

RESUMEN

DESEMPEÑO ACADÉMICO ANUAL Y RENDIMIENTO EN LAS
ÁREAS DE LENGUAJE Y MATEMÁTICAS DE LAS PRUEBAS
SABER 2017 DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES
COLOMBIANOS DE ENSEÑANZA BÁSICA

por

Damian José Castro Cervantes

Asesor principal: Víctor Korniejczuk

RESUMEN DE TESIS DE MAESTRÍA

Universidad de Montemorelos

Facultad de Educación

Título: DESEMPEÑO ACADÉMICO ANUAL Y RENDIMIENTO EN LAS ÁREAS DE LENGUAJE Y MATEMÁTICAS DE LAS PRUEBAS SABER 2017 DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES COLOMBIANOS DE ENSEÑANZA BÁSICA

Nombre del investigador: Damian José Castro Cervantes

Nombre y título del asesor principal: Víctor Korniejczuk, Doctor en Educación

Fecha de terminación: Noviembre de 2018

Problema

La investigación observa la relación existente entre el desempeño académico anual logrado en el salón de clases en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y el rendimiento logrado por los mismos estudiantes al ser evaluados en las mismas asignaturas por las pruebas estandarizadas Saber 2017.

Método

Las siguientes características describen la investigación realizada: descriptiva, relacional, cuantitativa y de corte transversal. La población estuvo compuesta por 179 estudiantes matriculados en los grados tercero y quinto en el año lectivo 2017, que participaron en las pruebas Saber realizadas durante el mismo año por el MEN, en la Institución

Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, Colombia. El instrumento usado para medir el desempeño anual académico fue la nota final, producto de los cuatro períodos del año lectivo en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas. El instrumento usado para observar el rendimiento logrado fueron unas pruebas estandarizadas para las mismas asignaturas, denominadas pruebas Saber 2017. Se utilizó el coeficiente r de Pearson para poner a prueba las hipótesis.

Resultados

Se halló una relación significativa entre el desempeño académico anual logrado en el salón de clases en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y el rendimiento logrado por los mismos estudiantes al ser evaluados en las mismas asignaturas por las pruebas estandarizadas Saber 2017.

Otros resultados muestran que variables demográficas como la edad y el género de los participantes ejercen efectos significativos sobre las variables.

Conclusiones

Se concluye que hay una relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual alcanzados en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y los resultados obtenidos en las mismas asignaturas evaluadas por las Pruebas Saber en los estudiantes participantes del estudio.

También se pudo concluir que el género influye de manera significativa en los resultados encontrados, porque las mujeres obtuvieron mejores puntajes en el promedio anual y en los resultados de las pruebas Saber.

Universidad de Morelos

Facultad de Educación

DESEMPEÑO ACADÉMICO ANUAL Y RENDIMIENTO EN LAS
ÁREAS DE LENGUAJE Y MATEMÁTICAS DE LAS PRUEBAS
SABER 2017 DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES
COLOMBIANOS DE ENSEÑANZA BÁSICA

Tesis
presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para la
Maestría en Educación

por

Damian José Castro Cervantes

Noviembre de 2018

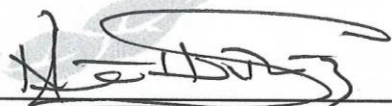
DESEMPEÑO ACADÉMICO ANUAL Y RENDIMIENTO EN LAS
ÁREAS DE LENGUAJE Y MATEMÁTICAS DE LAS
PRUEBAS SABER 2017 DE UN GRUPO DE
ESTUDIANTES COLOMBIANOS
DE ENSEÑANZA BÁSICA

Tesis
presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para el título de
Maestría en Educación

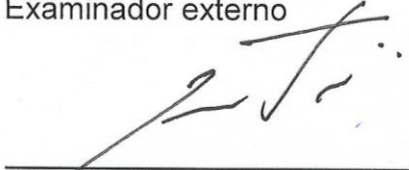
por
Damián José Castro Cervantes


APROBADA POR LA COMISIÓN:


Asesor principal: Dr. Víctor Korniejczuk


Mtro. Néstor Ramírez,
Examinador externo


Miembro: Dr. Juan Alberto Díaz


Dr. Ramón Andrés Díaz Valladares,
Director de Posgrado e Investigación


Miembro: Dr. José Enrique Zardoni Herrera

6/12/2018
Fecha de aprobación

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS.....	v
RECONOCIMIENTOS.....	vi
Capítulo	
I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA.....	1
Introducción	1
Antecedentes	1
Planteamiento del problema	2
Pregunta de investigación	3
Hipótesis	3
Justificación	3
Limitaciones	5
Delimitaciones	5
Objetivo	6
Objetivos específicos	6
Definición de términos	6
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	8
Marco contextual	8
Rendimiento académico	9
Pruebas Saber	11
Evaluación	13
Definición de evaluación	13
Importancia de la evaluación	15
III. METODOLOGÍA	16
Introducción	16
Tipo de investigación	16
Población	16
Instrumentos de medición	18
Operacionalización de hipótesis y variables	20
IV. RESULTADOS.....	22

Descripción de los participantes	22
Edad de los participantes de tercer grado	22
Edad de los participantes de quinto grado	23
Género	23
Descriptivos de las variables del estudio	24
Pruebas de hipótesis	25
Hipótesis nula 1	25
Hipótesis nula 2	26
Hipótesis nula 3	26
Hipótesis nula 4	26
Análisis adicionales	27
Género	27
Grado	28
V. RESUMEN, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .	29
Resumen	29
Problema	29
Metodología	30
Resultados	31
Discusión	32
Conclusiones	35
Recomendaciones	36
Para la gestión docente	36
Para futuras investigaciones	37
Apéndice	
A. DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES	38
B. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	41
C. CORRELACIONES	44
D. ANÁLISIS ADICIONALES	47
REFERENCIAS	54

LISTA DE TABLAS

1. Distribución de los participantes por grados y por género.....	17
2. Escala de correspondencia entre la valoración de la IE Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora, y del MEN	19
3. Operacionalización de hipótesis y variables	21
4. Distribución de participantes por edad	23
5. Estadísticos de las variables del estudio por género	27
6. Coeficientes de correlación correspondientes a las pruebas de hipótesis por género	28
7. Estadísticos de las variables del estudio por grado	28

RECONOCIMIENTOS

Este espacio es muy especial para mí, porque pertenece a todos los actores invisibles que hicieron posible mi llegada a esta instancia de formación profesional.

En primer lugar a mi Dios, quien no solo nos cuida y sustenta, sino que también da la salud, la vida y la sabiduría para enfrentar este reto y superarlo.

A mis papitos, la señora Gloria Esther Cervantes Molina y el señor Pedro Pablo Castro Torres, quienes, a falta de muchos recursos económicos para educar a sus hijos, nos enseñaron a confiar en el Dios que siempre provee.

A Guendy Melissa Leguía, mi esposa, y a mis hijos Joseph Samuel y Jeremy Daniel, por permitirme usar de su tiempo para dedicarlo a la terminación de tesis.

A todos mis docentes, en las diferentes instituciones y niveles educativos. Porque gracias a su influencia, sentimos la necesidad de superación personal. De manera especial para esta ocasión, a los doctores Víctor Korniejczuk y Juan Alberto Díaz, quienes no se rindieron en el esfuerzo de vernos terminar lo que un día comenzamos.

A los pastores Egidio Cáceres y Jhony Rhenals y al hermano Odavis González, mis dirigentes en la ACC y a la Administración de la UCN, porque proveyeron esta oportunidad.

CAPÍTULO I

NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA

Introducción

En este capítulo se podrán observar los antecedentes que han dado origen y forma a esta investigación: el planteamiento del problema, la pregunta de investigación que se ha de desarrollar, la hipótesis que surge como respuesta a esa pregunta, la justificación que señala la razón de esta investigación, las limitaciones que enfrenta, las delimitaciones que la rodean, los objetivos que tiene esta investigación y, por último, la definición de términos.

Antecedentes

Cada día la evaluación es más importante al interior de las organizaciones e instituciones. Esto es porque la evaluación puede cumplir diversas funciones para satisfacer diferentes necesidades dentro y fuera de las instituciones educativas.

Gallardo Córdova et al. (2012) no dejan ninguna duda al determinar que los procesos evaluativos son importantes para brindar mucha información.

Esta función informativa también es ratificada por Ruiz Gallardo, Ruiz Lara y Ureña Ortín (2013), quienes afirman que las evaluaciones cumplen la función de informar a profesores y estudiantes si el proceso de enseñanza-aprendizaje se está desarrollando adecuadamente. Ellos, además, agregan una función especial de carácter legal, porque señalan que por medio de la evaluación se debe calificar a los estudiantes en la asignatura.

Por esta razón, en Colombia, dentro de los procesos académicos o educativos, la evaluación desarrolla una función certificadora que tiene que ver con la desaprobación o aprobación de un grado o de un nivel a otro; y otra función formativa, que consiste en un adecuado desarrollo de la enseñanza-aprendizaje en la práctica.

