



EDUCACIÓN A
DISTANCIA
UNIVERSIDAD CUAHTÉMOC

**"ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN EL ÁREA DE LENGUA CASTELLANA
DE ESTUDIANTES DE AULA MULTIGRADO"**

TESIS PARA: DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PRESENTA: ÁNGELA DURÁN HIGUERA

DIRECTOR(A) DE TESIS: Dr. NELSON GUZMÁN ZAMORA

BUCARAMANGA, 2022

ASUNTO: Carta de liberación de tesis.

Aguascalientes, Ags., 21 de Noviembre de 2022.

LIC. ROGELIO MARTÍNEZ BRIONES
UNIVERSIDAD CUAUHTÉMOC PLANTEL AGUASCALIENTES
RECTOR GENERAL

P R E S E N T E

Por medio de la presente, me permito informar a Usted que he asesorado y revisado el trabajo de tesis titulado:

“Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en el área de lengua castellana de estudiantes de aula multigrado”

Elaborado por Mtra. **Ángela Durán Higuera**, considerando que cubre los requisitos para poder ser presentado como trabajo recepcional para obtener el grado de **Doctorado en Ciencias de la Educación**.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva a dar la presente, quedo a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Nelson Guzmán Zamora". The signature is fluid and cursive, with a large initial "N" and a stylized "Z" at the end.

Dr. Nelson Guzmán Zamora
Nombre y firma del Director de tesis

A Quien Corresponda
Presente

Asunto: Responsiva de integridad académica

Yo, Ángela Durán Higuera, con matrícula MDCO19726, egresado del programa Doctorado en Ciencias de la Educación, de la Universidad Cuauhtémoc, plantel Aguascalientes, identificado con IFE-INE o CC, N° 1104069130, pretendo titularme con el trabajo de tesis titulado:

“Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en el área de lengua castellana de estudiantes de aula multigrado”,

Por la presente Declaro que:

- 1.- Este trabajo de tesis, es de mi autoría.
- 2.- He respetado el Manual de Publicación APA para las citas, referencias de las fuentes consultadas. Por tanto, sus contenidos no han sido plagiados, ni ha sido publicado total ni parcialmente en fuente alguna. Además, las referencias utilizadas para el análisis de la información de este Trabajo de titulación están disponibles para su revisión en caso de que se requiera.
- 3.- El Trabajo de tesis, no ha sido auto-plagiado, es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4.- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en el trabajo de tesis, constituirán aporte a la realidad investigada.
- 5.- De identificarse fraude, datos falsos, plagio información sin citar autores, autoplagio, piratería o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cuauhtémoc, plantel Aguascalientes, Instituto de Educación de Aguascalientes, la Secretaria de Educación Pública, Ministerio de Educación Nacional y/o las autoridades legales correspondientes.
6. Autorizo publicar mi tesis en el repositorio de Educación a Distancia de la Universidad Cuauhtémoc, plantel Aguascalientes.



Ángela Durán Higuera

Sagitary777@hotmail.com cel. 32 12445379

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Formulación del problema	16
1.1.1 Contextualización.....	16
1.1.2 Definición del problema.....	20
1.2. Pregunta de Investigación	26
1.3. Justificación.....	26
1.3.1 Conveniencia.....	26
1.3.2. Relevancia social.....	27
1.3.3. Implicaciones prácticas	28
1.3.4. Utilidad metodológica.....	29
1.3.5. Utilidad teórica.....	29
1.4. Hipótesis.....	30
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	32
2.1. Las estrategias Metacognitivas.....	34
2.1.1 Concepto de Metacognición.....	34
2.1.2. Variables y partes de la Metacognición	35
2.1.3. Dimensiones del instrumento asociadas a las estrategias cognitivas y metacognitivas	39
2.1.4 Instrumentos para la evaluación de la metacognición y de las estrategias de aprendizaje ...	44
2.2. El Rendimiento académico.....	45
2.2.1. Concepto de Rendimiento Académico	45
2.2.2 Factores que intervienen en el rendimiento académico	47
2.2.3 Condicionantes del rendimiento académico.....	52
2.2.4. El rendimiento académico en lengua castellana.....	58
2.2.5. Dimensiones del rendimiento académico en el área de lengua castellana y lenguaje.....	60

2.2.5.1 Producción Textual y comprensión e interpretación textual.....	61
2.2.5.2 Procesos culturales y estéticos asociados al lenguaje: el papel de la literatura.....	62
2.2.5.3 Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos.....	62
2.2.5.4 Ética de la comunicación.....	63
2.3 Marco normativo sobre el aprendizaje de la lengua castellana en el aula multigrado	64
2.3. Marco referencial sobre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico.....	67
2.3.1. Metacognición y el rendimiento académico.....	69
2.3.2. La investigación en el contexto rural y de aula multigrado	82
2.4 Rendimiento académico académico y estaretgias metacognitivas	86
CAPÍTULO III MÉTODO	91
3.1. Objetivo.....	92
3.1.1. General	92
3.1.2. Específicos	92
3.2. Participantes	93
3.2.1 Muestra.....	93
3.3. Escenario	94
3.4. Instrumentos de recolección de información	95
3.5 Procedimiento.....	97
3.6. Diseño del método.....	99
3.6.1. Diseño.....	99
3.6.2. Momento de estudio.....	100
3.6.3. Alcance del estudio.	100
3.7 Operacionalización de las variables	101
3.8. Análisis de datos.....	106
3.9. Consideraciones éticas	109
CAPÍTULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	111
4.1 Resultados sociodemográficos	112
4.2 Estadísticas descriptivas	113
4.2.1 Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes.....	113
4.2.2 Uso de Estrategias metacognitivas por grados.....	115
4.2.3 Estrategias por géneros.....	118

4.2.4 Prueba de normalidad.....	120
4.2.5 Estrategias por grupos de edad.....	122
4.3 Resultados Correlacionales	124
4.4. Validación de Hipótesis	130
CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	132
4.1. Discusión.....	133
4.1.1. Discusión acerca de las Estrategias Metacognitivas y el Rendimiento Académico.....	133
4.1.2. Discusión acerca del objetivo general, hipótesis y pregunta de investigación.....	138
4.1.3. Aplicabilidad de los resultados, aportes y nuevas líneas de investigación	140
4.1.4. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	142
4.2 Conclusiones	144
REFERENCIAS	148
APÉNDICES	183

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de la muestra	94
Tabla 2 Análisis factorial (KMO), esfericidad de Barlett y varianza.....	96
Tabla 3 Valoración del rendimiento académico.....	97
Tabla 4 Operacionalización de las variables	104
Tabla 5 Características de la muestra	113
Tabla 6 Puntuaciones promedio para cada sub-escala de estrategias de aprendizaje	114
Tabla 7 ANOVA general para la diferencia de las puntuaciones totales	116
Tabla 8 Estrategias por géneros	119
Tabla 9 Pruebas de normalidad	121
Tabla 10 Prueba t para diferencia de medias.....	124
Tabla 11 Diferencias de rendimiento académico	125
Tabla 12 Diferencias de rendimiento académico en la asignatura de lengua castellana.....	127
Tabla 13 ANOVA para Puntuaciones promedio de estudiantes encuestados en la asignatura....	128
Tabla 14 Matriz FODA de la investigación	142

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Promedio OCDE Vs Resultados Colombia	18
Figura 2. Resultados Históricos Colombia.....	19
Figura 3. Interdependencia de variables en la metacognición.....	38
Figura 4. Estructura de los estándares de aprendizaje en lenguaje	63
Figura 5. Esquema de estudio correlacional.....	101
Figura 6. Estadístico de prueba para pruebas de hipótesis acerca de μ_1 y μ_2 : σ_1 y σ_2	107
Figura 7. Uso de Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes	114
Figura 8. Uso de estrategia metacognitivas en cada grado	116
Figura 9. Puntuación promedio de estrategias para hombres y mujeres	120
Figura 10. Calificación promedio para comparar grupos de edad	122
Figura 11. Estrategias por grupos de edad	122

AGRADECIMIENTO

Dios y la vida me permiten la oportunidad de culminar un éxito más en mi vida y carrera profesional. Todo esfuerzo trae su recompensa y la gratificación de ser, hacer y llegar a la meta que se ha trazado. Esta meta es posible gracias a los docentes de la Universidad Cuauhtémoc, tutor y asesor de tesis quienes brindaron su experiencia y conocimiento para mi aprendizaje, a mi grupo de estudiantes quienes nutren mi profesión constantemente, a mi familia y amigos motivación constante que fortalece todos los ámbitos de mi existencia.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis especialmente a mi gran amiga y colega Maria Teresa Caballero, por nuestra amistad desde la niñez la cual perdura a través del tiempo y la distancia, su apoyo constante es para mí ejemplo de lealtad, convicción y creencia en el otro y en sus capacidades.

A mi familia quien sentó las bases de responsabilidad y compromiso con mis deberes en miras de un futuro exitoso.

A mis estudiantes a quienes les auguro una vida exitosa, de superación y de alcanzar metas, derrotando las dificultades.

A mi esposo y compañero de vida por su apoyo incondicional durante el transcurso y camino de mis metas personales.

RESUMEN

La metacognición se relaciona con los procesos de los individuos para recuperar información y cómo estos se adaptan ante nuevas condiciones y tareas de aprendizaje, es decir el control de la cognición. Numerosos estudios han demostrado su influencia en la mejora de los procesos de aprendizaje. El propósito de este estudio fue establecer la correlación entre el uso de estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en la asignatura de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de una institución educativa rural multigrado.

