%	3	11.5%
5. Media completa	6	28.6%	5	19.2%
6. Técnica incompleta	2	9.6%	2	7.7%
7. Técnica completa	1	4.8%	2	7.7%
8 Universidad incompleta	1	4.8%	2	7.7%
9. Universidad completa			1	3.8%
10. Posgrado	1	4.8%		

Para grado quinto y de acuerdo con la tabla 11, se observa que hay una mayor distribución de los resultados, pero el porcentaje más alto en el caso de los padres se presenta en media completa lo que significa

que el 28,6 % de ellos alcanzaron a concluir sus estudios de bachiller; mientras que en las madres se observa que el 19,2% son bachilleres; aunque algunas alcanzaron estudios superiores en porcentajes mínimos el nivel de escolaridad es mejor en los padres de las estudiantes de grado quinto.

Gráfico 8
Nivel de estudios (padres grado 5.º)



F. Estado civil

El estado civil de los padres y madres responsables de los núcleos familiares estudiados se distribuyen así: las personas solteras representan el 26,9%, casados (34,6%), Las madres y los padres que manifiestan encontrarse en unión libre corresponden al 34,6% y los separados o divorciados representan el 3,8%. Para grado tercero el estado civil de los padres y madres responsables de los núcleos familiares estudiados el 18,2% son personas solteras, el 21,2%, son casados, el (39,4%), manifiestan encontrarse en unión libre, y el 21,2% corresponde a los separados o divorciados.

Una de las diferencias más notorias (gráfico 9) que se presentan en estos resultados es que mientras los padres divorciados corresponden en grado tercero a un 21,2%, en grado quinto este porcentaje es del 3,8% que resulta ser bajo de acuerdo a las tendencias actuales; sin embargo también para grado quinto el porcentaje de padres que dicen ser solteros es más alto que en tercero.

Tabla 12
Estado civil de los padres de las estudiantes
de grado quinto y tercero de primaria

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	TERCERO	FRECUENCIA	QUINTO
1. Soltero	6	18,2%	7	26,9%
2. Casado	7	21,2%	9	34,6%
3. Unión libre	13	39,4%	9	34,6%
4. Separado	7	21,2%	1	3,8%

Gráfico 9
Estado civil

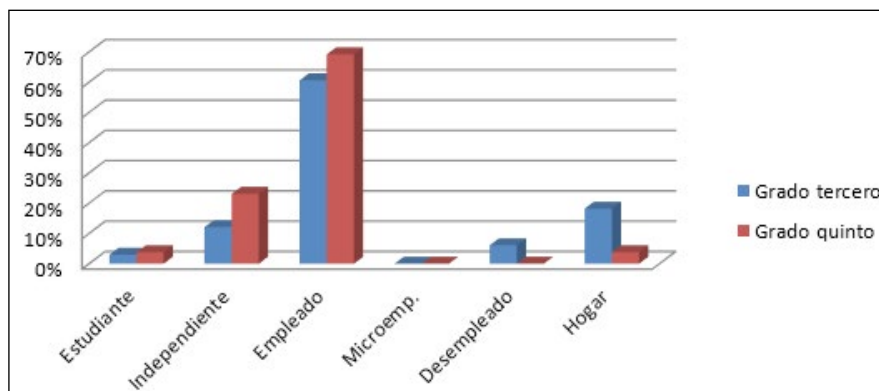


G. Ocupacion de los padres de familia

Tabla 13
Ocupación de los padres de las estudiantes de grado quinto y tercero de primaria

OCUPACIÓN	NÚMERO DE ESTUDIANTES	TERCERO (34 estud.)	QUINTO (26 estud.)	NÚMERO DE ESTUDIANTES
1. Estudiante	1	3%	3.8%	1
2. Independiente	4	12.1%	23.1%	6
3. Empleado	20	60.6%	69.2%	18
4. Microempresario	0	0%	0%	0
5. Desempleados	2	6.1%	0%	0
6. Hogar	6	18.2%	3.8%	1

Gráfico 10
Ocupación padres de familia



De acuerdo con la encuesta realizada se observa que en el grado tercero el 60,6% de los padres son empleados y el 18,2% está en el hogar; en el grado quinto este porcentaje corresponde al 69,2%, mientras que solo un 3,8% permanece en el hogar. Aspecto que podría indicar que hay un mayor porcentaje de padres acompañando a las estudiantes de grado tercero constantemente, lo cual se esperaría que favorezca el desempeño académico de las estudiantes.

Aunque otros ítem incluidos en la encuesta no permiten indagar sobre la estructura de las familias participantes, si brindan elementos que permiten caracterizarlas ampliamente, así como conocer la opinión con respecto al rendimiento académico en matemáticas, por ello se tienen en cuenta a manera de información.

Así, a los padres de familia se les preguntó sobre las razones que pueden llevar al bajo desempeño en matemáticas, frente a esta pregunta en grado tercero se destaca que el 31,4% consideran que se debe a la insuficiente atención o acompañamiento familiar, el 22,9% manifiestan que las niñas no estudian lo suficiente en casa y el 20% consideran que se debe al poco interés por la materia. Mientras que para grado quinto los padres consideran en un 26,9% que las niñas no estudian lo suficiente en casa y con el mismo porcentaje que hay insuficiente atención o acompañamiento familiar, en un 19,2% lo atribuyen al poco esfuerzo de la niña y a la falta de hábitos de estudio en un 15,4%. Estos resultados dejan ver que para los padres de familia, principalmente de grado quinto la responsabilidad frente a los resultados académicos es de la estudiante.

En la pregunta formulada a las estudiantes para indagar sobre quien apoya el desarrollo de las tareas en casa, las niñas de grado quinto respondieron en un 46,15% las madres, en un 19,2% los padres de familia, de igual forma en un 15% manifiestan que las tareas se las orientan personas diferentes al papá o la mamá y un 19,2% no reciben ayuda en el desarrollo de las mismas. Para esta misma pregunta las niñas de grado tercero expresan en un 51,51% que las madres son quienes apoyan el desarrollo de las tareas, los padres de familia en un 15,15% y en un 24,15% manifiestan que quienes cumplen esta función son personas diferentes a sus padres, así como en un 9% expresan no recibir ayuda.