Según Martínez Salanova Sánchez (2016), un propósito de la evaluación es “servir de ayuda para elevar la calidad del aprendizaje y aumentar el rendimiento de los alumnos” (párr. 10). De acuerdo con esta opinión, se puede inferir que, al tratar de aumentar el rendimiento académico y elevar la calidad del aprendizaje impartido en una institución educativa, la evaluación es un aspecto decisivo para que esos dos aspectos puedan ser logrados.

La evaluación es necesaria tanto para el docente que dirige el proceso de enseñanza como para el estudiante que es dirigido hacia el aprendizaje. Pero el resultado de la información obtenida siempre irá en beneficio de las instituciones.

En esta investigación se intenta determinar la relación que existe entre los resultados del promedio académico anual y los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas Saber. Ambos resultados son producto directo de las evaluaciones aplicadas en el salón de clases.

Planteamiento del problema

En la actualidad se puede afirmar que, en Colombia, aunque se busca actuar de acuerdo a lo reglamentado por el artículo 84 de la Ley 115 de educación, que expresa que el proceso evaluativo se debe aplicar al interior de todas las instituciones educativas, a “todo el personal docente y administrativo, a sus recursos pedagógicos, a su infraestructura física” (p. 14), con el objetivo de lograr un mejoramiento en la calidad educativa,

se observa una falta de correspondencia entre el promedio anual y los resultados que los alumnos logran en las evaluaciones externas, más precisamente, en las pruebas Saber, practicadas a los grados de tercero y quinto en el nivel de educación primaria.

Pregunta de investigación

El estudio trató de responder a la siguiente pregunta: ¿existe relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual alcanzados en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y los resultados obtenidos en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas evaluadas por las pruebas Saber en los grados tercero y quinto de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, durante el año 2017?

Hipótesis

La hipótesis de investigación (Hi) que surge como respuesta a la pregunta de investigación es la siguiente: existe relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual alcanzados en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y los resultados obtenidos en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas evaluadas por las pruebas Saber en los grados tercero y quinto de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, Colombia, durante el año 2017.

Justificación

En la realidad educativa actual se habla y resalta la importancia de la evaluación como un instrumento de uso mundial. Hoy se evalúa lo económico, lo moral, lo religioso, la política, las relaciones interpersonales, la condición física, las habilidades mentales, las habilidades académicas y todo aquello a lo que pueda atribuirse una valoración positiva o negativa, o en lo

que sencillamente se pueda emitir un juicio.

López Pastor (2012) menciona que la evaluación, siendo un factor tan influyente, tiene el poder de condicionar la calidad de los procesos de trabajo y de los aprendizajes del alumnado al interior de cualquier institución.

Las pruebas Saber agrupan a las instituciones por rango de valoración según los puntajes obtenidos en la evaluación anual que se le aplica a los estudiantes de los grados de tercero y quinto de nivel primario de las instituciones privadas, públicas, rurales y urbanas de toda Colombia.

Hay una gran posibilidad para cada institución de seguir mejorando la calidad académica que debe brindar, porque la evaluación es, hoy por hoy, un instrumento que se usa para valorar la calidad de las instituciones educativas.

De acuerdo con Jané (2005), la evaluación se convirtió en una poderosa herramienta en el mejoramiento de ambos procesos (enseñanza y aprendizaje) y específicamente para los alumnos ha llegado a convertirse en una forma más de aprender.

Los resultados de las pruebas Saber afectan de manera indirecta el buen nombre de las instituciones públicas y privadas ante el entorno que les rodea, provocando así puntos negros que señalan la deficiencia al interior de la institución. Y en caso contrario, puede mostrar fortalezas al interior de las mismas en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.

La importancia del proceso educativo en cada clase radica en que ayuda a perseguir la calidad académica. Para ayudar a lograr dicha calidad, el estudiante y el docente deben cumplir los roles de evaluado y evaluador, respectivamente.

Limitaciones

A continuación, se presentan algunas de las limitaciones a las que la investigación se enfrenta:

1. La información obtenida dependió en gran manera del tiempo y la disposición de los administradores de la institución donde se hizo el estudio.
2. El investigador carece de experiencia en este tipo de trabajos.

Delimitaciones

Las siguientes son las delimitaciones que se establecen para este estudio:

1. El proyecto se realizó teniendo en cuenta los resultados obtenidos tanto en el promedio anual de calificaciones del año escolar 2017 de las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y las pruebas Saber del mismo año, en las mismas asignaturas, consideradas como fundamentales para el desarrollo humano en las demás áreas del conocimiento.
2. La población estuvo conformada por los alumnos de los grados tercero y quinto, cuyas edades oscilaban entre 7 y 11 años.
3. Este estudio se realizó teniendo en cuenta únicamente a los alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, Colombia, durante el año 2017.
4. El estudio incluye solo a los estudiantes de los grados tercero y quinto que hayan estado presentes en las pruebas Saber 2017 y hayan terminado el año lectivo.
5. El estudio fue cuantitativo y transversal, en donde se analizaron los datos y se observó la relación existente entre las variables, según se planteó en la pregunta de investigación.

Objetivo

Se busca determinar en la siguiente investigación si hay relación significativa entre los resultados que se obtienen en un salón de clases, en las asignaturas de Lengua y Matemáticas y los resultados que se obtienen en pruebas estandarizadas de las mismas asignaturas.

Objetivos específicos

Identificar si el resultado de las pruebas Saber está asociado con el sexo del participante.

2. Brindar información a las autoridades académicas de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, sobre la relación existente entre los resultados de las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas dentro del salón de clases, y los resultados que se obtuvieron en esas mismas asignaturas en las pruebas estandarizadas Saber 2017.

Definición de términos

En seguida se definen los términos más relevantes de esta investigación:

Evaluación: según López Campos, Canella y Ciancimino (2010), la evaluación es el medio por el cual se pueden conocer las distintas capacidades del alumnado y de las instituciones.

Pruebas Saber: para efectos de esta investigación, las pruebas Saber se pueden entender como las evaluaciones estandarizadas que tienen el objetivo de hacerle seguimiento a la educación primaria y media en Colombia, midiendo lo que aprenden sus estudiantes. Sus resultados sirven como un diagnóstico que permite tomar las medidas necesarias para hacer los ajustes que promuevan la calidad educativa.

Rendimiento académico: para efecto de la investigación, el rendimiento académico es el promedio con el que se aprueban las materias anualmente (Ibarra y Michalus, 2010).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Marco contextual

Esta investigación se realiza en Chinú, primer municipio del norte del departamento de Córdoba, Colombia. Este municipio limita por el norte con Sampués, Sucre, al sur con el municipio de Sahagún, al oeste con San Andrés de Sotavento y al este con San Benito de Abad-Sucre. En este municipio viven alrededor de unas 22,000 personas.

La actividad económica principal del municipio es lo agrícola, dedicado mayormente a la producción y venta de cultivos tales como ñame y ajonjolí, entre otros. Hay otras actividades secundarias, entre las cuales se destaca la elaboración artesanal de zapatos de cuero y sandalias para damas y niñas de todas las edades.

La Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora, es una institución sin ánimo de lucro, de puertas abiertas para la comunidad en general, sin distingos políticos, religiosos y de ningún otro tipo. Por sus orígenes católicos, se esmera por transmitir valores religiosos, éticos y morales.

En el desarrollo de esta sección, se presenta una serie de apreciaciones y aportaciones hechas por otros investigadores en trabajos académicos que se relacionan con el planteamiento del problema de esta investigación.

Rendimiento académico

Para Navarro (2003), rendimiento académico es el conocimiento adquirido en el ámbito escolar y según Requena Santos (1998), esta adquisición “es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante” (p. 234), para concentrarse.

Cancela Carral, Ayán Pérez y Sanguos Espiño (2014), al hacer una investigación sobre rendimiento académico y la condición física en estudiantes de secundaria en España, señalan que la relación entre condición física y rendimiento académico parece estar influenciada por el género. En este caso particular, el estudio longitudinal ha sido realizado en 100 estudiantes (60 alumnas y 40 alumnos) de los grados 3 y 4 de educación primaria y primer grado de bachillerato, desde los años 2009 hasta 2012. Para valorar el rendimiento académico de cada estudiante, se tomaron como referencia las calificaciones finales obtenidas en Matemáticas y Lenguaje.

Rendimiento académico se entiende, al interior de esta investigación, como el nivel de logro alcanzado por un estudiante en las diversas asignaturas por medio de las notas o calificaciones. De acuerdo con Rodríguez (1982), la nota (calificación) escolar puede ser el criterio social y legal que determina el rendimiento escolar de un alumno. Las calificaciones escolares, según García Llamas (1986), “constituyen el mejor indicador del rendimiento académico” (p. 30).

En un estudio sobre rendimiento escolar y el entorno familiar en estudiantes de nivel secundario en Puerto Tejada, Cauca, Colombia, Dulcey Rodríguez (2017) señala que las calificaciones son un factor general por el que se determina directamente el rendimiento académico. En ese estudio se usó la calificación de los alumnos y alumnas de los tres primeros

períodos del año 2016.

Otro antecedente es la investigación realizada por Plata Zanatta et al. (2014), donde sus autores determinaron que el promedio de las calificaciones mediría el rendimiento escolar del alumno. En este estudio también se consideró que el promedio de las calificaciones asignado por los profesores en el primer período escolar fuese denominado rendimiento académico.