Se utilizó un diseño no experimental, de categoría transversal y correlacional usando como instrumento, una versión adaptada al español y validada en Colombia del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CMEA). El rendimiento académico se midió mediante la planilla de calificaciones y de acuerdo al sistema de calificación establecido por el ministerio de educación nacional. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra seleccionada estuvo conformada por 50 estudiantes. Los resultados hallados exponen una correlación fuerte (r de Pearson de 286 con un nivel de significancia de 0,044) entre la productividad académica en la asignatura de lengua castellana y las estrategias de repetición, elaboración y búsqueda de ayuda; esto podría indicar que son las estrategias más eficaces para obtener mejor productividad académica en la asignatura de lengua castellana. Se concluye que la estrategia metacognitiva más utilizada por los estudiantes es la búsqueda de ayuda (media de 5,02); así mismo se requieren más estudios y de mayor complejidad para establecer la correlación entre la productividad académica de los estudiantes y la motivación, la ansiedad ante los exámenes o la adaptación a los sistemas de evaluación. Este es un tema que demanda una gran atención del estado y merece una mayor formación para estos docentes que enfrentan un verdadero reto como lo es impartir cuatro o más asignaturas con varios grados a la vez.

Palabras Claves: Metacognición, Estrategias Metacognitivas, Rendimiento Académico, Lengua Castellana, Multigrado

ABSTRACT

Metacognition is related to the processes of individuals to retrieve information and how they adapt to new conditions and learning tasks, that is, the control of cognition. Numerous studies have shown its influence on improving learning processes. The purpose of this study was to establish the correlation between the use of metacognitive strategies and academic performance in the Spanish language subject of students in a multigrade classroom of a multigrade rural educational institution.

A non-experimental, cross-sectional and correlational design was used, using as an instrument a version adapted to Spanish and validated in Colombia of the Learning Strategies Questionnaire (CMEA). Academic performance was measured using the grade sheet and according to the grading system established by the Ministry of National Education. A non-probabilistic convenience sampling was used, the selected sample was made up of 50 students. The results found show a strong correlation (Pearson's r of 286 with a significance level of 0.044) between academic productivity in the Spanish language subject and repetition, elaboration and help-seeking strategies; this could indicate that they are the most effective strategies to obtain better academic productivity in the Spanish language subject. It is concluded that the metacognitive strategy most used by students is the search for help (mean of 5.02); Likewise, more and more complex studies are required to establish the correlation between the academic productivity of students and motivation, anxiety before exams or adaptation to evaluation systems. This is an issue that demands great attention from the state and deserves further training for these teachers who face a real challenge such as teaching four or more subjects with various grades at the same time.

Keywords: metacognition, metacognitive strategies, academic performance, Spanish language, multigrade.

INTRODUCCIÓN

Las estrategias metacognitivas son el conglomerado de actuaciones encaminadas a reconocer los propios procesos integrales internos, como realizarlos y modificarlos dependiendo de la tarea o meta propuesta; se aplican antes, durante y después de su propio proceso de aprendizaje y se van optimizando de manera consciente; corresponden a la proyección, control y valoración de la cognición por iniciativa propia de los estudiantes (Monereo, 2000). Hoy se acepta que estas estrategias son elementos fundamentales dentro de los modelos de aprendizaje autorregulado (Pintrich, 2000); y se ha profundizado en ellas por parte de autores como Zusho (2002), Schunk (2005), Pintrich (2000) y Zimmerman (1989); decantándose en teorías que apoyan el rol de trascendencia de las habilidades metacognitivas en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje. Las estrategias metacognitivas y el aprendizaje autorregulado son tema que han cobrado vigencia en las últimas décadas dentro de la investigación educativa, es generalizado dentro de los teóricos como un factor que incide en el progreso de los procesos de enseñanza (Zimmerman, 1986; Halford; 1993; Pintrich, 1993; Smith, García y McKeachie, 1993; Rodríguez, 2003; Solano, 2015).

A pesar de la importancia de esta temática, en Colombia son pocos los estudios alrededor de este tópico, en especial en el aula multigrado. De este vacío, germina el interés por este estudio, la cual busca establecer el uso de estrategias metacognitivas de aprendizaje en los estudiantes y su correlación con el rendimiento académico, en especial en el sector de las aulas multigrado que aún continúan en vigencia en el país, en especial en las zonas rurales. Igualmente, el inferior rendimiento escolar de los alumnos en la asignatura de lengua castellana tanto a nivel local como

nacional; junto a las dificultades que entraña el modelo de aula multigrado, se convirtieron en un punto de partida para preguntarse por la relación existente entre las habilidades metacognitivas de los alumnos de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra y la productividad académica en el área de lengua castellana.

De este modo, en el primer apartado se desarrolló el bosquejo del problema definiendo de manera concreta el problema de estudio y los objetivos generales de la investigación, alrededor del interrogante: ¿Cuál es la relación entre las habilidades metacognitivas y el rendimiento académico en la asignatura de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la IE San Isidro sede rural Hoya Negra? Así, en el segundo capítulo, se hizo una revisión teórica y de antecedentes que permitiera la contextualización del problema, documentándolo desde el ámbito internacional, nacional, local e institucional, para llegar a una definición del problema que se condensa en la pregunta general que orienta el desarrollo de la investigación y a su vez da origen a los objetivos generales y específicos. Finaliza con las diferentes justificaciones para realizar la investigación, tales como la justificación teórica, la relevancia social, las implicaciones prácticas y la utilidad metodológica.

En el tercer capítulo se despliegan formalmente el objetivo general y los objetivos específicos; así como el diseño seleccionado para llevar cabo estas metas investigativas; que en este caso corresponde a un esbozo no experimental de corte correlacional. Igualmente se describe la población y muestra, que corresponde a 50 estudiantes de una escuela estatal de la franja rural donde se imparte educación mediante la modalidad de aula multigrado. El instrumento utilizado es el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CMEA) en su versión traducida y adecuada al español de la forma original en inglés del *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) por Dorantes (2016), que se validó en territorio colombiano por López y Dorantes (2021)

previo análisis *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* para probar la correspondencia de los datos a esta clase de examen y posteriormente un ensayo de esfericidad de Bartlett a y Alpha de Cronbach (0,895).

En el cuarto capítulo se describen las deducciones correspondientes a los razonamientos descriptivos de las puntuaciones obtenidas por tipo de estrategia de aprendizaje y su uso por género, grado y edad. De igual forma se presentaron los resultados de los análisis estadísticos que permiten establecer si concurren diferencias representativas en las variables de las puntuaciones de las estrategias en los distintos grados. Subsiguientemente, se exhiben los resultados correlacionales y de validación de hipótesis las cuales muestran una correlación significativa entre la usanza de habilidades metacognitivas y el rendimiento en el área de lengua castellana; así como las estrategias que más ayudan a este rendimiento.

En el quinto y concluyente capítulo se expone la discusión de los resultados hallados a lo largo de la investigación, partiendo de la discusión sobre el objetivo general, la hipótesis y los supuestos teóricos recopilados en un principio; lo que permite establecer la relación existente entre el uso de habilidades metacognitivas y el rendimiento escolar en la asignatura de lengua castellana de los estudiantes de la Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra. Así mismo, mediante la matriz FODA fue posible resaltar las fortalezas de la investigación llevada a cabo, su aplicabilidad para futuros trabajos y las nuevas líneas de investigación que podrían surgir a partir de lo hallado; ya que son muchos los elementos que podrían incidir en el rendimiento escolar, máxime en las áreas rurales donde la situación económica y social es difícil, donde el apoyo familiar muchas veces es nulo y donde los docentes enfrentan un verdadero reto que es impartir cuatro o más asignaturas con varios grados a la vez.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En esta primera parte de la tesis se presenta el planteamiento del problema, el cual parte de los referentes internacionales en educación emanados por la ONU, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la UNICEF que aspiran por una educación pertinente para el mundo cambiante y dinámico que se presenta actualmente; y el cual demanda una educación y aprendizaje acorde con la sociedad del conocimiento, que permita al individuo empoderarse de su propio proceso de desarrollo y que al tiempo le permitan promover la paz, el desarrollo económico y la cohesión social. Igualmente se detalla la problemática del inferior rendimiento escolar en la asignatura de lengua castellana y las dificultades que entraña el modelo de aula multigrado. Esto dio pie para preguntarse por la relación existente entre las habilidades metacognitivas de los alumnos de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra y el rendimiento escolar en el área de lengua castellana. De este modo, se despliega el planteamiento del problema en correspondencia con la pregunta y objetivo general de la investigación. El capítulo inicia con la contextualización del problema, posteriormente se hace una definición del problema precisa que se condensa en la pregunta general y específicas, la cuales orientan todo el desarrollo de la investigación y a su vez da origen a los objetivos generales y específicos. Igualmente, se presenta la justificación del estudio del problema y su relevancia social, teórica y metodológica.

1.1. Formulación del problema

1.1.1 Contextualización

Actualmente la sociedad mundial está de acuerdo en que “la educación es un derecho humano y una fuerza del desarrollo sostenible y de la paz” (UNESCO, 2020, pág. 1); por lo tanto,

uno de los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 propuesta por la ONU aspira a “refrendar una enseñanza inclusiva, equánime, de excelencia y a impulsar las oportunidades de educación durante toda la existencia” (UNESCO, 2020, pág. 1). Según la UNICEF (2022) la educación debe propender por formar personas en capacidad constante de aprender y adaptarse al mundo globalizado y cambiante como lo es hoy la sociedad del conocimiento. Esto implica que la educación debe fomentar el desarrollo de habilidades para adaptarse a la vida y que estas puedan ser transferidas en los diferentes entornos sociales, laborales y culturales en los que se desenvuelve el individuo, de modo que estas le permitan desenvolverse y participar activamente en los cambios en materia de equidad y desarrollo que le mundo y sus propios entornos demandan.