A la pregunta relacionada con el tiempo que dedican al estudio, las niñas de grado tercero en un 48,48% responden que hasta una hora, y un 18,18% expresan que entre una y dos horas y un 12,12% manifiestan que no dedican tiempo en casa. En grado quinto las niñas manifiestan que dedican hasta una hora el 46%, de una a dos horas un 23%, de dos a tres horas un 27%, en este caso todas dicen dedicar tiempo al estudio en casa. Sin embargo cabe anotar que las estudiantes de ambos grados en un alto porcentaje afirman que el tiempo que dedican al estudio es hasta una hora, lo que concuerda con lo referido por los padres al considerar que una de las posibles causas del bajo desempeño en el área es el poco tiempo que dedican a sus actividades académicas en casa.

H. Rendimiento de las estudiantes

Teniendo en cuenta la valoración final obtenida por las estudiantes de grado tercero y quinto se determinó el rendimiento escolar de las mismas en el área de matemáticas. Para poder ser cuantificados se organizaron usando como base el sistema de evaluación Institucional y la escala de valoración así:

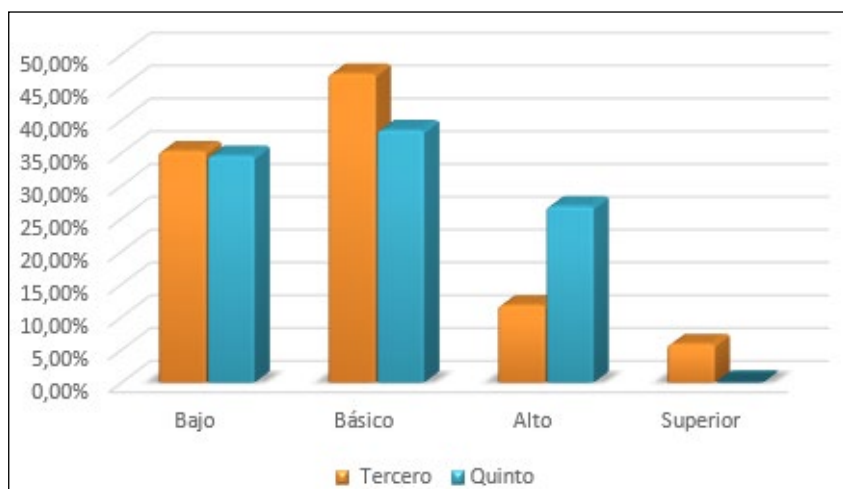
- 1. Desempeño bajo (1,0 a 2,9)
- 2. Desempeño básico (3,0 a 3,9)
- 3. Desempeño alto (4,0 a 4,5)
- 4. Desempeño superior (4,6 a 5,0)

De acuerdo con lo anterior al ser tabulada la información los resultados fueron:

Tabla 14
Nivel de desempeño de las estudiantes de
grado tercero y quinto de primaria en matemáticas

NIVEL DE DESEMPEÑO	NÚMERO ESTUDIANTES	TERCERO (34 ESTUD.)	QUINTO (26 ESTUD.)	NÚMERO ESTUDIANTES
Bajo	12	35.3%	34.6%	9
Básico	16	47.1%	38.5%	10
Alto	4	11.8%	26.9%	6
Superior	2	5.9%	0%	0
Total	34	100%	100%	26

Gráfico 11
Niveles de desempeño en matemáticas



Los resultados relacionados con el rendimiento académico en el área de matemáticas indican que en grado tercero, 12 estudiantes del total de 34 obtuvieron valoraciones por debajo de tres, es decir desempeño bajo o insuficiente. Porcentaje que equivale al 35,3%; mientras que en grado quinto el porcentaje corresponde al 34,6% que corresponde a nueve estudiantes de un total de 26.

Estos resultados (gráfico 11) muestran que el porcentaje de estudiantes con bajo rendimiento académico en matemáticas, tanto en tercero como en quinto, superan en número a las que tienen rendimiento alto o superior y de igual forma el desempeño básico cuya escala oscila entre 3,0 y 3,9 es alto en los dos grados corroborando los bajos niveles de desempeño que se presentan en el área.

II. ANÁLISIS DE DATOS Y CORRELACIONES

Para comprender los resultados obtenidos tanto en grado tercero como quinto de primaria del Colegio Clemencia de Caycedo IED es importante tener en cuenta que la matriz está organizada así: variable uno (1) corresponde a la edad de las estudiantes, la dos (2) el lugar que ocupan en la familia o el orden de nacimiento, la tres (3) es la estructura familiar, la cuatro (4) el tamaño de la familia, las variables cinco (5) y seis

(6) hacen referencia al nivel de estudio del padre y la madre respectivamente. La variable 11 corresponde al rendimiento académico de las estudiantes.

Grado tercero

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión (15,0) con estadísticos descriptivos e inferenciales.. En grado tercero los resultados se muestran a continuación.

Tabla 15
Resultados de medidas de tendencia central
(datos de las estudiantes de grado tercero de primaria)

		Estadísticos										
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011
N	Válidos	34	34	34	34	25	32	33	34	33	33	34
	Perdidos	1	1	1	1	10	3	2	1	2	2	1
	Media	8,8529	1,8824	1,9118	4,2941	5,4000	4,8438	2,6364	2,4412	3,2727	3,4848	1,8824
	Mediana	9,0000	2,0000	2,0000	4,0000	5,0000	5,0000	3,0000	2,5000	4,0000	3,0000	2,0000
	Moda	9,00	1,00	2,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	3,00	2,00
	Desv tip	,55772	1,00799	,79298	1,38234	2,14087	1,60771	1,02525	,81255	1,62544	1,39498	,84440
	Varianza	,311	1,016	,628	1,911	4,583	2,781	1,051	,375	2,642	1,945	,713
	Asimetría	-,067	1,003	,550	2,098	,098	,175	-,300	-,603	-,332	,879	,875
	Error de asimetría	,403	,403	,403	,403	,454	,414	,409	,403	,409	,409	,403

Al analizar las medidas de dispersión, desv típica, se observa que los datos no se encuentran tan alejados unos de los otros, se agrupan, lo que significa que se acercan a lo esperado, que la variable 11 que para este caso es el desempeño académico de las estudiantes dependa de las otras variables. En esta tabla se puede ver que el dato más disperso es el que corresponde a la variable 5 que hace referencia al nivel educativo del padre con 2,14087. Esto podría estar indicando que este factor no tiene una incidencia significativa en el resultado académico de las estudiantes.