En un análisis sobre el rendimiento académico, Ibarra y Michalus (2010) definen al rendimiento académico como el promedio con el que se aprueban las materias anualmente.

En un estudio sobre el rendimiento escolar realizado en Tunja, Colombia, por Fonseca Estupiñán, Rodríguez Barreto y Parra Pulido (2016), en estudiantes de 6 a 12 años, se han tomado como uno de los instrumentos las notas o calificaciones correspondientes a los dos primeros periodos del 2015 de las asignaturas de Matemáticas, Inglés, Español, Geoestadística y Ciencias Sociales. La investigación mostró que, cuanto mayor edad, se presenta un mayor rendimiento académico.

Para Fonseca Estupiñán et al. (2016), el rendimiento académico se ha entendido como el nivel de logro que alcanza un estudiante en diversas asignaturas.

Siguiendo a autores como Di Gresia, Porto y Ripani (2002), se puede indicar que el rendimiento académico es un indicador de éxito y/o fracaso, porque el rendimiento académico se observa desde un punto de vista cuantitativo, como el promedio de materias aprobadas anualmente.

Hacer la valoración del rendimiento académico por medio de las calificaciones o notas obtenidas únicamente en algunas asignaturas es un procedimiento que ha sido empleado

por otros autores (London y Castrechini, 2011; Lopes, Santos, Pereira y Lopes, 2012) para asociar el rendimiento académico a la actividad física.

La relación existente entre rendimiento académico de un estudiante en el salón de clases logrado en las asignaturas fundamentales de Lenguaje y Matemáticas y el desempeño académico logrado por el mismo estudiante en una prueba estandarizada en las mismas asignaturas no ha sido muy investigada.

Además, los estudios similares que han sido realizados anteriormente no incluyeron a población chinuana.

Pruebas Saber

En Colombia, las pruebas Saber son evaluaciones estandarizadas que han tenido por objetivo hacer un seguimiento a la educación nacional en los niveles de enseñanza básica y media en todo el país.

Según la información brindada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2010) en su página oficial, las pruebas Saber tienen un principal propósito, a saber, “contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación en Colombia mediante la aplicación de evaluaciones periódicas, que permitan el monitoreo del desarrollo de las competencias básicas en los estudiantes de educación básica y media” (párr. 1) del sector rural, urbano, público y privado.

Los resultados que salen de las pruebas Saber deben servir como un diagnóstico que ayude a tomar las medidas necesarias, tales como realizar ajustes, cambios o toma de decisiones, que la institución piense más pertinente, para alcanzar la calidad educativa.

Para López (2013), las pruebas Saber son unas pruebas censales que tienen por

objetivo obtener, procesar, interpretar y divulgar información confiable, “de tal forma que sean una base sólida para la toma de decisiones en las diferentes instancias del servicio educativo” (p. 3).

Al mencionar la importancia de evaluaciones externas, Giraldo Muñoz y Quintero Zuluaga (2014) dicen que, “al ser tenidas en cuenta por la comunidad educativa, servirán para hacer un contraste del desarrollo educativo de los estudiantes de cada institución con los estudiantes del resto del país que pertenecen al contexto nacional e internacional” (p. 28). Por esta razón, como las pruebas Saber constituyen una evaluación estandarizada externa, cobra mucha importancia su aplicación e investigación.

En Colombia, las pruebas Saber son promovidas, aplicadas y calificadas por el ICFES. Así el estado intenta hacer una “evaluación censal en las áreas de Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales y Competencias Ciudadanas” (p. 15).

Otro antecedente es la investigación de Giraldo Muñoz y Quintero Zuluaga (2014), en la cual se tuvieron en cuenta dos instituciones educativas del sector oficial de la ciudad de Medellín,

con una población mixta que poseían características sociales, económicas y culturales muy parecidas, pero que tuvieron diferencias en los resultados de las Pruebas Saber en el área de matemáticas de quinto en el año 2009. En esta investigación solo se trabajó el área de matemáticas y se halló que una institución estuvo por encima de la media de la ciudad y la otra estuvo por debajo de dicha media. (p. 5)

Estupiñán Castro (2017) afirma que

las calificaciones tienen que ser una medida objetiva sobre el verdadero estado de los rendimientos de los alumnos. Para la situación particular de Colombia, esta medida es cambiante. Por esta causa, el rendimiento de un estudiante colombiano puede ser bajo, básico, alto y superior. (p. 18)

Es así como en Colombia se reconoce la calificación menor como *baja*, y como

superior la más alta de las calificaciones que se pueden alcanzar para valorar el desempeño de los alumnos.

Las pruebas Saber, aunque requieren de mucha inversión económica para su aplicación, no tienen ningún costo para el estudiante. Se aplican en un mismo día a nivel nacional a instituciones públicas, privadas, urbanas o rurales. Estas pruebas se aplican en la misma jornada, con el mismo profesor y en el mismo salón donde el estudiante pasa diariamente. En cuanto a la duración del examen para tercer grado, es de 2 horas y 50 minutos, con un descanso de 25 minutos, mientras que, para el grado quinto, la duración es de 4 horas y 35 minutos, también con un descanso.

La calificación de las pruebas Saber no inciden de forma alguna en el año escolar del estudiante, porque los resultados se entregan a nivel de instituciones, aunque lo novedoso de las pruebas Saber 2017 es que los resultados obtenidos también se entregan a cada estudiante. Aun así, no influyeron para que algún estudiante sea aprobado o reprobado al terminar su año académico.

Evaluación

A continuación se hace un acercamiento a la palabra evaluación que ayude a comprender su definición, porque es por medio de la práctica evaluativa que se puede establecer una relación entre el desempeño que se logró en las pruebas Saber y la calificación que se obtuvo al finalizar el año académico en el salón de clases.

Definición de evaluación

Weiss (citado en Izquierdo, 2008), al tratar de dar una definición específica, expresa

que “la evaluación es como una gran casa con muchas habitaciones, con espacio para una variedad de aproximaciones” (p. 118).

En la actualidad, la evaluación es observada como una disciplina muy grande. Por esta razón es muy difícil encerrarla bajo una sola definición. Ante esto, Izquierdo (2008) señala que la evaluación es “una disciplina amplia y compleja” (p. 129).

Al intentar llegar a un único término que pueda definir la palabra evaluación, se observa que es una tarea sumamente difícil. Por esta razón, se puede estar en acuerdo con Alegre (2006), quien afirma que “hay razones de peso que avalan la complejidad de la evaluación, pero sin duda, fijar conceptualmente la idea de evaluación es la principal” (p. 300).

Al respecto de la conceptualización de este término, Ricoy y Fernández Rodríguez (2013) afirman que si se hace referencia a la evaluación se está haciendo referencia a algo que ha de ser un medio “para introducir cambios que contribuyan a mejorar la calidad de los procesos de la enseñanza y del aprendizaje” (p. 322). Margalef (2009) define la palabra evaluación desde el punto de vista del profesorado como una actividad ardua.

En la literatura sobre la evaluación, hay algunos investigadores que tratan de dar una definición en términos académicos. Por ejemplo, Sánchez (2010) lo hace de la siguiente manera: “la evaluación es una actividad inherente a la educación, que tiene como objetivo central el aprendizaje y su respectivo seguimiento” (p. 83).

Una definición de evaluación en la que coinciden varios expertos en la materia (Castillo y Cabrerizo, 2003; Jorba y Sanmartí Puig, 1994) es la que la señala como un proceso abierto o privado en el que se presentan los siguientes momentos: (a) recogida de la información, (b) análisis de dicha información y (c) juicio o resultado de dicho análisis.

Importancia de la evaluación

Gallardo Córdova et al. (2012) no dejan ninguna duda al determinar que los procesos evaluativos son importantes para brindar mucha información.

Esta función informativa también es ratificada por Ruiz Gallardo et al. (2013), cuando afirman que las evaluaciones cumplen la función de informar a profesores y estudiantes si el proceso de enseñanza-aprendizaje se está desarrollando adecuadamente. Además, señalan una función especial de carácter certificadora, porque mencionan que por ella se debe calificar a los estudiantes en la asignatura.

Según López Campos, Canella y Ciancimino (2010), es por medio de la evaluación que se puede percibir las distintas capacidades del alumnado. Por esta razón, en Colombia, la evaluación dentro de los procesos educativos desarrolla una función certificadora que tiene que ver con la aprobación o promoción de un grado o nivel a otro.

Por las anteriores ideas, se puede concluir que la evaluación, en cualquier proceso educativo, se ha convertido en un referente que no tiene discusión ni objeción. Esto es así, según Monzón Arévalo (2011), gracias a las corrientes de impulso que corren en búsqueda de la calidad.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Introducción

Este capítulo define los aspectos metodológicos sobre los cuales se ha realizado la investigación. Entre ellos están el tipo de investigación, los participantes, los instrumentos de medición, las variables y la operacionalización de la hipótesis y las variables.

Tipo de investigación

Las siguientes son las características que describen el tipo de investigación realizada: cuantitativa, descriptiva, correlacional y de corte transversal.