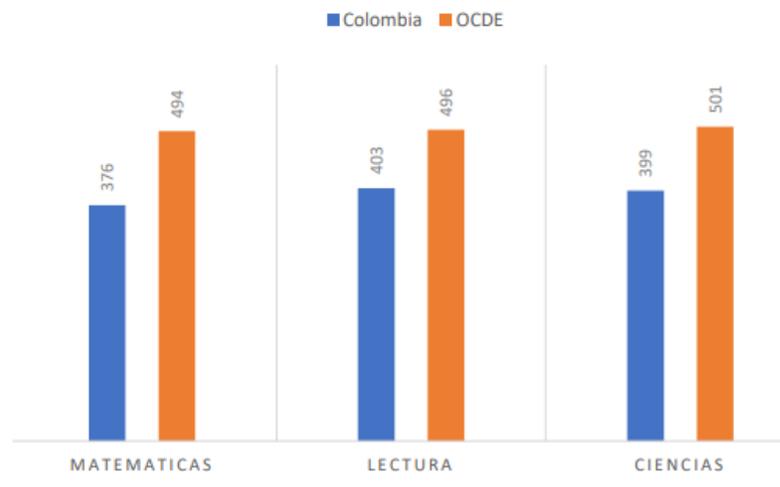
La UNICEF (2022) señala que es pertinente y necesario reorientar los modelos educativos hacia el desarrollo de habilidades para el aprendizaje como creatividad, pensamiento crítico y resolución de problemas (dimensión cognitiva); así como la dimensión instrumental que incluye habilidades como la cooperación, negociación y toma de decisiones. En todo esto el papel que juega la comunicación, el aprender a leer de forma crítica, a comunicar de forma respetuosas las opiniones y comprender la de los demás es fundamental; de modo que la asignatura de lengua castellana en los colegios sigue siendo crucial para llevar a cabo los cambios que necesita la educación de cara a los retos que presenta el vivir en un mundo en constante cambio y comunicación. En esto coincide el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE que señala la importancia de que los estudiantes puedan comprender un texto, entendido esto como el “comprender, utilizar, reflexionar e interactuar con los textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y el potencial personales y participar en la sociedad” (OCDE, 2017, p. 35).

Este último programa mencionado (PISA), en las últimas pruebas hechas a estudiantes

colombianos ha mostrado las grandes debilidades que muestran los en materia de lectura y lo cual es fuente de preocupación ante las demandas del mundo globalizado donde la afluencia de información es cada vez más rápida y se requiere de las personas capacidades de lectura que le permitan asimilar, comprender y saber qué hacer con esta información (OCDE, 2017, p.35). A nivel nacional, los resultados del Sistema para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) en 2012 muestran que Colombia se halla muy por debajo del cociente determinado por la OCDE (Fig. 1). Para 2015 se evidencia una leve mejoría de Colombia frente a los resultados obtenidos en el 2012, sin embargo, se continúa por debajo del cociente señalado por la OCDE (Fig. 2).

Figura 1

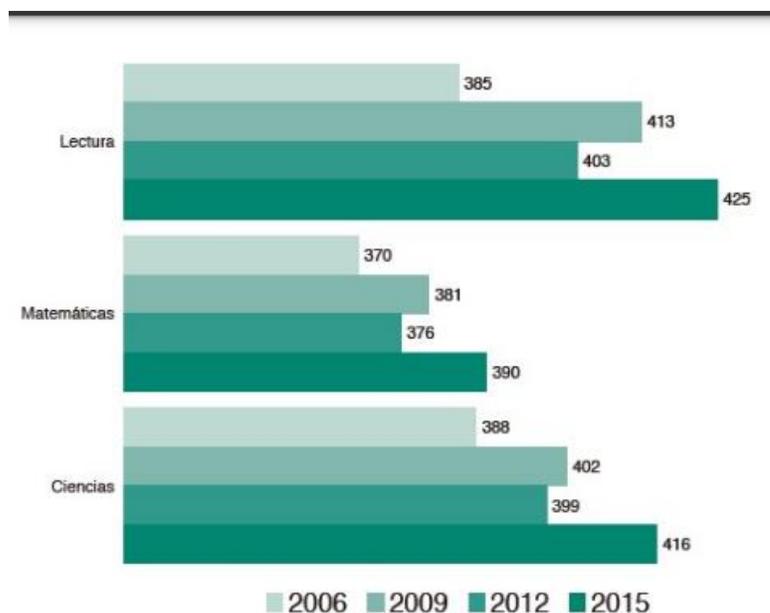
Promedio OCDE Vs Resultados Colombia



Nota. Elaboración a partir de Min. Educación Informe Nacional de Resultados Resumen Ejecutivo ICFES (2013).

Figura 2

Resultados Históricos Colombia



Nota. Ministerio de Educación Informe Resumen Ejecutivo Colombia en PISA (2016).

El cociente en matemáticas para Colombia en esta ocasión fue de 390 y la meta establecida por la OCDE es de 490, es decir solo se alcanzó el 80% del promedio mínimo pretendido, ubicándolo como un país que está por debajo de los patrones mínimos ordenados. Así mismo, en Lectura se encuentra por debajo del promedio de la OCDE, el cual corresponde a 493, es decir solo se alcanzó el 86% (Borrero, 2020). A nivel rural la situación podría ser más grave, ya que existen agudos signos de desescolarización, reincidencia, abandono y estudiantes con extra-edad (Ávila, 2017); existen precariedades tales como que solo un quinto de la población graduada logra llegar a la universidad, la presencia en aulas es 4 años menos que los 9,2 años de la zona urbana, y en educación media (Mineducación, 2017).

En síntesis, es necesario mencionar que la educación del futuro demanda una gran capacidad de autorregulación del aprendizaje por parte del individuo, así como grandes

capacidades de asimilar, evaluar y criticar la información recibida por diferentes canales. Los resultados en esta materia son deficientes para el país, por lo que se demanda por parte de los estados la sensatez de comprometerse con el derecho a una formación de calidad que permita erradicar el analfabetismo, promover la autorregulación del aprendizaje y acortar las brechas sociales que existen actualmente. Así mismo se requiere de estudios sobre los elementos que afectan el rendimiento académico de los escolares, en especial aquellos relacionados con los factores internos que afectan este rendimiento, esta investigación se orientó por este último aspecto, mes específicamente en establecer como la autorregulación del aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas incide en el rendimiento académico de los estudiantes.

1.1.2 Definición del problema

La medición constante del rendimiento académico ha puesto sobre la mesa las grandes carencias de los estudiantes frente a la sociedad de la información y el conocimiento; este hecho demanda de la sociedad y de los gobiernos establecer formas para mejorar estas brechas educativas globales que permitan preparar a los futuros ciudadanos ante las exigencias del mundo globalizado; un mundo que demanda la capacidad constante de aprender de forma independiente, de analizar de forma crítica la información y de autorregular su aprendizaje, es decir “manejar su cognición, motivación y emociones en la búsqueda de sus metas de aprendizaje” (Vosniadou et al., 2021, p. 8.). En este camino se ha profundizado en los factores internos propios del estudiante que afectan su rendimiento escolar tales como los métodos de pensamiento del alumno, los conocimientos previos, las metas de enseñanza, las expectativas y actitudes; así como las habilidades de autorregulación del aprendizaje y la motivación han sido generosamente examinados en diferentes poblaciones y estructuras educativas (Zusho, 2002; Schunk, 2005; Zimmerman, 1989 Bustos

(2013), Olivares, (2014), Santos (2021), Boix y Bustos (2014), Ruíz, A. C. (2022). La presente exploración está ubicada dentro de este radio y busca establecer la correlación entre las habilidades metacognitivas y el rendimiento escolar en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la IE San Isidro sede rural Hoya Negra.

En este contexto, los procesos de aprendizaje se encuentran influenciados por un acumulado de ideologías y entusiasmos mediante los cuales los estudiantes logran conseguir metas particulares de aprendizaje. En la medida en que los individuos logran identificar y sistematizar los propios procesos que le resultan más efectivos a la hora de aprender, crean estrategias que le permiten orientar su conducta y planificar acciones para lograr metas de aprendizaje concretas, esto en el ámbito académico se ha denominado la autorregulación del aprendizaje y es una tendencia en la investigación educativa que inicia en los años ochenta para intentar explicar las divergencias en el rendimiento de los alumnos más allá de variables como la inteligencia (Schunk y Londoño, 2021). Se considera que en la enseñanza y rendimiento escolar de los colegiales podían influir variables como la motivación, el control y monitoreo del estudiante sobre su particular proceso de enseñanza (Zimmerman, 2008).

Una de las primeras definiciones acerca del aprendizaje autorregulado se dio en el Simposio Anual de la *American Educational Research Association (AERA)* en 1986 al señalar éste como “el grado en el que los estudiantes son metacognitiva, motivacional y conductualmente participes activos en sus propios procesos de aprendizaje” (Zimmerman, 1986, p. 22)”. De esta definición se resalta el carácter consiente que tiene esta forma de aprendizaje, enfatizando en la proactividad del estudiante para buscar y usar estrategias que le permiten obtener mejores logros académicos. Así mismo también enfatiza en el proceso interno que lleva a cabo el estudiante para modificar sus creencias y transformar sus habilidades mentales en habilidades académicas que le permiten lograr

mayor rendimiento en sus estudios (Zimmerman y Schunk, 2001).