Luego y teniendo en cuenta los objetivos del estudio, se realizaron los análisis para establecer la correlación entre las variables y determinar si son estadísticamente significativas.

Tabla 16
Correlación entre estructura familiar y
desempeño en matemáticas en grado tercero

		ESTRUCTURA FAMILIAR	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
ESTRUCTURA FAMILIAR	Correlación de Pearson	1	,090
	Sig. (bilateral)		,613
	N	34	34

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo con los parámetros establecidos en la teoría, el coeficiente de correlación debe arrojar un valor entre -1 y 1 y el valor obtenido corresponde a 0,090, por lo que se puede evidenciar una correlación lineal baja, entre la estructura familiar y el rendimiento académico en las estudiantes de grado tercero; lo que puede significar que para las niñas que se encuentran entre los ocho y diez años de edad, aunque la organización que se presenta en la familia cobra alguna importancia a la hora de obtener resultados académicos este no es un factor determinante.

Tabla 17
Correlación entre orden de nacimiento y
desempeño en matemáticas en grado tercero

		ORDEN DE NACIMIENTO	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
ORDEN DE NACIMIENTO	Correlación de Pearson	1	,075
	Sig. (bilateral)		,675
	N	34	34

La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En este caso se evidencia una correlación lineal débil (0,075) entre el orden de nacimiento o lugar que ocupa en la familia, con el rendimiento académico en las estudiantes de grado tercero.

Tabla 18
Correlación entre tamaño de la familia y desempeño en matemáticas

		TAMAÑO DE LA FAMILIA	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
TAMAÑO DE LA FAMILIA	Correlación de Pearson	1	-,125
	Sig. (bilateral)		,480
	N	34	34

La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se evidencia una correlación lineal negativa entre el tamaño de la familia con el rendimiento académico en las estudiantes de grado tercero, este dato (-0,125) implicaría que a mayor número de integrantes en la familia es posible que el rendimiento académico sea menor.

Tabla 19
Correlación entre nivel de estudios del padre y desempeño en matemáticas en grado tercero

		NIVEL DE ESTUDIOS PADRE	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
NIVEL DE ESTUDIOS PADRE	Correlación de Pearson	1	-,143
	Sig. (bilateral)		,496
	N	25	25

Tabla 20
Correlación entre Nivel de estudios de la madre y desempeño en matemáticas en grado tercero

		NIVEL DE ESTUDIOS MADRE	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
NIVEL DE ESTUDIOS MADRE	Correlación de Pearson	1	,208
	Sig. (bilateral)		,253
	N	32	32

Al observar los resultados correspondientes a la relación entre el nivel de estudios de los padres y las madres de familia con el rendimiento académico de las estudiantes de grado tercero, se puede deducir que aunque en ambos casos las variables están relacionadas, en el nivel educativo de los padres, esta correlación fue negativa lo que podría estar indicando que un mayor nivel de estudios del padre, no incide necesariamente en un mejor rendimiento académico de las estudiantes.

Por el contrario, se observa que existe una relación significativa entre el nivel de estudio de las madres y el rendimiento académico de las niñas. De acuerdo con lo revisado en la teoría se encuentra que los estudiantes cuyos progenitores disponen de un nivel de estudios elevado, obtienen un rendimiento superior que los estudiantes con padres con un menor nivel educativo HÄKKINEN *et al.*, 2003, WOESSMANN, 2003 (cits. por NIETO y RAMOS, 2011). De otra parte los resultados de los estudios realizados por (GAVIRIA, 2001) en determinantes de la calidad de la educación en Colombia, muestran que la educación de los padres afecta el logro de manera sustancial, primordialmente por qué los padres más educados poseen mayores recursos financieros con los cuales comprar una educación de mejor calidad para sus hijos.

En este sentido el resultado obtenido con relación a los padres estaría en contraposición a lo expuesto en la teoría, pero este hecho podría también explicarse con la ausencia de los mismos en el hogar lo cual influye en el bajo acompañamiento a nivel del desarrollo de tareas.

Tabla 21
Resultados de medidas de tendencia central
datos de las estudiantes de grado quinto de primaria

		Estadísticos										
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011
N	Válidos	26	26	26	26	21	26	26	26	26	26	26
	Pérdidos	2	2	2	2	7	2	2	2	2	2	2
Media		11,1923	1,7308	1,7992	4,4815	4,4286	4,4815	2,1538	2,4231	3,0769	2,8077	1,9231
Mediana		11,0000	2,0000	2,0000	4,0000	5,0000	4,0000	2,0000	3,0000	3,0000	3,0000	2,0000
Moda		11,00	1,00 ^a	1,00	4,00	5,00	3,00	2,00 ^a	3,00	1,00 ^a	3,00	2,00
Desv tip		,80096	,72430	,90808	,85934	2,29285	2,08290	,88056	,70274	1,76461	,84943	,79614
Varianza		,642	,525	,825	,738	5,257	4,338	,775	,494	3,114	,722	,634
Asimetría		1,950	,468	1,192	,128	,432	,620	,061	-,829	,347	1,668	,143

Al analizar las medidas de dispersión, desv típica, en grado quinto observamos que los datos al igual que en el grado anterior, no se encuentran tan alejados, significa que se acercan a lo esperado que la variable 11 que para este caso es el desempeño académico de las estudiantes dependa de las otras variables. Sin embargo, al realizar el proceso de comparación entre cada una de las variables con el rendimiento académico se puede observar que la desviación típica oscila entre el rango de aceptación de +1 y -1, excepto en la variable 5 y 6 que corresponden respectivamente al nivel de estudio del padre (2,29285) y nivel de estudio de la madre (2,08290), valores que se asemejan a lo sucedido en el grado tercero y corroboran los resultados anteriores en el sentido que en este estudio los factores relacionados con el nivel de estudio del padre y de la madre, parecieran no incidir significativamente en el rendimiento académico de las estudiantes.

Relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico...

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	VAR00001	11,1923	26	,80096	,15708
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 2	VAR00002	1,7308	26	,72430	,14205
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 3	VAR00003	1,7692	26	,90808	,17809
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 4	VAR00004	4,4615	26	,85934	,16853
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 5	VAR00005	4,4286	21	2,29285	,50034
	VAR00011	1,8571	21	,79282	,17301
Par 6	VAR00006	4,4615	26	2,08290	,40849
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 7	VAR00007	2,1538	26	,88056	,17269
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 8	VAR00008	2,4231	26	,70274	,13782
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 9	VAR00009	3,0769	26	1,76461	,34607
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614
Par 10	VAR00010	2,8077	26	,84943	,16659
	VAR00011	1,9231	26	,79614	,15614

Tabla 22
Correlación entre estructura familiar y desempeño
en matemáticas para grado quinto

		ESTRUCTURA FAMILIAR	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
ESTRUCTURA FAMILIAR	Correlación de Pearson	1	,044
	Sig. (bilateral)		,830
	N	26	26

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Luego de hacer una observación general con respecto a las medidas de dispersión, se prosiguió a analizar la correlación entre las variables estructura familiar y rendimiento académico en matemáticas. De acuerdo a lo observado en la tabla 22 en grado quinto esta relación es débil. Lo que indica que a pesar que existe correlación entre la estructura familiar y el rendimiento académico esta no es tan significativa; de otra parte el valor obtenido 0,044 es menor con respecto a grado tercero, lo que podría explicar que a mayor edad de las niñas la influencia de la estructura familiar en la que se desenvuelve influye menos en sus resultados.

Sin embargo aunque la relación en ambos grados resultó ser menor de la esperada, parafraseando a VALDÉS, ESQUIVEL y ARTILES (2007) crecer en una familia nuclear implica ventajas para los niños, entre ellas: mayores recursos económicos, teniendo en cuenta que se pue-

de contar con el ingreso ambos padres; así como el incremento de la posibilidad para el ejercicio de una paternidad más efectiva, debido a que se pueden compartir los roles en el cuidado de los hijos, lo cual representa un aumento de la cantidad y la calidad del tiempo dedicado a ellos. De otra parte, otro grupo de hallazgos, refieren que los hijos que crecen en las familias nucleares presentan mejores resultados académicos (WALLERSTEIN, 1983; WHITE, LYNN y ROGERS, 2000). Con lo anterior, se esperaría que para grado tercero cerca del 32,4% de las estudiantes obtuvieran resultados académicos buenos dado que corresponden a familias nucleares, mientras que en quinto este porcentaje equivaldría al 46,2%.

Tabla 23
Correlación entre orden de nacimiento y desempeño en matemáticas para grado quinto

		ORDEN DE NACIMIENTO	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
ORDEN DE NACIMIENTO	Correlación de Pearson	1	,113
	Sig. (bilateral)		,581
	N	26	26

Se evidencia una correlación lineal positiva entre el orden de nacimiento o lugar que ocupa en la familia con el rendimiento académico en las estudiantes de grado quinto, aspecto que puede explicarse a luz de lo planteado en la teoría, donde se explica, que hay una tendencia a que los hijos que son mayores puedan tener un mejor desempeño académico que los menores, porque por lo general reciben mayor atención por parte de los padres. Esta correlación resultó ser mayor en grado quinto que en tercero.

Al analizar los resultados tanto para grado tercero como quinto, se confirma la hipótesis de trabajo planteada lo que significa que si existe una relación directa entre la estructura familiar de las estudiantes, con su rendimiento académico en matemáticas.

Tabla 24
Correlación entre tamaño de la familia y
desempeño en matemáticas para grado quinto

		TAMAÑO DE LA FAMILIA	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
TAMAÑO DE LA FAMILIA	Correlación de Pearson	1	-.360
	Sig. (bilateral)		,071
	N	26	26

Entre estas variables, al igual que en grado tercero se evidencia una correlación lineal negativa entre el tamaño de la familia con el rendimiento académico en las estudiantes de grado quinto, esta relación inversa, implicaría que a mayor número de integrantes en la familia es posible que el rendimiento académico sea menor. Aspecto que está relacionado con lo mencionado con LADRÓN DE GUEVARA (2000), el cual afirma que el tamaño de la familia se relaciona inversamente con el rendimiento, por lo que a mayor número de hijos, aumenta la posibilidad de que descienda el nivel de rendimiento académico, lo que puede deberse a que, al haber más miembros jóvenes y menos desarrollados, el clima intelectual se deteriora.

De otra parte, entre las variables relacionadas con la estructura familiar de acuerdo a la clasificación sugerida por GÓMEZ DACAL “orden de nacimiento, tamaño de la familia y estructura familiar” la que presenta una relación más fuerte con el rendimiento académico según los resultados obtenidos es el tamaño de la familia.

Tabla 25
Correlación entre nivel de estudios del padre y
desempeño en matemáticas para grado quinto

		NIVEL DE ESTUDIOS PADRE	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
NIVEL DE ESTUDIOS PADRE	Correlación de Pearson	1	,451
	Sig. (bilateral)		,040
	N	21	21

La correlación es significativa al nivel 0,05 bilateral

Tabla 26
Correlación entre nivel de estudios de la madre y
desempeño en matemáticas para grado quinto

		NIVEL DE ESTUDIOS MADRE	DESEMPEÑO MATEMÁTICAS
NIVEL DE ESTUDIOS MADRE	Correlación de Pearson	1	-,243
	Sig. (bilateral)		,232
	N	26	26

La correlación es significativa al nivel 0,05 bilateral.