Fue cuantitativa, porque se recurrió a la medición objetiva de las variables mediante el uso del análisis estadístico.

Fue descriptiva, porque buscó especificar rasgos o características significativas de un fenómeno que se analizó.

Fue correlacional, porque pretendió determinar la probable relación positiva o negativa existente entre las variables.

Fue de corte transversal, porque los datos que se recolectaron fueron tomados en un momento único en el tiempo.

Población

De acuerdo con Malhotra (citado en Gallegos Cereceres, Robles Lozoya y Ahumada Erives,

2015), “una población es el conjunto de todos los elementos que comparten un grupo común de características y forman el universo para el propósito del problema” (p. 8).

La población del estudio estuvo conformada por 169 estudiantes de ambos sexos de los grados tercero y quinto de educación básica primaria, matriculados durante el año 2017 y pertenecientes a la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba. Las edades de los participantes oscilaban entre 7 y 11 años. Por ser una población no muy numerosa, se decidió evaluar a toda la población.

Por esta razón, no hubo muestreo. La población estuvo conformada por estudiantes provenientes de barrios céntricos y periféricos de la ciudad. Los participantes tenían diferentes tiempos de pertenecer a la institución.

En la Tabla 1 se presenta la distribución de los participantes por grado y género. De los 190 alumnos matriculados durante el año 2017, en los grados tercero y quinto, 11 no presentaron las pruebas Saber o no terminaron el año lectivo, por diferentes causas. Por estos motivos, tales estudiantes no fueron considerados en la investigación.

Tabla 1

Distribución de los participantes por grados y por género

Grado	Género		Total
	Masculino	Femenino	
Tercero - 01	16	8	24
Tercero - 02	18	6	24
Tercero - 03	14	15	29
Quinto - 01	15	13	28
Quinto - 02	13	14	27
Quinto - 03	13	10	23
Quinto - 04	8	16	24
Total	97	82	179

Los siguientes son los dos criterios principales y necesarios para la inclusión como participantes en la investigación: (a) haberse matriculado y mantenido activo hasta que se completara el año lectivo en el grado tercero o quinto durante el 2017 en la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora y (b) haber participado en las pruebas Saber practicadas durante el mismo año.

Instrumentos de medición

La presente investigación usó dos instrumentos para la recolección de los datos. De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010), los instrumentos de medición “son recursos que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p. 200).

Para obtener los datos de la variable llamada desempeño académico anual, se usó el promedio general de las notas obtenidas durante el año 2017, que han sido apuntadas en el boletín de calificaciones y luego guardadas en el archivo virtual y físico de notas por año de cada estudiante que pertenece a la institución.

Se hizo una observación y una sumatoria de todas las notas obtenidas en los cuatro periodos académicos del año 2017 para obtener los promedios generales por asignatura y por alumno.

De acuerdo con el Decreto 1290 del 16 de abril de 2009, la institución es autónoma para determinar los valores con que podrá calificar el desempeño académico de los educandos, pero dicha calificación debe ser equivalente a la escala de valoración nacional fijada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2010). En la Tabla 2 se presenta la escala de correspondencia institucional, de acuerdo con la escala nacional establecida por el MEN.

Tabla 2

Escala de correspondencia entre la valoración de la IE Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora, y del MEN

Valoración (IE Nuestra Señora del Carmen)	Nivel de desempeño (MEN)	Valoración nacional (MEN)
4.5 a 5.0	91% a 100%	Superior
4.0 a 4.5	80% a 90%	Alto
3.0 a 3.9	60% a 79%	Básico
0.0 a 2.9	0.1% a 59%	Bajo

Se pudo determinar el nivel académico de todos los estudiantes usando la puntuación neta, la cual fue el resultado de sumar las notas obtenidas durante los cuatro periodos y dividirla entre cuatro. Esa nota es conocida como la nota final.

Según la nota final, se puede determinar el nivel académico en que se encuentra cada uno de los estudiantes.

Para obtener los datos de la variable denominada rendimiento alcanzado en las pruebas Saber, se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas Saber 2017. La administración de esta prueba estuvo a cargo del ICFES, órgano dependiente del MEN de Colombia para asuntos evaluativos. Esta es una entidad que se encuentra debidamente acreditada. Además, es de reconocida experiencia en la aplicación de este tipo de pruebas.

Para el caso de esta investigación, solamente se tomaron en cuenta las pruebas Saber en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas.

La edad y el género de los participantes fueron variables demográficas que ayudaron a ampliar la visión de la investigación y se tomaron de los registros institucionales.

Operacionalización de hipótesis y variables

En esta sección se presenta la operacionalización de la hipótesis y las variables consideradas en esta investigación. Para ello, se siguieron cuidadosamente las especificaciones de la Tabla 3.

Tabla 3

Operacionalización de hipótesis y variables

Hipótesis nula	Variable	Nivel de medición	Rango de valores	Instrumento	Prueba de significación estadística
No ₁ : no existe relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Lenguaje evaluado por las pruebas Saber en el grado tercero, durante el año 2017.	Promedio anual, área de Lenguaje	De intervalo	0.0 – 5.0	Boletín de calificaciones del año lectivo 2017	Coeficiente de correlación <i>r</i> de Pearson
	Nivel de desempeño en las pruebas Saber, área de Lenguaje	De intervalo	100- 500	Reporte de evaluación pruebas Saber 2017	
No ₂ : no existe relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Matemáticas evaluado por las pruebas Saber en el grado tercero, durante el año 2017.	Promedio anual, área de Matemática	De intervalo	0.0 – 5.0	Boletín de calificaciones del año lectivo 2017	Coeficiente de correlación <i>r</i> de Pearson.
	Nivel de desempeño en las pruebas Saber, asignatura de Matemáticas	De intervalo	100- 500	Reporte de evaluación pruebas Saber 2017	
No ₃ : no existe relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual y el y el rendimiento logrado en la materia de Lenguaje evaluado por las pruebas Saber en el grado quinto, durante el año 2017.	Promedio anual, área de Lenguaje	De intervalo	0.0 – 5.0	Boletín de calificaciones del año lectivo 2017	Coeficiente de correlación <i>r</i> de Pearson
	Nivel de desempeño en las pruebas Saber, área de Lenguaje	De intervalo	100- 500	Reporte de evaluación pruebas Saber 2017	
No ₄ : no existe relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual y el y el rendimiento logrado en la materia de Matemática evaluado por las pruebas Saber en el grado quinto, durante el año 2017.	Promedio anual, área de Matemática	De intervalo	0.0 – 5.0	Boletín de calificaciones del año lectivo 2017	Coeficiente de correlación <i>r</i> de Pearson
	Nivel de desempeño en las pruebas Saber, área de Matemática	De intervalo	100- 500	Reporte de evaluación pruebas Saber 2017	

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

El presente capítulo contiene el análisis estadístico de los datos recopilados. Para la presentación del análisis de los resultados se ha establecido el siguiente orden: (a) descripción de los participantes, (b) análisis descriptivo de las variables, (c) prueba de hipótesis y (d) análisis adicionales.

Descripción de los participantes

Los datos de ambas variables fueron procesados por el paquete Statistical Package for Social Science (SPSS).

Participaron de la investigación un total de 179 estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, de los cuales 77 pertenecieron al grado tercero y 102 al grado quinto.

Edad de los participantes de tercer grado

El perfil de edad para cursar el grado tercero en Colombia oscila entre 8 y 9 años cumplidos. El rango de edad para el grado tercero de la subpoblación participante oscila entre 7 y 10 años. Los resultados muestran que el 80.5% de la subpoblación tiene 8 años ($n = 62$) y el 10.4% tiene 9 años ($n = 8$), comprendiendo así que los participantes en un 90% representan el perfil por edad para el grado que se está evaluando.

Edad de los participantes de quinto grado

Los participantes que conformaron la subpoblación de quinto grado y que fueron objeto de este estudio oscilan en edades entre 9 y 11 años. Al observar los resultados se puede notar que el 84.3% ($n = 86$) tienen 10 años de edad.

Según la Tabla 4, se puede observar que la edad de los 179 participantes tuvo un rango de 7 a 11 años. La edad de mayor frecuencia fue de 10 años, que corresponde a 87 participantes.

Tabla 4

Distribución de participantes por edad

Edad	n	%
7	6	3.4
8	62	34.6
9	11	6.1
10	87	48.6
11	13	7.7
Total	179	100.0

Género

En cuanto al género de los participantes en general, se puede concluir que, de los 179 estudiantes, 97 son hombres y 82 mujeres. Se puede observar que, en el grado quinto, el menor número de participantes es de sexo masculino ($n = 48$), pero dicha diferencia en relación con el sexo femenino es mínima ($n = 54$). En el grado tercero, los hombres ($n = 49$) superan en número a las mujeres ($n = 28$) ampliamente.

La población del estudio estuvo representada por la participación femenina con 82

estudiantes (45.8%), mientras que la participación masculina estuvo representada por 97 estudiantes de sexo masculino (54.2%).

Las salidas estadísticas que corresponden a la descripción de los participantes se hallan en el Apéndice A.