De esta forma el adiestramiento autorregulado no es un desarrollo reactivo sino proactivo en el que el estudiante va progresivamente identificando las estrategias, recursos y rutinas que le permiten tener éxito a nivel académico. Igualmente es un proceso gradual donde el estudiante va estableciendo metas y se auto supervisa constantemente para valorar la validez de sus habilidades de aprendizaje (Ramírez, 2016). Estas habilidades para autorregular su propio aprendizaje están íntimamente relacionadas con las creencias personales de los estudiantes y los sentimientos motivacionales positivos (Zimmerman y Schunk, 2007).

En el proceso interno que lleva a cabo el estudiante, este debe evaluar cuál será su actuación frente a una meta de aprendizaje en particular; esto implica posteriormente la búsqueda de una estrategia que le permita lograr esa meta de aprendizaje en concreto (Pintrich, 1993). Por lo tanto, es posible afirmar que las estrategias cognitivas son aquellas que permiten el cumplimiento de propósitos de aprendizaje de un humano o un grupo en concreto. Estas estrategias de aprendizaje autorregulado pueden ser muy amplias e incluyen la formulación de metas concretas de aprendizaje, la planeación para lograrlo y el monitoreo del desempeño durante su ejecución (Smith, García y McKeachie, 1993).

Estas estrategias de aprendizaje autorregulado han llamado la atención de muchos estudiosos del sistema educativo, no solo para lograr mejores resultados a nivel académico en los aprendices sino también para entender la base lógica del aprendiz mismo (Pozo y Monereo, 2000). Dentro de este campo de la educación se investiga la forma en que el estudiante logra orientar su propia conducta para lograr el aprendizaje, al formularse metas concretas y una respectiva planificación que le permita lograrlo; así mismo, logra autoevaluarse constantemente y evaluar los resultados de su específico desarrollo de aprendizaje (Zimmerman, 1989; Smith, 1993). Las

décadas de investigación sobre esta temática llevan a establecer hoy que el aprendizaje no es algo reactivo en el estudiante como respuesta a situaciones de aprendizaje; sino que se favorece a partir del interés mismo del estudiante por aprender, siendo consciente de sus limitaciones y habilidades y reflexionando constantemente a lo largo del proceso (Rosário, Pereira y Högemann, 2014).

La revisión literaria sobre la temática muestra la semejanza entre las habilidades metacognitivas y de autorregulación de estudio en la productividad académica, sin embargo, es muy poca la investigación encontrada relacionada con el tema en el ámbito rural y de escuela multigrado. La investigación de la autorregulación de la educación surgió desde la Psicología a mediados del siglo anterior, con teóricos como Bandura quien resaltó la necesidad de la autoevaluación, la dirección de auto-refuerzo, conjuntamente con la práctica de la respuesta aprendida por parte del aprendiz para lograr mejores resultados de aprendizaje (Bandura y Kupers, 1964). Actualmente son múltiples los estudios que muestran una correspondencia estadísticamente explicativa entre el rendimiento escolar de los escolares y las estrategias metacognitivas utilizadas por estos (Campos, 2016; Bara, 2001; Garrido, 2012).

Del mismo modo, existen estudios que señalan la analogía entre el rendimiento escolar en el área de lenguaje y su estrecha relación con el uso de habilidades de motivación y autorregulación pro parte del estudiante (Salvador, 1985; Cambra, 2000; Llobera, 2000; Rodríguez, 2003; Solano, 2015); sin embargo son muy pocos los relacionados con la temática en el estructura del aula multigrado y dada la importancia de este modelo educativo para el país se requiere ahondar en esta temática para mejorar los procesos educativos de la nación. El panorama educativo muestra que actualmente en el mundo más de 262 millones de infantes y jóvenes no están asistiendo a la escuela y el 60% no poseen las habilidades básicas de lectoescritura y aritmética, necesarias para un desarrollo económico sostenible que faculte la supresión de la miseria y el bienestar humano

(UNESCO, 2020).

En la actualidad existe un consenso entre las diferentes concepciones psicopedagógicas en señalar que existe una relación entre las habilidades metacognitivas y motivacionales que influyen en la enseñanza escolar. Para aprender es inexcusable poseer las capacidades y habilidades necesarias (aspectos cognitivos); pero también es ineludible ambicionar hacer y tener la finalidad de lograrlo (componente motivacional); aspectos que el estudiante debe poner de manifiesto para sí mismo. En la medida en que estos dos componentes se articulan armónicamente es posible lograr una enseñanza significativa (Ausubel, 1976; Novak, 1982).

Teniendo en cuenta esto, para lograr mejores resultados a nivel académico se requiere tener en cuenta el aspecto cognitivo y motivacional, principalmente se requiere promover en los estudiantes el uso de habilidades de aprendizaje autorregulado que les transija alcanzar una educación significativa. A pesar de estas nuevas tendencias en la investigación educativa los resultados académicos de los estudiantes siguen reportando un bajo nivel, tanto a nivel de país como local. En específico, en la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra esta situación se vislumbra a diario en el diminuto rendimiento escolar, en especial en el área de lengua castellana.

Estas deficiencias en lectura y escritura inciden en el rendimiento académico de las demás asignaturas al ser la lectura y escritura un proceso transversal, por lo que se requiere impulsar en los estudiantes la adquisición de habilidades metacognitivas y de autorregulación del aprendizaje que permitan mejores resultados académicos. Respecto a los resultados presentados en las pruebas interna y externas (ICFES) de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra es posible evidenciar las notorias dificultades en el área de lengua castellana, de la misma forma en la competencia lectora como escritora, donde en promedio entre el 40% y el 70% de los estudiantes

no contestaron correctamente las interrogaciones concernientes con las competencias evaluadas (ICFES, 2020).

Frente a esto es importante entrar a investigar las habilidades metacognitivas y de aprendizaje autorregulado que desarrollan los aprendices en esta institución, ya que este componente juega un papel importante, en tanto posibilita entender no solo la base lógica del aprendizaje en los alumnos, así como crear dinámicas de autoformación y administración del aprendizaje (Pozo y Monereo, 2000). Se requiere establecer los mecanismos metacognitivos de que dispone el estudiante para afrontar los retos de aprendizaje que a diario se plantean en el aula. Esto implica considerar al estudiante como actor activo en la cimentación de conocimientos, donde en el confluyen aspectos cognitivos importantes que lo llevan a desarrollar estrategias para lograr mejores resultados en sus metas de aprendizaje.

Dada la importancia del área de lenguaje para desarrollar procesos comunicativos asertivos, para la ganancia de nuevas competencias y el perfeccionamiento de la función simbólica se requiere por parte de los estudiantes la adquisición de habilidades metacognitivas que le permitan mejorar su rendimiento académico y la capacidad de leer (en los niveles literal, el inferencial y el crítico) y comprender diferentes tipos de textos, así como mejorar la producción escrita. Igualmente, el conocimiento de esta situación permitirá, no solo conocer como aprende el estudiante en el aula multigrado, sino que será la base para crear estrategias de autoformación y administración del aprendizaje mucho más efectivas que permitan aumentar los niveles de calidad educativa que se presentan en los contextos educativos rurales del país.

1.2. Pregunta de Investigación

A partir de lo abordado en los apartados anteriores, esta investigación plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la IE San Isidro sede rural Hoya Negra?

1.2.1 Preguntas secundarias

- ¿Cuáles son las estrategias metacognitivas usadas por los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra?
- ¿Cuál es el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra?
- ¿Cuál es la relación entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra?

1.3. Justificación

1.3.1 Conveniencia

El área de Lengua Castellana es fundamental en los procesos educativos; su interés radica en el progreso de las competencias comunicativas lectora y escritora, básicas para el desempeño en las demás áreas del conocimiento y en general, para la vida. Por lo anterior, es evidente la gran responsabilidad que recae sobre la escuela como generadora de los procesos que permitan desarrollar las habilidades intelectuales para hacer de los estudiantes lectores y escritores

competentes. La capacidad comunicativa en lengua se expande en tres desarrollos primordiales del discernimiento de un texto: el literal, el inferencial y el crítico; es decir, se demanda por parte del estudiante la capacidad para reconocer el sentido explícito en un escrito; detectar el asunto y el sentido implícito de los contenidos en un escrito; evaluar los contenidos y maneras de los textos, así como ver los argumentos del autor.

Frente a los resultados presentados en las pruebas interna y externas (ICFES) de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra es posible evidenciar las notorias dificultades en lengua castellana. De la misma forma en la competencia lectora como escritora, donde en promedio entre el 40% y el 70% de los educandos no contestaron correctamente las interrogaciones concernientes con las competencias evaluadas. Frente a esto es importante entrar a investigar las estrategias metacognitivas y de aprendizaje autorregulado que se desarrollan en esta institución, ya que este componente juega un papel importante, en tanto posibilita entender no solo la base lógica del aprendizaje en los alumnos, así como producir dinámicas de autoformación y administración del aprendizaje (Pozo y Monereo, 2000).