Al observar los resultados correspondientes a la relación entre el nivel de estudios de los padres y el rendimiento académico de las estudiantes, en grado quinto se puede deducir que aunque en ambos casos las variables están relacionadas, en este grado ocurrió lo contrario que en grado tercero, así para el nivel educativo de los padres la correlación fue negativa lo que podría estar indicando que un mayor nivel de estudios de la madre, no implica un mejor rendimiento académico de las estudiantes en el área de matemáticas.

El resultado obtenido con relación a las madres en el grado quinto, estaría en contraposición a lo expuesto en la teoría por autores como NIETO y RAMOS, pues en ellos se explica que este tipo de variables son las que tienen una mayor influencia sobre el rendimiento educativo de los alumnos, se ha encontrado que los estudiantes cuyos progenitores disponen de un nivel de estudios elevado, obtienen un rendimiento superior que los estudiantes con padres con un menor nivel educativo.

De otra parte, los resultados obtenidos con relación al nivel de estudios de los padres en grado tercero y quinto son opuestos, mientras en grado tercero el nivel de estudios de los padres presentó una relación inversa, en grado quinto esta relación es positiva, por lo que se podría afirmar que el nivel de estudios del padre, si tiene incidencia en el rendimiento académico de las estudiantes de este grado.

Podría decirse que en el grado tercero dada la corta edad de las estudiantes, éstas reciben mayor influencia por parte de las madres. De hecho estos resultados coinciden con lo explicado en el estudio realizado por MELLA y ORTIZ (1999) quienes además de considerar la formación de la madre como una medida del capital cultural del que dispone la familia afirman que éste “tiene un enorme potencial, así menos años

de estudio de la madre se asociaría con menor logro escolar por parte de los niños” (p. 80), los resultados de investigaciones apuntan a que, si bien el efecto de la instrucción de la madre es menor sobre matemáticas, no deja de ser significativo.

En este sentido, las estudiantes de este grado (tercero), afirman que en un 51,51% reciben el apoyo en el desarrollo de las tareas por parte de las madres, factor que estaría relacionado con la importancia de la formación de éstas, en este grado.

El estudio pone de manifiesto que aunque la estructura familiar se relaciona con el rendimiento académico de las estudiantes tanto de grado tercero como quinto, hay factores asociados a esta estructura, que tienen mayor relación con los resultados que las estudiantes presentan, como es el tamaño de la familia; lo cual podría también explicarse por la naturaleza cambiante de las mismas, estos modelos de familia (nuclear, monoparental, extensa y compuesta) pueden hoy clasificarse de esta manera pero por las circunstancias o realidades ser mañana otras.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que los objetivos estaban orientados a determinar la relación existente entre la estructura familiar de las estudiantes de tercero y quinto de primaria del Colegio Clemencia de Caycedo IED con el rendimiento académico en el área de matemáticas. Los resultados obtenidos permitieron determinar que aunque existe relación entre estos dos factores, el hecho que una estudiante pertenezca a una familia nuclear no es necesariamente sinónimo o garantía de un mejor desempeño académico, pues existen otros factores asociados que posiblemente tienen mayor incidencia; de hecho al hacer referencia a las respuestas dadas por los padres en la encuesta, los de grado tercero consideran en un 31,4% que el bajo rendimiento de las estudiantes en el área de matemáticas se debe al poco o insuficiente acompañamiento familiar mientras que en grado quinto el 26,9% de los padres se lo atribuyen a este factor.

Lo anterior es también corroborado, al comparar los resultados académicos de las estudiantes; en grado tercero se pudo evidenciar que cerca del 27,7% de ellas obtuvieron desempeños altos o superiores, con relación al 32,4% de las familiares nucleares que se presentan en este grado. Lo que significa que tal como se mencionó anteriormente el hecho de pertenecer a una familia nuclear no es proporcional al rendimiento en matemáticas. En este mismo sentido, en grado quinto la diferencia es más marcada, el 46,2% de las familias son clasificadas como nucleares y solo el 27,7% de las estudiantes, obtuvieron resultados superiores o altos. De otra parte se observó que de 15 estudiantes que presentan familia nuclear en el grado tercero, nueve de ellas obtuvieron valoraciones o calificaciones por encima de tres lo que equivale al 60%; mientras que para el grado quinto se determinó que de 11 estudiantes que presentaron familia nuclear, siete de ellas, que equivalen al 63,3% obtuvieron notas por encima de tres.

Se pudo apreciar entonces, una relación positiva aunque baja, entre la estructura familiar y el rendimiento académico en el área de matemáticas de las estudiantes de grado tercero y quinto de primaria, por lo que se confirma la hipótesis. Lo cual se asemeja a los resultados de otros estudios realizados como los de VALDÉS, IBARRA, URÍAS (2010) quienes no encontraron efectos considerables de la monoparentalidad en el desempeño. En el caso de los resultados académicos en matemáticas, parecen ser más importantes las características relacionadas con las variables dinámicas, como el clima familiar, que su composición.

Partiendo del hecho que la estructura familiar se estudió asociada al tamaño de la familia y al orden de nacimiento de las estudiantes, los resultados permiten evidenciar la relación que presentan los tres factores con respecto al rendimiento académico de las estudiantes, en este sentido todas mostraron incidir en los resultados de las niñas en los grados de tercero y quinto de primaria; sin embargo esta relación no es significativamente alta. Lo cual lleva a pensar que en el caso de matemáticas, contrario a lo que se refiere en estudios en áreas como lenguaje y comunicación, la composición de la familia no es tan significativa en el logro de altos desempeños académicos.

Los estudios que hasta el momento se han desarrollado en esta línea de investigación han estado en su mayoría orientados a determinar la incidencia o relación existente entre las variables clasificadas como dinámicas con el desempeño académico de los estudiantes en distintas áreas, pero no se ha hecho suficiente énfasis en la estructura familiar y aún cuando en este estudio se hace un acercamiento a estas variables estructurales, éstas no tuvieron un gran poder explicativo, razón por la cual es necesario continuar ahondando en esta problemática con el fin de determinar, qué otros factores asociados pueden estar incidiendo en mayor proporción en el rendimiento académico de las estudiantes en matemáticas; para así plantear estrategias de mejoramiento de mayor eficacia y que repercutan de manera significativa no sólo en los resultados de las estudiantes en los diferentes tipos de prueba sino en su proceso de formación integral.