Descriptivos de las variables del estudio

A continuación, se presentan los datos estadísticos descriptivos de las variables medidas en la población que ha sido objeto de estudio.

Los estadísticos descriptivos de la variable pruebas Saber de Lenguaje y de Matemáticas del grado tercero permiten observar el puntaje mínimo y máximo logrado por los estudiantes.

De acuerdo con la escala usada por el ICFES, de 100 a 500 puntos para la prueba Saber 2017, se observó un puntaje mínimo de 192 en Lenguaje y un puntaje máximo de 410 en esa asignatura, cuya media fue la más alta de las dos evaluaciones ($M = 295.60$, $DE = 45.048$).

En la asignatura de Matemáticas, el puntaje mínimo fue de 222 y el máximo de 405, con la media más baja ($M = 292.53$, $DE = 41.782$).

En el grado quinto, el puntaje mínimo en Lenguaje fue de 135 y el máximo de 485. El puntaje mínimo logrado en Matemáticas fue de 174 y el máximo de 500. Se puede destacar que, en el grado quinto, la media más alta se obtuvo en la asignatura de Matemáticas ($M = 306.18$, $DE = 61.822$).

En una escala de 0 a 5, en el grado de tercero se observó un mínimo de 2.4 en el promedio anual de la asignatura de Lenguaje y un máximo de 4.5, con la media y la desviación

estándar más bajas ($M = 3.530$, $DE = .5282$). La asignatura de Matemáticas obtuvo un máximo de 4.7 y un mínimo de 2.4, con la media y la desviación estándar más altas ($M = 3.543$, $D = .5552$).

Con una escala de 0 a 5 para la calificación del promedio anual en el grado quinto, se observó un mínimo de 2.7 en la asignatura de Lenguaje y un máximo de 4.6 con la media más baja ($M = 3.673$, $DE = .4144$). En la asignatura de Matemáticas se obtuvo un máximo de 4.6 y un mínimo de 3.0, con la media más alta ($M = 3.686$, $DE = .3955$).

Las salidas estadísticas que corresponden a los resultados descriptivos se hallan en el Apéndice B.

Pruebas de hipótesis

Las pruebas de hipótesis se han realizado con base en los resultados obtenidos en una población de 179 estudiantes participantes.

Para probar la hipótesis, se ha usado el coeficiente de correlación r de Pearson, porque ambas variables son métricas.

La correlación es significativa al nivel .01, lo cual quiere decir que la probabilidad de error es menor a 1%.

Las salidas que corresponden a las pruebas de hipótesis se hallan en el Apéndice C.

Hipótesis nula 1

La hipótesis nula H_{01} sostiene que no existe relación significativa entre los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Lenguaje evaluado por las pruebas Saber en los grados terceros de la institución en estudio. Se observa

una correlación positiva significativa ($r = .302, p = .008$), lo que permite rechazar la hipótesis nula 1 y aceptar la hipótesis de investigación 1.

Hipótesis nula 2

La hipótesis nula 2 sostiene que no existe relación significativa entre los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Matemáticas evaluados por las pruebas Saber en los grados terceros de la institución en estudio. Se observó una correlación positiva significativa ($r = .397, p = .000$), lo que permite rechazar la hipótesis nula 2 y aceptar la hipótesis de investigación 2.

Hipótesis nula 3

La hipótesis nula 3 sostiene que no existe relación significativa entre los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Lenguaje evaluado por las pruebas Saber en los grados quintos de la institución en estudio. Se observó una correlación positiva significativa ($r = .426, p = .000$), lo que permite rechazar la hipótesis nula 3 y aceptar la hipótesis de investigación 3.

Hipótesis nula 4

La hipótesis nula 4, sostiene que no existe relación significativa entre los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Matemáticas evaluado por las pruebas Saber en los grados quintos de la institución en estudio. Se observó una correlación positiva significativa ($r = .624, p = .000$) lo que permite rechazar la hipótesis nula 4 y aceptar la hipótesis de investigación 4.

Análisis adicionales

Esta sección contiene otros hallazgos significativos obtenidos a partir de los datos procesados. Estos hallazgos fueron obtenidos después de comparar las variables del estudio entre las categorías de las variables demográficas género y grado. Las salidas estadísticas correspondientes a esta sección se incluyen en el Apéndice D.

Género

Se observaron diferencias significativas entre los géneros. Las alumnas obtuvieron medias significativamente más altas que los alumnos en las pruebas Saber de Matemáticas ($t_{(159.169)} = -3.165, p = .002$) y en los promedios anuales de Lenguaje ($t_{(175.972)} = -2.036, p = .043$). En la Tabla 5 pueden observarse las medias de los resultados de las pruebas Saber de Lenguaje y Matemáticas y de los promedios anuales de esas asignaturas por género.

Tabla 5

Estadísticos de las variables del estudio por género

Variable	Masculino		Femenino	
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>
Pruebas Saber - Lenguaje	288.67	55.420	293.11	57.762
Pruebas Saber - Matemáticas	288.61	48.712	314.15	57.744
Promedio anual - Lenguaje	3.546	.4859	3.688	.4429
Promedio anual - Matemática	3.586	.4852	3.671	.4609

Igualmente, se observaron datos muy interesantes respecto de cómo difieren entre los géneros los coeficientes de las correlaciones correspondientes a las pruebas de las hipótesis nulas 1, 2, 3 y 4. En todos los casos, los coeficientes de correlación de las alumnas fueron más altos que los de los alumnos (ver Tabla 6).

Tabla 6

Coefficientes de correlación correspondientes a las pruebas de hipótesis por género

Área	Tercer grado		Quinto grado	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Lenguaje	.255	.394*	.354*	.508**
Matemáticas	.279	.565**	.532**	.695**

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Grado

Al comparar las variables del estudio entre los grados tercero y quinto, se observaron diferencias significativas de medias del promedio anual en Lengua ($t_{(177)} = -2.025$, $p = .044$) y Matemáticas ($t_{(177)} = -2.018$, $p = .045$), a favor del grado quinto. En la Tabla 7 pueden observarse las medias de los resultados de las pruebas Saber de Lenguaje y Matemáticas y de los promedios anuales obtenidos en esas asignaturas por grado.

Tabla 7

Estadísticos de las variables del estudio por grado

Variable	Tercero		Quinto	
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>
Pruebas Saber - Lenguaje	295.60	45.048	287.01	63.598
Prueba Saber - Matemática	292.53	41.782	306.18	61.822
Promedio anual - Lenguaje	3.530	.5282	3.673	.4144
Promedio anual - Matemática	3.543	.5552	3.686	.3955

CAPÍTULO V

RESUMEN, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo expone cuatro partes principales: (a) un resumen que comprende el problema, el método y los resultados, (b) las discusiones sobre los hallazgos, (c) las conclusiones y (d) algunas recomendaciones derivadas y respaldadas por los resultados obtenidos en la investigación para directivos, para docentes y para futuras investigaciones.

Resumen

A continuación, se presenta el resumen de la investigación, que incluye el planteamiento del problema, la metodología empleada y los resultados obtenidos.

Problema

En los últimos años, en Colombia, aunque se han promovido y desarrollado planes para mejorar en aspectos que señalan la calidad educativa, tales como lo infraestructural, la adquisición de tecnología más avanzada y el ofrecimiento de tutorías y actividades de refuerzo, se sigue observando una falta de correspondencia entre el promedio anual y los resultados que los alumnos logran, al realizar las evaluaciones externas, más precisamente en el caso de las pruebas Saber practicadas en los grados tercero y quinto del nivel de educación primaria.

Por esta razón, el planteamiento del problema se expresó con el siguiente interrogante: ¿Existe relación significativa entre los resultados de desempeño académico anual alcanzados en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y los resultados obtenidos en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas evaluadas por las pruebas Saber en los grados tercero y quinto de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, durante el año 2017?

La investigación tuvo como objetivo general determinar si hay una relación significativa entre los resultados que se obtuvieron en un salón de clases en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y los resultados que se obtuvieron en una prueba estandarizada en las mismas asignaturas.

Metodología

La investigación aquí reportada fue cuantitativa, descriptiva, relacional y de corte transversal.

La población del estudio estuvo conformada por 179 alumnos del municipio de Chinú, Córdoba, de los grados tercero y quinto pertenecientes a una institución de nivel primario, durante el año 2017. La población participante tuvo un rango de edad que osciló entre 7 y 11 años, dentro de los cuales el 54.2% eran varones y el 45.8% eran mujeres.

Cada participante debió tener las siguientes características: (a) haber sido matriculado durante el año 2017 en los grados de tercero o quinto en la institución, (b) haber finalizado el año lectivo en la institución y (c) haber participado de las Pruebas Saber realizadas durante el mismo año.

Los instrumentos usados para obtener los datos de la investigación fueron los siguientes:

Para la variable llamada desempeño académico anual, se utilizó el registro de calificaciones, de donde se extrajo el promedio general de las notas obtenidas durante el año 2017.

Para la variable denominada rendimiento alcanzado en pruebas estandarizadas, se tomaron los resultados obtenidos en las pruebas Saber 2017.

Resultados

A continuación, se presenta un resumen de los estadísticos descriptivos que corresponden a las variables del estudio.