1.3.2. Relevancia social

Si se desea incidir en los procesos formativos, no se debe desconocer el rol vital del lenguaje; en esta era, más que nunca, los estudiantes deben valorar la lectura y escritura como una herramienta de desarrollo personal y progreso social, y comprender la naturaleza de estos procesos en el perfeccionamiento del individuo. El alma de la educación radica en la formación de los seres humanos para pensar, argumentar, analizar, argumentar, proponer y discernir las intenciones e ideologías movilizadas en diferentes tipos de discursos que se expresan en acciones concretas en la vida social (Serrano, 2014). El docente y todo el sistema educativo debe ahondar en la búsqueda

de estrategias y propiciar en los docentes la apropiación de habilidades metacognitivas que le permitan mejorar los bajos niveles de comprensión lectora que actualmente se presenta y que se reflejan en la sociedad misma.

Teniendo en cuenta que la mayoría de personas no comprende lo que lee y no tiene un nivel de lectura crítica que le permita cuestionar la información que a diario llega por los diversos medios de comunicación, se requiere llevar a cabo investigaciones relacionadas con esto para intentar renovar la educación en estas áreas. Ser conscientes de la forma personal en que mejor aprende una persona le permite a esta orientarse de una mejor manera en sus metas y objetivos tanto de aprendizaje como a nivel de desarrollo profesional y académico. Muchos de los problemas académicos se originan en el uso erróneo de estrategias de aprendizaje, centradas principalmente en la memorización de contenidos; esto se va agudizando a medida que avanza la secundaria y deja a los niños sin motivación para seguir estudiando. Teniendo en cuenta que en el contexto social de la IE Hoya Negra existen muy pocas oportunidades para lograr un progreso social y económico, el estudio se erige como una gran posibilidad de lograrlo, por lo que se requiere motivar e instruir a los estudiantes para que logren mejores resultados académicos que le permitan continuar con sus estudios superiores.

1.3.3. Implicaciones prácticas

Es importante implementar prácticas pedagógicas fundamentadas a la luz de los referentes teóricos constructivistas, en las que se articulan las mejores estrategias con miras a fortalecer procesos de pensamiento inherentes a la comprensión lectora. Esto busca que el estudiante pueda dar sentido a los aprendizajes construidos en la escuela, de manera que, con la preparación explícita de habilidades para el proceso de la comunicación, se ofrezcan las herramientas que le permitan

una autonomía para autorregular la comprensión y fortalecer los desarrollos de pensamiento, necesarios para dar sentido a la información proveniente de un texto. Diariamente las personas son bombardeadas por información de diversas fuentes, sin embargo, si no se posee unas buenas competencias lectoras y de comprensión es difícil que pueda clasificarse la información y tomar una postura crítica ante esta, de ahí la importancia de profundizar en las estrategias pedagógicas en el área de lengua castellana para mejorar esta situación.

1.3.4. Utilidad metodológica

Pese a la preeminencia de evaluar la adquisición habilidades cognitivas y de autorregulación del aprendizaje, lo cierto es que no siempre resulta sencillo encontrar metodologías adecuadas que provean hacer un análisis objetivo y fiable que sea la base para fabricar mediaciones pedagogía. Es por esto que esta investigación se plantea bajo un diseño correlacional de tipo cuantitativo, utilizando un instrumento que ha sido ampliamente validado en diferentes países y poblaciones similares. De esta manera, se busca dar una mayor fiabilidad a la investigación y ahondar en los procesos metacognitivos que desarrollan los estudiantes que asisten a aulas multigrado, temática que ha sido muy poco investigada en el país.

1.3.5. Utilidad teórica

A través de la indagación, estudio profundo y aplicación de las teorías del aprendizaje autorregulado, se fortalecen los conocimientos disciplinares, pedagógicos y didácticos que favorecerán en gran medida la transformación del quehacer del docente investigador; así como el enriquecimiento de la labor de los demás docentes de las instituciones con aula multigrado, a través del trabajo colaborativo y el desarrollo de espacios en los cuales se comparten las experiencias obtenidas en el proyecto; logrando no solo un cambio en el aula, sino probablemente un impacto a nivel institucional, proyectado a transformar y resignificar las prácticas poco exitosas.

La investigación sobre las estrategias metacognitivas y el aprendizaje auto regulado es una tendencia a nivel mundial en la investigación educativa, dada la utilidad que tiene esto para lograr mejores resultados académicas y comprender la base lógica de los procesos de aprendizaje. De este modo, esta investigación busca aportar en esta dirección para entender como aprenden los estudiantes colombianos. Así mismo, al estar relacionada con el aula multigrado, esta investigación puede servir de base a futuras investigaciones dedicadas a este contexto particular de aprendizaje en el que participan miles de estudiantes de las zonas rurales del país y el cual encarna serios retos por la presencia de un solo docente para varios grados a la vez.

1.4. Hipótesis

Teniendo en cuenta el diseño correlacional de la investigación se plantean las siguientes hipótesis:

H0: No existe una relación positiva y significativa entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra.

Hi: Existe una relación positiva y significativa entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra.

Ha: Existe una relación inversa entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra.

La problemática identificada en la productividad académica de los estudiantes en lengua

castellana, base para su desempeño académico, junto a las dificultades que entraña el modelo de aula multigrado, se convirtieron en un punto de partida para preguntarse por la relación existente entre las habilidades metacognitivas de los alumnos de aula multigrado de la IE San Isidro sede rural Hoya Negra y el rendimiento escolar en lengua castellana. De este modo se desarrolló el planteamiento del problema definiendo de manera concreta el problema de estudio y en correspondencia con la pregunta y objetivo general de la investigación. El capítulo inició con la contextualización del problema, documentándolo desde el ámbito internacional, nacional, local e institucional, para llegar a una definición del problema precisa que se condensa en la pregunta general que orienta todo el desarrollo de la investigación y a su vez da origen a los objetivos generales y específicos; igualmente, se presenta la justificación del estudio del problema y su relevancia social, teórica y metodológica.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En este capítulo se indican los temas medulares que interesan a la temática de la investigación, tales como las estrategias metacognitivas y sus variables asociadas, para cada una de las variables se ha hecho su respectivo análisis conceptual, así como la descripción de las mismas. De igual modo se presenta lo relacionado con el rendimiento en lengua castellana a partir de los referentes normativos que maneja el sistema educativo colombiano. Posteriormente se presentan los estudios empíricos revisados sobre la temática y que dan luces sobre las líneas de investigación que se manejan alrededor del tema en la actualidad.

La teoría que subyace a la presente investigación se nutre de los estudios y aportaciones de diversos autores que se han centrado en el estudio del aprendizaje autorregulado, tanto desde la perspectiva psicológica como de la pedagogía; perspectivas que confluyen en explicar al aprendizaje autorregulado a partir de factores como la motivación, los procedimientos utilizados para lograr la auto conciencia del aprendizaje (estrategias) por parte de los estudiantes y la capacidad de mantener e imprimir estas capacidades en el tiempo. Dentro de las teorías más recientes y consolidadas, se tiene en cuenta la teoría cognitivo-constructivista la cual explica que el niño elabora sus propios conocimientos a a partir de su experiencia y del contacto con el medio que lo rodea, por lo que esto necesariamente es un proceso gradual y articulado cimentado en los aprendizajes previos y supeditado a las condiciones evolutivas (Piaget, 1954). Es a través de las distintas experiencias de aprendizaje que el estudiante logra organizar y modificar sus propios esquemas mentales de pensamiento para posteriormente utilizar estas habilidades de organización y procesamiento de información para lograr nuevos aprendizajes.

Dentro de esta teoría, se concibe que a medida que la mente del niño evoluciona logra tomar conciencia de sus propias percepciones y del mundo que lo rodea, en la medida en que esto sucede se va formando una autoconciencia del propio proceso de aprendizaje. Piaget (1954) denominó a

este periodo último de desarrollo el período de las operaciones formales, en donde el niño es consciente de sus propios procesos de pensamiento y puede llegar a monitoréalos de forma consciente. Paris, Byrenes y Paris (2001) añaden que en este periodo los estudiantes se animan a realizar acciones conscientes para alcanzar metas relacionadas con sus tareas escolares como el procesamiento de la información, la administración del tiempo, la motivación y las emociones. Esto lo llevan a cabo mediante diversas estrategias que le permiten o le facilitan asimilar información, procesarla y saber cuándo usarla, estrategias que en el ámbito educativo se denominan estrategias metacognitivas.

2.1. Las estrategias Metacognitivas

2.1.1 Concepto de Metacognición

Se considera a Tulving y Madigan como los pioneros en investigar cómo funciona la memoria del ser humano, hecho que se dio en los años sesenta en el claustro de Toronto, de ahí surge el concepto de metamemoria (Tulving & Madigan, 1970). Posteriormente Flavell (1975) desligaría su estudio de los procesos de desarrollo del individuo y lo ligaría con procesos inconscientes como el de reconocimiento, representación y asociación. Flavell (1975) añadiría que la maduración del individuo permite tomar conciencia de estos procesos y que esto sucede al final de la infancia, siendo la base para los desarrollos cognitivos posteriores. En esta misma línea, Piaget (1954) sostiene que la toma de conciencia sucede cuando el sujeto reflexiona sobre su propio proceso de aprendizaje permitiéndose identificar regulaciones en esta actividad, reconstruye los conocimientos que posee en el plano inconsciente dentro de un plano superior (consciente).

Vygotsky (1979) propone que la metacognición es una forma de conocimiento de

clasificación superior cuyo centro de saber es el característico sistema de aprendizaje, siendo posible a través de las representaciones internas del sujeto y mediado socioculturalmente. En los años noventa, con la teoría del proceso de la comunicación, se intenta definir la metacognición asociándola con la facultad de organización, dominio y vigilancia. Así, dentro de los procesos de aprendizaje se estudian las facultades de antelación, conjetura basada en reglas, dominio paralelo de los procedimientos y sistematización de las tareas que realiza el cerebro humano (Sierra, 2010, p. 53).