Por ello conocer con mayor profundidad los aspectos relacionados con la familia, que inciden en el rendimiento académico de las estudiantes, es indispensable para tener la posibilidad de generar acciones que mitiguen los posibles problemas o dificultades que presentan las estudiantes en el área de matemáticas, mas si se tiene en cuenta que

los padres de familia pueden contribuir de manera eficaz en el proceso de aprendizaje de su hijas si su compromiso es mayor.

Teniendo en cuenta que tal como lo mencionaba NAVARRO (2003) el rendimiento académico es producto de la interacción de múltiples factores y no puede ser explicado solo a partir de la estructura familiar, es importante continuar con la realización de estudios orientados a establecer la relación que se presenta de acuerdo a factores como: el tipo de disciplina que se ejerce en el hogar, la relación entre los miembros de la familia, el estilo educativo, la calidad de tiempo y el compromiso de los padres en las tareas de los hijos, pues puede ocurrir que como lo mencionaba LADRÓN DE GUEVARA (2000), la influencia de la estructura familiar es escasa cuando se logra atenuar su impacto con otros factores. De otra parte de acuerdo a la naturaleza de la Institución y su carácter femenino, sería interesante analizar la incidencia del género en el bajo desempeño en el área de matemáticas.

Se hace necesario implementar estrategias orientadas no solo a mitigar el impacto de las familias en el rendimiento académico de las estudiantes, sino a mejorar la calidad de la educación, para lo cual se sugiere recurrir al desarrollo de talleres de padres, actividades de formación y asesoría escolar, que conduzcan a una integración más efectiva de la familia a la Institución Educativa, incrementando el nivel de compromiso de la misma en el proceso escolar de las hijas.

Se sugiere dar continuidad a este tipo de estudios, procurando usar muestras más grandes que permitan una mejor generalización y representatividad, utilizando metodologías mixtas, para que los elementos cualitativos alimenten y favorezcan la comprensión de las situaciones que se presentan en torno al bajo rendimiento en el área de matemáticas.

BIBLIOGRAFÍA

- ANABALÓN MERCADO, MIRIAN, SILVIA CARRASCO PAIVA, DANIELA DÍAZ ELGUETA, CAROLINA GALLARDO URRUTIA Y HÉCTOR CÁRCAMO VÁSQUEZ. "El compromiso familiar frente al desempeño escolar de niños y niñas de educación general básica en la ciudad de Chillán", *Horizontes Educativos*, vol. 13, n.º 1, Chillán, Chile, Universidad del Bío Bío, 2008.
- ALEX. *La familia* (web blog post), en [<http://alexffmm.blogspot.com/>], 2008.
- CARRASCO GUTIÉRREZ, GABRIELA. *Influencia del capital cultural, capital económico y social basado en la familia sobre el rendimiento de los estudiantes: Un análisis comparativo*, Lima, Consorcio de Investigación Económica y Social, 2008.
- CERVINI, RUBÉN. "Desigualdades en el logro académico y reproducción cultural en Argentina. Un modelo de tres niveles", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 7, n.º 16, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, 2002.
- COLOMBIA. *Ley General de Educación, Ley 115*, Bogotá, Congreso de la República, 8 de febrero de 1994.
- COVADONGA, RUIZ DE MIGUEL. "Factores familiares vinculados al bajo rendimiento", *Revista Complutense de Educación*, vol. 12, n.º 1, Madrid, Universidad Complutense, 2001.
- GAVIRIA, JOSÉ LUIS, ROSARIO MARTÍNEZ-ARIAS y MARÍA CASTRO. "Un estudio multinivel sobre los factores de eficacia escolar en países en desarrollo: el caso de los recursos en Brasil", *Archivos Analíticos de Políticas Públicas*, vol. 12, n.º 20, Education-Policy Studies Laboratory, 2004.
- GAVIRIA, ALEJANDRO y JORGE HUGO BARRIENTOS. "Calidad de la educación y rendimiento académico en Bogotá", *Coyuntura Social*, n.º 24, Bogotá, Fedesarrollo, 2001.
- Gaviria, Alejandro y Jorge Hugo Barrientos. *Determinantes de la calidad de la educación en Colombia*, Colombia, Departamento Nacional de Planeación, 2001.

Relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico...

- GÓMEZ DACAL, GONZALO. *Rasgos del alumno, eficiencia docente y éxito escolar*, Madrid, La Muralla, 1992.
- GONZÁLEZ PINEDA, JULIO ANTONIO (comp). *Estrategias de aprendizaje: concepto, evaluación e intervención*, Madrid, Pirámide, 2003.
- GUERRERO SERÓN, ANTONIO. *Manual de sociología de la educación*, Madrid, Edit. Síntesis, 1996.
- GUEVARA MELO, ELIANA PATRICIA, ROBERTO JARAMILLO CONCHA y SONIA TOVAR PAREDES. "Factores familiares y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de psicología", *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, n.º 40, Medellín, Fundación Universitaria Católica del Norte, 2013.
- INEEBLOG. *Orden de nacimiento de los hijos y su influencia en el rendimiento académico*, Madrid, Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2014. En: [<http://blog.educalab.es/inee/2014/01/20/>].
- LADRÓN DE GUEVARA, CARLOS. "Condiciones sociales y familiares y fracaso escolar", en: A. MARCHESI y C. HERNÁNDEZ GIL (eds). *El fracaso escolar*, Madrid, Doce Calles, 2000.
- MARJORIBANKS, KEVIN. *Family and school capital; towards a context theory of students school outcomes*, Kluwer Academic Publisher, 2002.
- MATAMALA ANATIVIA, RAFAEL. *Las estrategias metodológicas utilizadas por el profesor de matemática en la enseñanza media y su relación con el desarrollo de habilidades intelectuales de orden superior en sus alumnos y alumnas*, Santiago, Universidad de Chile, 2005.
- MELLA, ORLANDO e IVÁN ORTIZ. "Rendimiento escolar: Influencias diferenciales de factores externos e internos", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXIX, n.º 1, México, Centro de Estudios Educativos, 1999.
- MURILLO TORRECILLA, FRANCISCO JAVIER (coord). *Investigación iberoamericana sobre eficacia escolar*, Bogotá, Convenio Andrés Bello, 2007.
- NASLUND- HADLEY, EMMA. "La importancia de las matemáticas para la vida" en *Dinero.com*, Bogotá, Publicaciones Semana, 2011.
- InfocopOnline. *El clima escolar, clave para el aprendizaje, entrevista a José Carlos Núñez, catedrático de psicología educativa*, Consejo General de la Psicología de España, 2009. En: [http://www.infocop.es/view_article.asp?id=2540].