Para el caso de las pruebas Saber en el grado tercero, se obtuvo la media más baja en Matemáticas ($M = 292.53$, $DE = 41.782$) y la media más alta en la asignatura de Lenguaje ($M = 295.60$, $DE = 45.048$). Caso contrario ocurrió en las pruebas Saber del grado quinto, cuyos resultados mostraron a la asignatura de Lenguaje con la media más baja ($M = 287.1$, $DE = 63.598$) y a la de Matemáticas con la media más alta ($M = 306.18$, $DE = 61.822$).

Una situación muy distinta es la que se presenta en el promedio anual del grado tercero, porque los resultados muestran que hubo una similitud entre la media de la asignatura de Lenguaje ($M = 3.530$, $DE = .5282$) y la media de la asignatura de Matemáticas ($M = 3.543$, $DE = .5552$). En el promedio anual del grado quinto, también se presenta una similitud en la media de la asignatura de Lenguaje ($M = 3.673$, $DE = .4144$) y la asignatura de Matemáticas ($M = 3.686$, $DE = .3955$).

En cuanto a la edad de los participantes, se pudo percibir que, cuanto mayor sea la edad, se obtienen mejores puntajes, tanto en el promedio anual como en las pruebas Saber.

Los resultados permiten rechazar la hipótesis nula 1 y aceptar la hipótesis de investigación 1, porque muestran una correlación positiva significativa ($r = .302$, $p = .008$) entre

los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Lenguaje evaluado por las pruebas Saber en los grados terceros.

Los resultados permiten rechazar la hipótesis nula 2 y aceptar la hipótesis de investigación 2, porque muestran una correlación positiva significativa ($r = .397, p = .000$) entre los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Matemáticas evaluado por las pruebas Saber en los grados terceros.

Los resultados permiten rechazar la hipótesis nula 3 y aceptar la hipótesis de investigación 3, porque muestran una correlación positiva significativa ($r = .426, p = .000$) entre los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Lenguaje evaluado por las pruebas Saber en los grados quintos de la institución en estudio.

Los resultados permiten rechazar la hipótesis nula 4 y aceptar la hipótesis de investigación 4, porque muestran una correlación positiva significativa ($r = .624, p = .000$) entre los resultados del desempeño académico anual y el rendimiento logrado en la asignatura de Matemáticas evaluado por las pruebas Saber en los grados quintos.

Discusión

Esta investigación se propuso reconocer si el rendimiento académico anual al interior del salón de clases y el resultado obtenido en las pruebas Saber 2017 tienen una correlación significativa en la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen de Chinú, Córdoba, Colombia. A continuación, se presenta la discusión que tiene que ver con los aspectos más relevantes obtenidos en el estudio.

Es necesario reconocer que el rendimiento académico es una variable muy amplia y que en sí misma es una variable que posee muchos factores que pueden influir para obtener

resultados positivos o negativos. Nieto (2008) considera que “el rendimiento académico es un producto condicionado por múltiples variables, factores y circunstancias en los que debe haber un acercamiento empírico” (p. 260).

Se debe comprender también que las pruebas Saber tienen como propósito principal ayudar en la toma de decisiones a los administradores educativos al interior de las instituciones, para mantener firme lo que se está haciendo bien, pero a su vez, corregir lo que debe ser corregido.

Los resultados de esta investigación, que fue de tipo cuantitativo y correlacional, han permitido determinar que existe una correlación positiva significativa entre los resultados obtenidos en el rendimiento académico anual y las pruebas Saber de las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas en los grados tercero y quinto de la población que ha sido objeto de estudio. Hay que resaltar que la media más alta se encontró en la asignatura de Matemáticas tanto en las pruebas Saber grado quinto ($M = 306.18$, $DE = 61.822$), como en el promedio anual del grado quinto ($M = 3.686$, $DE = .3955$), lo cual permite ver que hay un vínculo más estrecho entre las competencias dirigidas en el salón de clases con las que evalúa el ICFES por medio de las pruebas estandarizadas Saber.

Las medias más bajas fueron obtenidas por el grado tercero en las pruebas Saber de Matemáticas ($M = 292.53$, $DE = 41.782$), en el promedio anual de Lenguaje ($M = 3.530$, $DE = .5282$) y en el promedio anual de Matemáticas ($M = 3.543$, $DE = .5552$), lo cual indica claramente que el grado tercero está más distante de las competencias trabajadas en las pruebas Saber y en el salón de clases.

También se pudo observar que el grado tercero ($M = 295.60$, $DE = 45.048$) solo pudo superar al grado quinto en la prueba Saber de Lenguaje ($M = 287.01$, $DE = 63.598$), aunque

la diferencia es mínima y no llega a ser significativa. Estas diferencias pueden estar enmarcadas por lo que señalan Fonseca Estupiñán et al. (2016), tras realizar un estudio sobre la relación entre funciones ejecutivas y rendimiento académico por asignaturas en escolares de 6 a 12 años, cuando afirman que existe una tendencia a mejorar a medida que aumenta la edad. Esta diferencia puede estar asociada, entonces, a aspectos físicos de los participantes como la maduración de la corteza prefrontal. Estos datos coinciden con lo reportado por Best, Miller y Naglieri (2011), quienes observaron una mejora constante en las tareas de desempeño conforme avanzaba la edad del participante.

Esta investigación tuvo como fortaleza que la población objeto de estudio pertenece a un rango de edad y grado, que no ha sido objeto de investigaciones en el contexto del municipio de Chinú, Córdoba. Sin embargo, en el ámbito colombiano se ha trabajado en poblaciones con rangos similares de edad y grados.

En términos relativos al género de los participantes, los resultados muestran que las alumnas obtuvieron las medias más altas en la prueba Saber de Lenguaje ($M = 293.11$, $DE = 57.762$), en la prueba Saber de Matemáticas ($M = 314.15$, $DE = 57.744$), en el promedio anual de Lenguaje ($M = 3.688$, $DE = .4429$) y en el promedio anual de Matemáticas ($M = 3.671$, $DE = .4609$). Esto concuerda con Bryce (1992), quien halló que las niñas obtuvieron las calificaciones más altas, al haber estudiado siete escuelas en la ciudad de Montemorelos, México.

Como parte de esta discusión, cabe mencionar el hecho de haber tomado la población de un colegio de carácter público, porque esto puede revelar dificultades a la hora de generalizar los resultados, puesto que se ignora cuál sería el comportamiento de las variables si

hubieran sido observadas en los colegios privados o en una institución que pertenezca a la zona rural. Esto se puede presentar porque en la investigación desarrollada por Matute Villaseñor, Sanz Martín, Gumá Díaz, Rosselli y Ardila (2009), los estudiantes del sector privado mostraron un mejor desempeño en evaluaciones externas y rendimiento académico, cuando se comparan con los estudiantes del servicio público.

Una de las implicaciones inherentes a esta investigación consiste en poder direccionar el trabajo de los maestros de los grados terceros, en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas, para que los alumnos puedan obtener mejores resultados en las próximas evaluaciones externas y haya un mejor rendimiento académico que prepare a los alumnos de las nuevas generaciones a enfrentar mejor su futuro académico y profesional.

Otra discusión generada por estos resultados es la que se relaciona con el compromiso de la administración educativa institucional de examinar los métodos, la pedagogía, los recursos didácticos y los procesos evaluativos, con los cuales se presta el servicio de enseñanza-aprendizaje para tomar en cuenta si existen algunas necesidades individuales del alumnado que deben ser atendidas por parte del docente.

Conclusiones

Luego del análisis de los resultados de la población de estudio, se puede arribar a las siguientes conclusiones:

1. Existe relación significativa entre los resultados del desempeño académico anual alcanzado en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas y los resultados obtenidos en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas evaluadas por las pruebas Saber en los grados tercero y

quinto de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede María Auxiliadora de Chinú, Córdoba, durante el año 2017.

2. El género influye de manera significativa en los resultados encontrados. Las mujeres, siendo menor número en la población participante, obtuvieron mejores puntajes en el promedio anual y en los resultados de las pruebas Saber.

3. Cuanto mayor edad del participante, mejores logros y puntajes. Los hallazgos muestran que los puntajes más altos en el promedio anual y los mejores resultados en las pruebas Saber fueron logrados por los estudiantes del quinto grado.

4. Esta investigación sirve como insumo para ajustar, fortalecer y alinear los estándares de los contenidos enseñados en el salón de clases, con los evaluados por las pruebas Saber para los grados tercero y quinto.

Recomendaciones

Esta sección contiene algunas recomendaciones que, gracias a los resultados de esta investigación, han sido posibles de plantear para la gestión docente y para futuras investigaciones.

Para la gestión docente

1. Determinar si lo que se enseña en tercer grado corresponde a lo que se evalúa en la prueba estandarizada Saber, para comprender si los cambios han de hacerse en el contenido de lo que se está enseñando o en las estrategias de enseñanza al alumnado.

2. Destacar la importancia de las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas ante los alumnos como fundamentales para todas las actividades cotidianas de la vida presente y futura.