En la medida en que el sujeto supervisa eficazmente sus procesos metacognitivos el control de la información se automatiza y gestiona mejor sus procedimientos de aprendizaje. En los últimos años las exploraciones sobre el tema giran en torno a la pedagogía del aprendizaje autónomo, la concienciación sobre las actividades mentales Chadwick (1986), la medición de los procesos metacognitivos (Jacobs y Paris, 1987), el control de los procesos de pensamiento reflexivo y la selección de metas (Mucci, 2003).

2.1.2. Variables y partes de la Metacognición

Los estudios sobre la metacognición iniciaron a partir del interés en los procesos de memoria de los estudiantes y las estrategias conscientes de almacenamiento y recuperación de la información. Sin embargo, en la actualidad las variables asociadas al estudio de la metacognición se relacionan más con los procesos inconscientes de los individuos para recuperar información y como estos se adaptan ante nuevas condiciones y tareas de aprendizaje, es decir el control de la cognición. De este modo, la metacognición ha sido explicada mediante la teoría del procesamiento de la información, asociándola con la facultad de organización, control y vigilancia de la información; procesos que desarrolla el cerebro humano mediante sus facultades de adelanto,

pronóstico, inspección análoga de las tareas y sistematización de estas ejecuciones.

Según la teoría del proceso de la información, llevar a cabo una actividad cognitiva se requiere en primer lugar de la identificación de la situación problema, en segundo lugar, una conciencia de las estrategias a utilizar y establecer si estas son aplicables; lo que denota una planificación de estas, así como su control y supervisión durante la aplicación. Finalmente, también es necesario un control paralelo de los resultados y poder predecir las posibles limitaciones, denotando un sistema central de control para el proceso. De este modo la autorregulación del aprendizaje es anticipatoria ya que permite la adecuación de estrategias; así como constantemente supervisora de los procesos, el procesamiento controlado de la información está automatizado siempre que los sujetos se conviertan en monitores efectivos de sus propios procesos de aprendizaje (Brown, 1987).

Es así como la autorregulación es el centro de los desarrollos que permiten expandir capacidades metacognitivas que permitan potenciar los procesos de aprendizaje, hacer transferencias de conocimiento exitosas y aplicarlas en la resolución de tareas en diferentes situaciones. Al respecto, autores como Yussen (1985) señalan que la metacognición es la operación cerebral por la cual se reflexiona sobre los propios procesos mentales, los cuales pueden abarcar formas como:

- La metamemoria, que es cuando el aprendiz reflexiona acerca de las tácticas que mejor le ayudan a recordar.

- La metacomprensión: el auto cuestionamiento para establecer si ha entendido o no lo que le ha sido expresado

- La meta-atención: la conciencia de que algunas condiciones pueden sonsacarlo o distraerlo mientras está procurando percibir algo. Es ser consiente de que algunos factores pueden afectar

significativamente su proceso de observación y comprensión de una temática

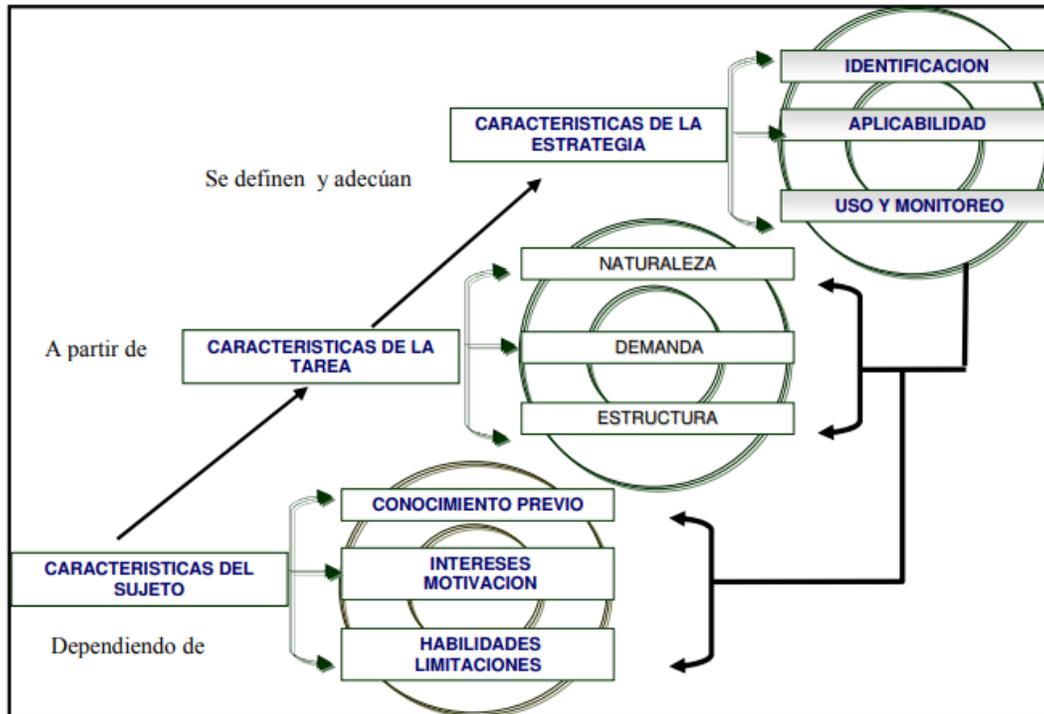
-El metalenguaje es la ocupación reflexiva sobre la palabra o el texto, los discursos del aprendiz sobre su privativo desarrollo de aprendizaje constituyen un insumo importante para establecer la forma en que trabaja su sistema de aprendizaje interior, al considerar que el lenguaje es esencia del pensamiento (Flórez, 2005)

- El metaconocimiento: “es el discernimiento que un hombre tiene acerca de sus procesos psicológicos; facilita hacer más eficiente los procesos de gestión de la información” (Pozo, 1990, p. 54)

Por su parte, Flavell (1979) señaló tres variables que se pueden identificar durante el proceso metacognitivo: sujeto, labor y habilidades. Dentro de la variable sujeto se encierran las opiniones que el individuo posee sobre cómo aprende y cómo cree que aprenden las demás personas; así como el reconocimiento de sus propias limitaciones, la motivación interna y sus habilidades propias. La tarea hace referencia a la información que demanda el sujeto para conseguir el propósito de aprendizaje, supone la preparación que lleva a cabo el individuo para afrontar la situación a resolver dependiendo de la naturaleza de la mismas. La estrategia, refiere a los tipos de procesamiento de la que lleva a cabo el sujeto (acciones cognitivas) y vienen dadas por las experiencias pasadas y el aprendizaje (Pozo y Monereo, 1999).

Figura 3

Interdependencia de variables en la metacognición



Nota. Fuente: Sierra (2010).

Respecto a la estrategia, Donolo y Rinaudo (2004) añade que ésta debe ser intencionada y esto demanda una cognición del contexto y de los talentos y destrezas para llevar a cabo la tarea o problema a resolver. De este modo, esta conciencia se constituye en metacognición, permitiendo representar el problema o tarea y tomar decisiones estrategias para resolverla deliberadamente. El pensador metacognitivo hábil puede monitorear este proceso detalladamente, regulando su accionar y transformando sus estrategias para logra el objetivo de aprendizaje.

En síntesis, la autorregulación del aprendizaje son el agregado de técnicas de inspección, vigilancia y autoevaluación de un estudiante cuando lleva a cabo un proceso de aprendizaje involucrando recursos cognitivos y la conciencia. Se asume que cuando existe un aprendizaje

autorregulado se está haciendo uso del conocimiento metacognitivo y estos de denota en el comportamiento del estudiante al realizar la tarea de aprendizaje. Este comportamiento se manifiesta en situaciones de tipo declarativo (conciencia de lo que sabe y lo que desconoce) y en aspectos procedimentales relacionados con la organización, vigilancia y valoración de las operaciones mentales que permiten lograr el objetivo de aprendizaje propuesto al estudiante.

2.1.3. Dimensiones del instrumento asociadas a las estrategias cognitivas y metacognitivas

Como se ha mencionado, la metacognición demanda un conocimiento por parte del individuo de su propio proceso de aprendizaje, por lo tanto, para su estudio y comprensión es importante reconocer las estrategias que el sujeto utiliza para esto. Autores como Donolo y Rinaudo (2004) plantean una categorización de estas habilidades agrupadas en estrategias cognoscitivas, estrategias metacognitivas y las habilidades de ordenanza de recursos. Las primeras son el procedimiento o secuencia que decide utilizar el sujeto para conseguir la meta de aprendizaje; esto implica un conocimiento previo de diversas estrategias mediante las cuales y dependiendo de la tarea el sujeto puede lograr el objetivo de aprendizaje.

Por su parte, las estrategias metacognitivas son el agregado de ejercicios encaminados a examinar los propios pasos internos, como realizarlos y modificarlos dependiendo de la tarea o meta propuesta; se aplican antes, durante y después de su propio proceso de aprendizaje y se van optimizando de manera consciente; “incumben a la organización, inspección y valoración de la cognición por parte de los propios estudiantes” (Monereo, 2000, p. 63). Se cree que las estrategias metacognitivas están conectadas con el componente auto regulatorio del ser humano, ya que estas implican diferentes niveles de concientización (Zimmerman, 1994). Otros autores como Weinstein (1986) señalan una relación las habilidades metacognitivas en la medida en que conceden el

planteamiento de la tarea cognitiva, crean una consideración sobre el progreso hacia la meta y posibilitan la modificación del curso de la acción (Boekaerts y Niemivirta, 2000).