- NIETO, SANDRA y RAÚL RAMOS. *¿La sobreeducación de los padres afecta el rendimiento académico de sus hijos?*, Barcelona, Institut de Recerca en Economia Aplicada Regional i Pública, Universidad de Barcelona, 2011. En: [www.ub.edu/irea/working_papers/2011/201104.pdf].
- ROBLEDO RAMÓN, PATRICIA y JESÚS-NICASIO GARCÍA SÁNCHEZ. “El entorno familiar y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos con dificultades de aprendizaje: revisión de estudios empíricos”, *Aula Abierta*, vol 37, n.º 1, España, Universidad de Oviedo, 2009.
- ROBLEDO RAMÓN, PATRICIA. *Contexto familiar y aprendizaje escolar. Estudio comparativo y de intervención*, España, Universidad de León, 2012.
- RODRÍGUEZ, E. *Factores de rendimiento escolar*, Barcelona, Oikos-Tau, 1982.
- SÁNCHEZ ESCOBEDO, PEDRO y ÁNGEL VALDÉS CUERVO. “Una aproximación a la relación entre el rendimiento académico y la dinámica y estructura familiar en estudiantes de primaria”. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, vol. 13, n.º 2, México, Universidad Intercontinental, 2011.
- SAMPIERI HERNÁNDEZ, ROBERTO. *Metodología de la investigación*, México, McGraw-Hill, 1991.
- VALDES, IBARRA y URÍAS. “Familia y logro escolar”, en Ángel Valdes Cuervo y José Ochoa Alcantar. *Familia y crisis: estrategias de afrontamiento*, México, Pearson, 2010.
- VARGAS N., ADRIANA CAROLINA, MARÍA LUISA ZULETA, FRANCISCO LAMUS, SANDRA DURÁN, CLARA LÓPEZ DE MESA y DIANA DÍAZ. *Influencia de la estructura y el ciclo vital familiar en el rendimiento académico de los estudiantes de 5-14 años de la escuela Juauca del municipio de Tenjo*, Bogotá, Universidad de La Sabana, 2005.
- WALLERSTEIN, JUDITH. *Children of divorce: stress and developmental task*, Nueva York, McGraw-Hill, 1983.
- WHITE, LYNN y STACY ROGERS. “Economic circumstances and family outcomes: a review of the 1990s”, *Journal of Marriage and the Family*, vol. 62, 2000.

ANEXOS

I. CUESTIONARIO PARA LAS ESTUDIANTES

Querida Estudiante:

Agradezco tu tiempo y disposición para responder este cuestionario.

El presente instrumento tiene como fin la recolección de información de las estudiantes de tercero y quinto de primaria, importante para desarrollar la tesis de postgrado.

Este cuestionario es anónimo y la información que brindes se manejará en forma totalmente confidencial. Por favor responde a todas las preguntas de forma clara.

No hay respuestas correctas ni incorrectas.

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre completo: _____
Lugar y fecha de nacimiento: _____ Edad: _____
Dirección: _____ Teléfono: _____
Barrio: _____ Localidad: _____
Estrato _____
¿Cuántas personas integran tu familia? _____
¿Qué lugar ocupas entre los hijos? _____

A continuación aparecen una serie de preguntas relacionadas con diferentes aspectos familiares y escolares, marca con una X la alternativa o respuesta que se adecue más a tu caso.

Con quién vives en casa:

Con tu padre y madre
Sólo con tu padre
Sólo con tu madre
Con tus abuelitos
Con padre o madre y abuelos
Con otros

Relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico...

¿Cuántas horas diarias dedicas al estudio en casa?

- Ninguna
- Hasta una hora
- De 1 a 2 horas
- De 2 a 3 horas
- De 4 a 5 horas
- Más de 5 horas

¿Del grupo familiar quien te ayuda con las tareas del colegio?

- Padre
- Madre
- Hermanos
- Otro familiar
- Ninguno

¿Qué persona es la que más te motiva a estudiar?

- Tus padres
- Tu papá
- Tu mamá
- Tus hermanos
- Tus maestros
- Otros familiares

El ambiente familiar en el que vives lo consideras:

- Tranquilo
- Agradable
- Agresivo
- Desagradable
- Indiferente

¿El ambiente familiar en el que vives, afecta tu rendimiento en los estudios?

- Si
- No
- No responde

¿Qué atención brindan tus padres o familiares al proceso académico?

- No exigen lo suficiente para ponerte a estudiar
- No se preocupan por acompañarte en el desarrollo de las tareas
- No te compran lo necesario para ir al colegio
- Te exigen y te ponen a estudiar
- Te apoyan en el desarrollo de las tareas y actividades académicas
- Te compran lo necesario para responder con tus tareas

¡Gracias por tu tiempo!

II. CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS PADRES DE FAMILIA

Estimados padres de familia:

Agradezco su tiempo y disposición para responder esta encuesta.

El presente instrumento tiene como fin la recolección de información de las estudiantes de tercero y quinto de primaria, importante para desarrollar la tesis de Postgrado.

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.

Nombres y apellidos: _____

Parentesco: _____

Barrio _____ Localidad _____ Estrato _____

Instrucción: Lea atentamente cada pregunta y responda con sinceridad. Marque con X o escriba la respuesta según el caso.