Para futuras investigaciones

3. Explorar la participación de los alumnos de tercero y quinto grados en otras pruebas estandarizadas.
4. Investigar a instituciones de los sectores privados, rurales y de diferentes estratos sociales, con el propósito de tener un panorama más amplio en términos de resultados generalizables.
5. Como esta investigación no tuvo en cuenta otras variables, tales como el temperamento o la personalidad de los estudiantes, evaluar si estos aspectos de la personalidad tienen o no una relación significativa con el promedio anual o con los resultados de las pruebas Saber.

APÉNDICE A

DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Frecuencia por grado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
3	77	43,0	43,0	43,0
Válidos 5	102	57,0	57,0	100,0
Total	179	100,0	100,0	

Frecuencia sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	82	45,8	45,8	45,8
Válidos M	97	54,2	54,2	100,0
Total	179	100,0	100,0	

Tabla de contingencia Grado * Sexo

		Sexo		Total
		M	F	
Grado	3	49	28	77
	5	48	54	102
Total		97	82	179

Edad grado tercero

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
7	6	7,8	7,8	7,8
8	62	80,5	80,5	88,3
Válidos 9	8	10,4	10,4	98,7
10	1	1,3	1,3	100,0
Total	77	100,0	100,0	

Edad grado quinto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
9	3	2,9	2,9	2,9
Válidos 10	86	84,3	84,3	87,3
11	13	12,7	12,7	100,0
Total	102	100,0	100,0	

APÉNDICE B

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Pruebas Saber Lenguaje y Matemáticas Grado 3

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
PRUEBA SABER – LENG	77	192	410	295,60	45,048	-,005	,274	-,104	,541
PRUEBA SABER – MAT	77	222	405	292,53	41,782	,636	,274	,025	,541
N válido (según lista)	77								

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
PRUEBA SABER – LENG	102	135	485	287,01	63,598	,357	,239	,484	,474
PRUEBA SABER – MAT	102	174	500	306,18	61,822	,375	,239	,392	,474
N válido (según lista)	102								

Pruebas Saber Lenguaje y Matemáticas Grado 5

Promedio Anual de Lenguaje y Matemáticas Grado 3

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Prom. Lengua	77	2,4	4,5	3,530	,5282	-,136	,274	-,581	,541
Prom. Matemat	77	2,4	4,7	3,543	,5552	-,178	,274	-,310	,541
N válido (según lista)	77								

Promedio Anual de Lenguaje y Matemáticas Grado 5

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Prom. Lengua	102	2,7	4,6	3,673	,4144	,138	,239	-,471	,474
Prom. Matemat	102	3,0	4,6	3,686	,3955	,448	,239	-,352	,474
N válido (según lista)	102								

APÉNDICE C

CORRELACIONES

Correlaciones grado 3

		PRUEBA SABER -LENG	PRUEBA SABER -MAT	Prom. Lenguaje	Prom. Matemáticas
PRUEBA SABER -LENG	Correlación de Pearson	1	,567**	,302**	,468**
	Sig. (bilateral)		,000	,008	,000
	N	77	77	77	77
PRUEBA SABER -MAT	Correlación de Pearson	,567**	1	,295**	,397**
	Sig. (bilateral)	,000		,009	,000
	N	77	77	77	77
Prom. Lenguaje	Correlación de Pearson	,302**	,295**	1	,739**
	Sig. (bilateral)	,008	,009		,000
	N	77	77	77	77
Prom. Matemáticas	Correlación de Pearson	,468**	,397**	,739**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	77	77	77	77

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

Correlaciones grado 5

		PRUEBA SABER -LENG	PRUEBA SABER -MAT	Prom. Lenguaje	Prom. Matemáticas
PRUEBA SABER -LENG	Correlación de Pearson	1	,573**	,426**	,555**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
	N	102	102	102	102
PRUEBA SABER -MAT	Correlación de Pearson	,573**	1	,644**	,624**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	102	102	102	102
Prom. Lenguaje	Correlación de Pearson	,426**	,644**	1	,785**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
	N	102	102	102	102
Prom. Matemáticas	Correlación de Pearson	,555**	,624**	,785**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	102	102	102	102

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

Correlaciones Generales

		PRUEBA SABER - LENG	PRUEBA SABER - MAT	Prom. Lenguaje	Prom. Matemáticas
PRUEBA SABER - LENG	Correlación de Pearson	1	,556**	,344**	,471**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
	N	179	179	179	179
PRUEBA SABER - MAT	Correlación de Pearson	,556**	1	,493**	,506**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	179	179	179	179
Prom. Lenguaje	Correlación de Pearson	,344**	,493**	1	,763**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
	N	179	179	179	179
Prom. Matemáticas	Correlación de Pearson	,471**	,506**	,763**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	179	179	179	179

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

APÉNDICE D

ANÁLISIS ADICIONALES

T-TEST GROUPS=Sexo ('M' 'F')
 /MISSING=ANALYSIS
 /VARIABLES=PRUEBASABERLENG PRUEBASABERMAT Pr_lengua Pr_matemat
 /CRITERIA=CI (.95) .

Prueba T

Estadísticos de grupo

	Sexo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
PRUEBA SABER -LENG	M	97	288,67	55,420	5,627
	F	82	293,11	57,762	6,379
PRUEBA SABER -MAT	M	97	288,61	48,712	4,946
	F	82	314,15	57,744	6,377
Pr_lengua	M	97	3,546	,4859	,0493
	F	82	3,688	,4429	,0489
Pr_matemat	M	97	3,586	,4852	,0493
	F	82	3,671	,4609	,0509

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
PRUEBA SABER -LENG	Se han asumido varianzas iguales	,003	,959	-,524	177	,601	-4,440	8,476	-21,168	12,288
	No se han asumido varianzas iguales			-,522	169,508	,602	-4,440	8,506	-21,231	12,352
PRUEBA SABER -MAT	Se han asumido varianzas iguales	3,264	,073	-3,210	177	,002	25,538	7,956	-41,240	-9,837
	No se han asumido varianzas iguales			-3,165	159,169	,002	25,538	8,070	-41,476	-9,600
Pr_lengua	Se han asumido varianzas iguales	,261	,610	-2,020	177	,045	-,1414	,0700	-,2796	-,0033
	No se han asumido varianzas iguales			-2,036	175,972	,043	-,1414	,0695	-,2785	-,0043
Pr_matemat	Se han asumido varianzas iguales	,024	,877	-1,197	177	,233	-,0852	,0711	-,2256	,0552
	No se han asumido varianzas iguales			-1,202	174,575	,231	-,0852	,0708	-,2250	,0546

```

RECODE Sexo ('M'='1') ('F'='2').
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(Sexo = 1 & Grado = 3).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Sexo = 1 & Grado = 3 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=PRUEBASABERLENG PRUEBASABERMAT Pr_lengua Pr_matemat
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.

```

Correlaciones

		PRUEBA SABER - LENG	PRUEBA SABER - MAT	Pr_len- gua	Pr_ma- temat
PRUEBA SABER -LENG	Correlación de Pearson	1	,492**	,255	,398**
	Sig. (bilateral)		,000	,077	,005
	N	49	49	49	49
PRUEBA SABER -MAT	Correlación de Pearson	,492**	1	,213	,279
	Sig. (bilateral)	,000		,142	,052
	N	49	49	49	49
Pr_lengua	Correlación de Pearson	,255	,213	1	,679**
	Sig. (bilateral)	,077	,142		,000
	N	49	49	49	49
Pr_matemat	Correlación de Pearson	,398**	,279	,679**	1
	Sig. (bilateral)	,005	,052	,000	
	N	49	49	49	49

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

```

COMPUTE filter_$=(Sexo = 2 & Grado = 3).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Sexo = 2 & Grado = 3 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=PRUEBASABERLENG PRUEBASABERMAT Pr_lengua Pr_matemat
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.

```

Correlaciones

		PRUEBA SABER - LENG	PRUEBA SABER - MAT	Pr_len- gua	Pr_matemat
PRUEBA SABER -LENG	Correlación de Pearson	1	,667**	,394*	,607**
	Sig. (bilateral)		,000	,038	,001
	N	28	28	28	28
PRUEBA SABER -MAT	Correlación de Pearson	,667**	1	,426*	,565**
	Sig. (bilateral)	,000		,024	,002
	N	28	28	28	28
Pr_lengua	Correlación de Pearson	,394*	,426*	1	,867**
	Sig. (bilateral)	,038	,024		,000
	N	28	28	28	28
Pr_matemat	Correlación de Pearson	,607**	,565**	,867**	1
	Sig. (bilateral)	,001	,002	,000	
	N	28	28	28	28

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

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

```

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(Sexo = 1 & Grado = 5).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Sexo = 1 & Grado = 5 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=PRUEBASABERLENG PRUEBASABERMAT Pr_lengua Pr_matemat
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.