Las estrategias cognitivas y metacognitivas mencionadas anteriormente han sido delineadas teóricamente por múltiples autores; sin embargo, en la práctica es difícil detallarlas en los procesos de aprendizaje, por esto se definirán bajo la perspectiva teórica de Pintrich y DeGroot (1990), teoría que constituye la base del instrumento utilizado en la investigación. Para Pintrich y DeGroot (1990) las habilidades cognitivas son esgrimidas por los estudiantes para repasar y recordar el contenido aprendido; se basan en la categorización, acopio y recobro de la información; y se puede usar en tareas mnemotécnicas de aprendizaje simples o en proceso más complejos como el pensamiento crítico. Así, se considerará que el uso de estrategias cognitivas involucra los siguientes subprocesos:

- Estrategias de repetición:

Se encaminan a la memorización y retención de la información estudiada, mediante la repetición el estudiante logra activar su memoria de trabajo y reproducir la información solicitada sin apoyos; pueden resultar insuficientes cuando se necesita reelaborar nuevas inferencias a partir de la información y para conservar está a largo plazo (García y Pintrich, 1994).

- Estrategias de elaboración:

Facilitan al estudiante hacer una conexión entre el conocimiento ya adquirido y la nueva información suministrada, en este camino puede lograr encontrar nuevas relaciones y profundizar el conocimiento sobre la temática. Estas habilidades contienen el uso de métodos como amplificar el material a aprender; expresar interrogaciones e hipótesis, creación de analogías, explicación de la temática a otros compañeros, elaboración de esquemas, diagramas o mapas conceptuales, sinópticos, etc. (Sierra, 2010)

-Estrategias de organización:

Proporcionan al aprendiz poder estructurar los asuntos y encontrar relaciones entre ellos para llegar a establecer una línea organizativa estructural; para esto hace uso de clasificación, arreglo y conformación de la información (Weinstein, 1986). Implica el uso de técnicas como la selección de ideas principales y secundarias, el subrayado del material, la red de palabras o mapas conceptuales. Implica también el uso de marcadores dentro de la prosa de un texto y la clasificación de los contenidos a aprender bajo un criterio específico.

-Estrategias de pensamiento crítico:

Este tipo de aptitudes facultan un proceso de instrucción más agudo, implican el uso del conocimiento para nuevas situaciones, así como la evaluación crítica y la contrastación de ideas u opiniones, de modo que logre llegar a establecer sus propias conclusiones sobre una temática basándose en argumentos y hechos personales

-Estrategias de autorregulación:

Se integran a través de un proceso de autorregulación que les permite utilizar conscientemente sus habilidades para procesar información en tareas de aprendizaje.:

-La planeación: en la que previamente el estudiante selecciona estrategias y decide que recurso usar para ejecutar una tarea, esto implica poseer un conocimiento -de tipo declarativo- previo de las capacidades propias para resolver problemas y de los recursos con que se cuenta (el saber qué). “El conocimiento es declarativo si un individuo analiza conscientemente su propio conocimiento y logra describir su dominio, es decir, si puede describir lo que sabe” (Sierra, 2010, pág. 69). Los planes se operacionalizan estableciendo objetivos de aprendizaje, evaluándolos y redefiniéndolos si es necesario, y diseñando planes de acción basados en esos objetivos (Sierra, 2010, pág. 94). Algunas actividades que denotan el uso de una planificación son:

- a) establecer objetivos de aprendizaje.
- b) hojear la información antes de estudiar para planificar un primer trabajo.
- c) desarrollar un plan de estudio inicial haciendo preguntas antes de leer el libro.
- d) detenerse a determinar las demandas y obstáculos contextuales, con objeto de forjar una planificación ajustada; es decir, ajustar antes el ambiente de estudio, las limitaciones físicas del medio y demás barreras que podrían impedir la concentración de la persona en la tarea
- e) Facilitación de Patrones de Motivación Emocional Facilitadora
- F) declarar los procedimientos teniendo en cuenta el tiempo y los recursos necesarios;

Las tareas específicas que mejoran en gran medida las habilidades de planificación incluyen:

- a) llevar un diario de mejora de la autoconciencia sobre cómo pasa su tiempo.
- b) tarjetas entrelazadas para ayudar a establecer objetivos, guiar los pasos de planificación de acciones y/o evaluar el tiempo antes del inicio de una actividad de aprendizaje.
- c) crear una historia que pregunte sobre las creencias y emociones que generan determinadas tareas.

Estas tareas y abstracciones ayudan a los educandos monitorear y controlar durante toda la actividad las dificultades que se le presenta, así como el manejo de sus propias destrezas. Esto implica un *conocimiento de tipo procedimental* (el saber cómo) afín con la organización y valoración de los propios procesos cognitivos; así como un conocimiento condicional que le permite saber cuándo, dónde y por qué usar una estrategia en particular para lograr la meta de aprendizaje propuesta (*conocimiento condicional*) (Jiménez y García, 2003).

-La evaluación: en el que el sujeto contrasta los propósitos de aprendizaje proyectados con

los logros alcanzados; esto requiere la pericia para recapacitar sobre el propio conocimiento y sobre las técnicas de manejo de ese conocimiento (Sierra, 2010).

-La regulación de la cognición: hace relación a los procesos ejecutivos que agrupan los procesos de monitoreo y regulación de otros procesos del pensamiento. También otros teóricos lo denominan como estrategias metacognitivas “*dirigido a recopilar información sobre los procesos de pensamiento, es decir, cambiar los pensamientos sobre uno mismo mediante la autoobservación, el monitoreo y la autorregulación*” (Flavell, 1979, p. 55).

Algunas tareas típicas comprendidas en esta habilidad autorregulatoria son las siguientes:

a) mantener la atención durante la adquisición del material de aprendizaje y poner esa atención en una cantidad limitada y oportuna de información; b) descubrir pérdidas de cuidado durante la investigación, creando fuentes de distracción; c) verificar la consistencia y la limpieza cuando investigar, hacer preguntas sobre materiales de investigación; d) localizar la incomprensión durante el estudio, estableciendo la eficacia de las diferentes estrategias utilizadas frente a objetivos definidos.

Regulación del esfuerzo, aprendizaje con compañeros y búsqueda de ayuda: Está compuesto de una serie de procesos que lleva al estudiante a buscar la satisfacción y logro de las metas de aprendizaje; estos se expresa la presteza y esfuerzo para llevar a buen término las diligencias y trabajos de las diferentes materias y alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos; por ejemplo, la persistencia en tareas difíciles o aburridas. (Pintrich, 1995). Esta dimensión se desglosa en los siguientes aspectos:

Búsqueda de ayuda: cuando los estudiantes establecen y manejan sus metas de aprendizaje de manera efectiva, también usan estrategias cognitivas y metacognitivas con mayor frecuencia, y también ajustan sus esfuerzos para educarse a sí mismo de manera más efectiva; las

estrategias de gestión de recursos implican controlar activamente los recursos disponibles para los estudiantes, como el tiempo, el entorno de aprendizaje, la ayuda de profesores y compañeros, etc. (Zimmerman, 1986). Esto favorece el proceso de aprendizaje mediante el manejo de diferentes recursos, materiales y personas disponibles como el tiempo, el ambiente de aprendizaje o la ayuda de sus pares (Salamanca et al., 1997; Arellano y Fernández, 2021).

2.1.4 Instrumentos para la evaluación de la metacognición y de las estrategias de aprendizaje

Los principios para el diseño de instrumentos destinados a la valoración de estrategias metacognitivas se basan en teorías que agrupan las habilidades y estrategias metacognitivas dentro de los procesos ejecutivos (encaminados a la ordenanza del curso del propio pensamiento) de monitorización y autorregulación del pensamiento (Hacker, 1988). Estos permiten identificar los recursos que esa persona posee y maneja para participar en la actividad propuesta; así mismo la forma como lleva a cabo la tarea, los cuales pueden llevarse a cabo de manera consciente o inconsciente. De este modo es pertinente en primer lugar valorar las estrategias que usa el estudiante para lograr el objetivo de aprendizaje, estas estrategias se clasifican en estrategias superficiales o de procesamiento profundo.

Pintrich fue uno de los principales autores que contribuyó a la psicología educativa, especialmente en el campo de la motivación. Uno de sus grandes aportes fue un instrumento de auto reporte de 81 reactivos que miden el empleo de estrategias de aprendizaje y en nivel de motivación en los alumnos: el Motivated Strategies Learning Questionnaire (Pintrich, 1991). La adaptación original estaba diseñada para estudiantes universitarios y se incorporaba la autorregulación del aprendizaje enfatizando en la interrelación entre motivación y cognición.

El MSLQ ha sido traducido a diferentes lenguajes y empleado en diversas de investigaciones, una de ellas es el Examen de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA) es una traducción, adaptación y validación del (MSLQ) de Pintrich (1991) siguiendo lo establecido por la International Test Commission (ITC) para la translación y acomodo de instrumentos de medida de un idioma a otro incluyendo el factor cultural e idiomático (Muñiz, 2016). En Colombia se conocen adaptaciones de estos cuestionarios para población universitaria (Sabogal, Barraza, Hernández y Zapata, 2011; Suárez, 2016), sin embargo son pocas las revisiones psicométricas de este instrumento para el nivel de bachillerato por lo que se decidió usar para esta investigación el CMEA de Ramírez et al. (2013) en la versión mexicana de María del Carmen Ramírez Dorantes; el cual ha sido validado para la población estudiantil de bachillerato en Colombia por Granados et al. (2019).