Estado Civil:

1) Soltero ___ 2) Casado ___ 3) Unión libre ___ 4) Separado ___

Indica con una X, el nivel de educación de los padres o la persona con la que vive actualmente la estudiante. (Sólo puede marcar un nivel de educación por persona).

Nivel de estudios	Padre	Madre	Otro
Sin Estudios			
Básica incompleta			
Básica completa (1º A 9º)			
Media incompleta			
Media completa (10º-11º)			
Técnica incompleta			
Técnica completa			
Universitaria incompleta			
Universitaria completa			
Posgrado			

Ocupación del padre cabeza de hogar:

1. Estudiante
2. Trabajador Independiente
3. Empleado
4. Microempresario
5. Desempleado
6. Ama de casa

Número de personas que integran el hogar ____

Padre__

Madre__

Abuelos__

Hijos__

Tíos__

Primos__

Sobrinos__

Hermanos__

Otros__

De los integrantes del hogar responde:

1) Cuántos hay menores de 14 años ____

Estudian ____

No Estudian ____

Si no estudian, porque:

a) Enfermedad ____

b) Factor económico ____

c) Trabajo ____

d) reacio al estudio ____

e) otros, cual _____

2) Mayores de 14 años ____

Estudian ____

No estudian ____

Con respecto al rendimiento académico de su hija responde:

Acompaña el desarrollo de las tareas de su hija:

Si ____

No ____

A veces ____

Si su respuesta fue no, elija el motivo o razón

Falta de tiempo ____

Piensa que no puede ayudar ____

Cansancio ____

Prefiere otras actividades ____

Cree que el mal desempeño académico en áreas como matemáticas se debe a:

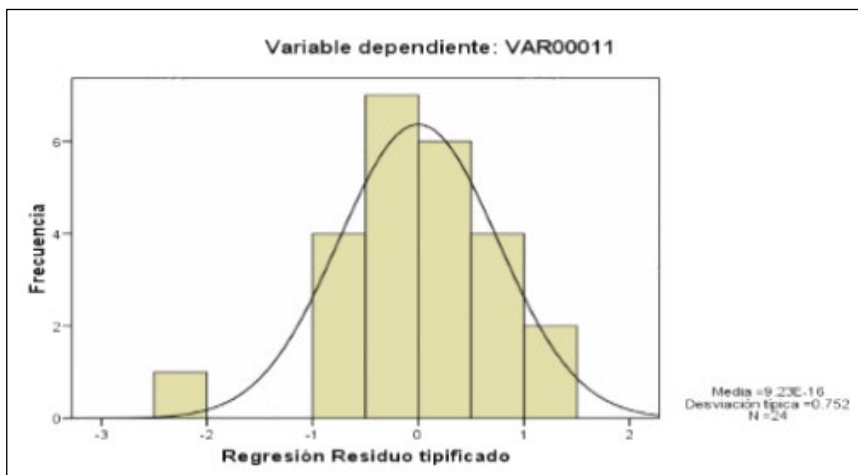
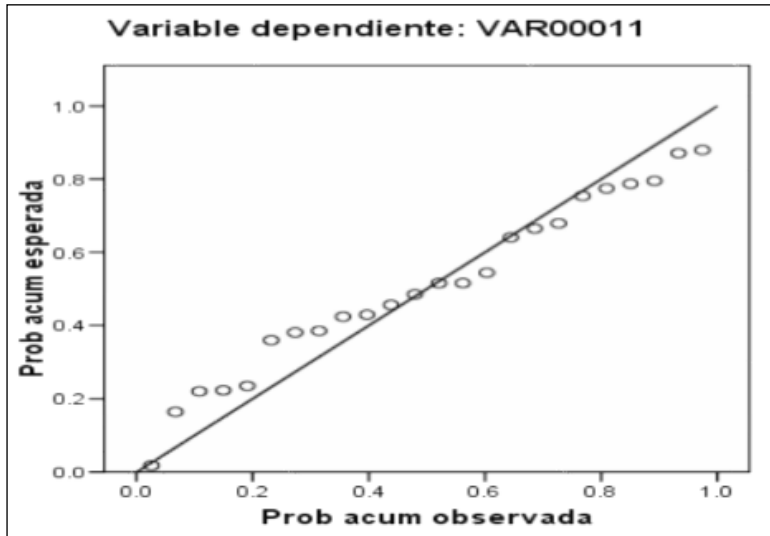
No se tienen las bases suficientes y necesarias del conocimiento____

No se estudia lo suficiente en casa, no se tiene el hábito____

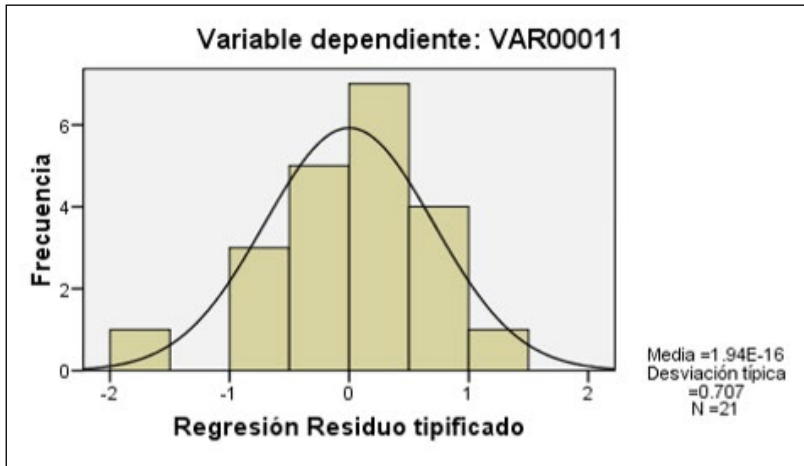
El colegio exige más de lo que se puede cumplir____

¡Gracias por su tiempo!

III. GRÁFICAS DE DISPERSIÓN



Relación entre la estructura familiar y el rendimiento académico...





Editado por el Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–,
en abril de 2015

Se compuso en caracteres Cambria de 12 y 9 ptos.

Bogotá, Colombia