```

Correlaciones

		PRUEBA SABER - LENG	PRUEBA SABER - MAT	Pr_lengua	Pr_mate- mat
PRUEBA SABER -LENG	Correlación de Pearson	1	,560**	,354*	,452**
	Sig. (bilateral)		,000	,014	,001
	N	48	48	48	48
PRUEBA SABER -MAT	Correlación de Pearson	,560**	1	,559**	,532**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	48	48	48	48
Pr_lengua	Correlación de Pearson	,354*	,559**	1	,678**
	Sig. (bilateral)	,014	,000		,000
	N	48	48	48	48
Pr_matemat	Correlación de Pearson	,452**	,532**	,678**	1
	Sig. (bilateral)	,001	,000	,000	
	N	48	48	48	48

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

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

```

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(Sexo = 2 & Grado = 5).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Sexo = 2 & Grado = 5 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CORRELATIONS
  /VARIABLES=PRUEBASABERLENG PRUEBASABERMAT Pr_lengua Pr_matemat
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.

```

Correlaciones

		Correlaciones			
		PRUEBA SABER - LENG	PRUEBA SABER - MAT	Pr_lengua	Pr_mate- mat
PRUEBA SABER -LENG	Correlación de Pearson	1	,611**	,508**	,648**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
	N	54	54	54	54
PRUEBA SABER -MAT	Correlación de Pearson	,611**	1	,687**	,695**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	54	54	54	54
Pr_lengua	Correlación de Pearson	,508**	,687**	1	,875**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
	N	54	54	54	54
Pr_matemat	Correlación de Pearson	,648**	,695**	,875**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	54	54	54	54

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

Prueba T

Estadísticos de grupo

	Grado	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
PRUEBA SABER -LENG	3	77	295,60	45,048	5,134
	5	102	287,01	63,598	6,297
PRUEBA SABER -MAT	3	77	292,53	41,782	4,762
	5	102	306,18	61,822	6,121
Pr_lengua	3	77	3,530	,5282	,0602
	5	102	3,673	,4144	,0410
Pr_matemat	3	77	3,543	,5552	,0633
	5	102	3,686	,3955	,0392

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
PRUEBA SABER -LENG	Se han asumido varianzas iguales	5,548	,020	1,009	177	,314	8,588	8,512	-8,211	25,386
	No se han asumido varianzas iguales			1,057	176,347	,292	8,588	8,125	-7,446	24,622
PRUEBA SABER -MAT	Se han asumido varianzas iguales	7,976	,005	-1,670	177	,097	-13,644	8,172	-	2,484
	No se han asumido varianzas iguales			-1,759	175,038	,080	-13,644	7,755	29,772	-
Pr_lengua	Se han asumido varianzas iguales	4,230	,041	-2,025	177	,044	-,1427	,0704	-,2817	-,0037
	No se han asumido varianzas iguales			-1,959	140,253	,052	-,1427	,0728	-,2867	,0013
Pr_matemat	Se han asumido varianzas iguales	8,738	,004	-2,018	177	,045	-,1434	,0711	-,2837	-,0032
	No se han asumido varianzas iguales			-1,927	130,927	,056	-,1434	,0744	-,2906	,0038

REFERENCIAS

- Alegre de la Rosa, O. M. (2006). Evaluación del programa de posgrado “Educar en la Diversidad” por parte de los profesores participantes. *Revista de Educación*, 340, 299-340.
- Best, J. R., Miller, P. H. y Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences*, 21(4), 327-336. doi:10.1016/j.lindif.2011.01.007
- Bryce, H. (1992). *Edad en que el niño inicia la primaria en relación con su rendimiento académico y su conducta*. Universidad de Morelos, México. División de Post-Grado.
- Cancela Carral, J. M., Ayán Pérez, C. y Sanguos Espiño, M. L. (2014). Relación entre la condición física y rendimiento académico en matemáticas y lenguaje en estudiantes españoles de educación secundaria: un estudio longitudinal. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11, 7-16. doi:10.12800/ccd.v11i31.638
- Castillo, A. S y Cabrerizo, D. J. (2003). *Evaluación educativa y promoción escolar*. Madrid: Pearson Educación.
- Di Gresia, L., Porto, A. y Ripani, L. (2002). *Rendimiento de los estudiantes de las universidades públicas argentinas*. Recuperado de <http://www.depeco.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/2017/05/doc45.pdf>
- Dulcey Rodríguez, N. (2017). *El entorno familiar y su relación con el rendimiento en estudiantes de nivel secundario de la Corporación Educativa Adventista* (Tesis de maestría). Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México.
- Estupiñán Castro, H. A. (2017). *Apoyo que brindan los padres a sus hijos en el hogar y su rendimiento académico* (Tesis de maestría). Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México.
- Fonseca Estupiñán., G. P., Rodríguez Barreto, L. C. y Parra Pulido, J. H. (2016). Relación entre funciones ejecutivas y rendimiento académico por signaturas en escolares de 6 a 12 años. *Hacia la Promoción de la Salud*, 21(2), 41-58. doi:10.17151/hpsal.2016.21.2.4

- Gallardo Córdova, K. E., Gil Rendón, M. E., Contreras Durán, B., García Hernández, E., Lázaro Hernández, R. A. y Ocaña Jiménez, L. (2012). Toma de decisiones para la evaluación formativa: el proceso de planeación y determinación de sus mecanismos. *Sinéctica*, 39. Recuperado de <https://Sinéctica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/85>
- Gallegos Cereceres, V. M., Robles Lozoya, N. y Ahumada Erives, O. C. (2015). *Análisis de factores asociados en la gestión de la calidad educativa en estudiantes universitarios*. Recuperado de <http://apcam.org.mx/assets/analisis2.pdf>
- García Llamas, J. L. (1986). *El estudio empírico sobre el rendimiento académico en la enseñanza a distancia*. Madrid: UNED.
- Giraldo Muñoz, A. M. y Quintero Zuluaga, L.V. (2014). *Pruebas Saber: una perspectiva desde la educación matemática de los docentes de primaria* (Tesis de grado). Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Ibarra, M. C. y Michalus, J. C. (2010). Análisis del rendimiento académico mediante un modelo Logit. *Ingeniería Industrial*, 9(2), 47-55.
- Izquierdo, B. (2008). De la evaluación clásica a la evaluación pluralista. Criterios para clasificar los distintos tipos de evaluación. *EMPIRIA: Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 16, 115-134.
- Jané, M. (2005). Evaluación del aprendizaje: ¿problema o herramienta? *Revista de Estudios Sociales*, 20, 93-98.
- Jorba, J. y Sanmartí, N. (1994). *Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de evaluación continua*. Barcelona: Ministerio de Educación y Cultura.
- London, R. A. y Castrechini, S. (2011). A longitudinal examination of the link between youth physical fitness and academic achievement. *Journal of School Health*, 81(7), 400-408. doi:10.1111/j.1746-1561.2011.00608.x
- Lopes, L., Santos, R., Pereira, B. y Lopes, V. P. (2012). Associations between gross motor-coordination and academic achievement in elementary school children. *Human Movement Science*, 32(1), 9-20.
- López, A. A. (2013). Alineación entre las evaluaciones externas y los estándares académicos: el caso de la Prueba Saber de matemáticas en Colombia. *RELIEVE*, 19(2). doi:10.7203/relieve.19.1.3024

- López Campos, M. A., Cannella, S. y Ciancimino, E. (2010). Proyecto de evaluación mixta ALT.A.: la experiencia en un entorno mexicano de enseñanza a distancia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12(2), 1-16. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/contenido/vol12no2/contenido-lopezcannella.pdf>
- López Pastor, V. M. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa. *Psychology, Society and Education*, 4(1), 117-129.
- Margalef, L. (2009). *A avaliación formativa: un desafío para o ensino universitario*. Vigo: Universidad de Vigo.
- Martínez Salanova Sánchez, E. (2016). La evaluación de los aprendizajes. *Aularia: Revista Digital de Educomunicación*. Recuperado de <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0091evaluacionaprendizaje.htm>
- Matute Villaseñor, E., Sanz Martín, A., Gumá Díaz, E., Rosselli, M. y Ardila, A. (2009). Influencia del nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 257-276.
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley general de educación de febrero 08 de 1994*. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-85906.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010, agosto). *Pruebas Saber 3°, 5° y 9°*. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-244735.html>
- Monzón Arévalo, R. (2011). Cultura de la evaluación. *Hospitalidad ESDAI*, 19, 31-46.
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2). Recuperado de <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n2/Edel.pdf>
- Plata Zanatta, L. D., González Arratia, López Fuentes, N. I., van Barneveld, H. O., Valdez-Medina, J. L. y González Escobar, S. (2014). Factores psicológicos asociados con el rendimiento escolar en estudiantes de educación básica. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 16(2), 131-149.
- Requena Santos, F. (1998). Género, redes de amistad y rendimiento académico. *Papers*, 56, 233-242. doi:10.5565/rev/papers.1952
- Ricoy, M. y Fernández Rodríguez, J. (2013). La percepción que tienen los estudiantes universitarios sobre la evaluación: un estudio de caso. *Educación XXI*, 16(2), 321-341.
- Rodríguez, E. S. (1982). *Factores de rendimiento escolar*. Barcelona: Oikos-Tau.

Ruiz Gallardo, J. R., Ruiz Lara, E. y Ureña Ortín, N. (2013). La evaluación en la formación inicial del profesorado: qué creemos hacer y qué perciben los alumnos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8(22), 17-29. doi:10.12800/ccd.v8i22.220

Sánchez, M. P. (2010). *Técnicas docentes y sistemas de evaluación en educación superior*. Madrid: Narcea.