En este primer apartado del marco teórico de la investigación se describió los aspectos, dimensiones e indicadores relacionados con la variable independiente (estrategias metacognitivas) y su sustento teórico y la manera en que ésta se ha medido por parte de las investigaciones más relevantes sobre el tema. A continuación, se procede a describir los aspectos teóricos más importantes relacionados con la variable dependiente (rendimiento académico).

2.2. El Rendimiento académico

2.2.1. Concepto de Rendimiento Académico

El concepto de logro académico es un término difícil de definir, también puede denominarse rendimiento académico, logro académico, resultados de aprendizaje, etc.; sin embargo, estas diferencias semánticas no logran explicar y diferenciar verdaderamente lo que se quiere decir al hablar de rendimiento académico. Martínez (2007) sostiene que es el resultado del

aprendizaje producido por el alumno a partir de lo propuesto por el currículo y ejecutado por el docente, esto se refleja en las calificaciones escolares. Caballero (2007) expresa que esto implica el alcanzar determinadas metas propuestas en un programa o asignatura y que esto implica necesariamente una evaluación que posteriormente se refleja en las notas académicas. Uno de los conceptos más aceptado sobre el rendimiento académico es el de Edel (2003):

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. (p. 12)

De esta tesis se colige que en el rendimiento académico influyen múltiples factores tanto personales, como individuales, familiares y sociales, y que su interrelación pone de manifiesto la dificultad para la evaluación del rendimiento escolar; sin embargo y a pesar de la subjetividad implícita en la calificación que emite el docente, para efectos de esta investigación, se asume las notas escolares como un método fiable y aceptado para medir el rendimiento escolar de los estudiantes tal y como lo evidencian diversos autores (Cascón, 2000; Córdoba *et al.* 2011; Edel, 2003; Navas *et al.* 2003). Esto también va en concordancia con lo emanado por la legislación educativa colombiana, para quien la evaluación del rendimiento académico es una función institucional que faculta caracterizar el proceso de educación y adiestramiento de los alumnos en las diferentes asignaturas del currículo, tarea fundamental de los servicios educativos (Congreso de la república, 1994).

A partir de 2009, la evaluación del desempeño escolar en las instituciones educativas colombianas (tanto públicas como privadas) está regulada por disposición de un decreto

gubernamental, el 1290 de 2009 (MEN, 2009). Paulatinamente, el rendimiento académico se ha convertido en una variable de interés interna y externa, esta última concentrada a través de las pruebas que aplica el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, el cual según la ley 1324 de 2009 tiene por objeto realizar evaluaciones educativas en todos los niveles y explora los factores que influyen en la calidad educativa para proporcionar información para mejorar la calidad educativa. (Congreso de la república, 2009, p. 11). De este modo, las pruebas aplicadas miden, desde los preceptos emanados por los estándares básicos de educación definidos para Colombia (MEN, 1994), así como los Derechos Básicos de Aprendizaje DBA, emitidos en 2016, el avance en la consecución de los propósitos de educación propuesto en cada una de las asignaturas del currículo oficial (MEN, 2016). A nivel interno, la institución Hoya Negra, Institución donde se realizará el estudio, sigue la normativa nacional en cuanto a calificaciones académicas:

-Nivel Bajo: Menor a 3.3

-N. Básico: de 3.3 a 3.99

-N. Alto: de 4.0 a 4.59

-N. Superior: de 4.6 a 5.0

2.2.2 Factores que intervienen en el rendimiento académico

El propósito de este apartado es señalar los elementos con mayor peso en el logro educativo de los estudiantes, por esto se abordan temas como las características del entorno socioeconómico del alumno o sus características individuales. Si bien las características socioeconómicas son el componente principal a la hora de incidir en el rendimiento escolar, también se encuentran factores como el clima escolar y las condiciones psicológicas.

2.2.2.1. El sistema educativo y la sociedad

Algunos actores internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (2009), la CEPAL (2014), y expertos como Thomas Piketty (2017) y Cristián Bellei (2009), aseguran que la alta desigualdad entre países prósperos y en vías de desarrollo son el resultado de una educación precaria y desigual, que termina minando las oportunidades de algunos individuos en su actuación en la sociedad y, lejos de cerrar las brechas, las reproduce y amplía en todas las esferas del desarrollo socio-económico. Los estudiantes que reciben educación de baja calidad se encuentran predominantemente mal capacitados, por lo cual se quedarán atrás inevitablemente, percibiendo bajos salarios y perdiendo oportunidades de salir de la pobreza, por lo que las desigualdades en la educación terminan generando mayor desigualdad en todo el entorno social y económico.

La teoría del capital humano también ha demostrado la importancia de la educación en reducir la pobreza y la desigualdad al considerarla un factor clave para la generación de externalidades como: reducir los niveles de pobreza, generar mayor crecimiento, aumentar los salarios, aumentar la participación activa en la sociedad y mejorar notablemente la producción e innovación en los diferentes sectores (Barrera, 2012). Por ende, la educación trae consigo un aumento del bienestar social y una mayor equidad y productividad. Entonces, dada la relación directa y causal que tienen la educación y la desigualdad, la capacidad con la que cuenta el sector educativo colombiano, principalmente público, para brindar y fortalecer competencias en la población que logra acceder a este servicio, es discutible.

Por consiguiente, aun cuando exista educación de calidad si esta no logra llegar en la misma medida a toda la sociedad, existirá un rezago en cuanto a sus posibilidades de actuación en la sociedad como resultado de la falta de capacidades desarrolladas frente a sus pares con mejor educación, lo cual genera que la desigualdad en el sector educativo conlleve a que se desarrollen

brechas en el rendimiento escolar y que los individuos con mejor educación tengan mayores posibilidades de aumentar sus ingresos y calidad de vida (Celis *et al.*, 2012). En algunos de los países de la OCDE que disponen con la mejor política educativa (Finlandia y Noruega), el establecimiento educativo explica entre el 5% y 7% (respectivamente) (PISA, 2013), mientras que, en países en vías de desarrollo, la variabilidad del resultado representado por el establecimiento llega a duplicarse y hasta triplicarse, según sea el caso (BID, 2009). Dicha variabilidad explicada por el establecimiento es un acercamiento al nivel de desigualdad con el que cuenta el sector educativo, que para los países en vías de progreso suele ser muy grande frente a los países más desarrollados.

2.2.2.2. Motivación hacia el estudio

Desde la psicología, los incentivos pueden entenderse como mecanismos a través de los cuales se llega a la motivación impulsando a las personas a que se comporten de determinada forma; este comportamiento es dirigido, vigoroso y en ocasiones sostenido (Pereira, 2009). En la teoría económica convencional los incentivos representan un factor importante para estudiar a la sociedad, debido a que permiten explicar o antecederse al curso de acción que tomará el mercado o un individuo, o grupos de individuos. Los individuos responden a incentivos y, dado esto, se hace fundamental que los gobiernos tomen en cuenta el rol protagónico que desempeñan los alicientes en la fijación de la conducta de los individuos a la hora de aplicar alguna medida. De igual forma, la teoría de juegos se ha transformado en una herramienta muy importante en la teoría económica ya que contribuye a una mejor comprensión del comportamiento humano en la toma de decisiones, por medio del estudio de interacciones en estructuras formalizadas que contemplan incentivos, en juegos de cooperación o competición (Escobar, 2021).

Esto se complementa específicamente en las Teorías de la Motivación, dónde, se establece que el comportamiento humano se enmarca en tres perspectivas diferentes: humanista, cognitiva y conductista. La humanista y la cognitiva hacen referencia a las motivaciones intrínsecas del individuo que tienen como objetivo lograr el crecimiento y logro personal. La perspectiva conductista se centra en estudiar la motivación extrínseca, es decir aquella que se da por factores externos y que responde a recompensas y castigos por parte de un tercero con el fin de dirigir una conducta deseada (Naranjo, 2009).

Thornton (2009) refuerzan el efecto positivo que tienen los incentivos económicos en el logro académico; este evaluó como un programa de becas al mérito que proponía pagar la matrícula y otorgar una subvención, influía en los resultados de los exámenes académicos. Como resultado, las niñas mostraron un aumento sustancial en el puntaje del examen y se presentaron externalidades positivas tanto en niñas y niños que no tenían una mayor probabilidad de ganar una beca. Los investigadores recalcan la importancia de analizar con mayor detenimiento tales externalidades dentro del aula, las cuales tendrían importantes implicaciones políticas.

Wolpin (2015) analizaron el impacto de tres estructuras de incentivos monetarios que tenían el fin de impulsar la competencia académica, en matemáticas, de los becarios en nivel medio superior. Dichas estructuras están integradas por: (i) entregar incentivos a los alumnos (ii) dar incentivos a los profesores, y (iii) incentivos a alumnos, profesores y personal administrativo. Los resultados fueron concluyentes al demostrar que es la estrategia que incorpora los tres incentivos la que tienen un mayor impacto registrando un incremento en el logro matemático.

2.2.2.4. Duración de la jornada

La duración del tiempo en el aula de clase no se encuentra contemplada por la ley pues se da autonomía a cada institución educativa manteniendo un mínimo de horas dedicadas a las áreas

fundamentales y obligatorias, con lo cual se establece para la educación media 7 horas de actividades académicas más el tiempo dedicado a otras actividades pedagógicas complementarias (descanso, almuerzo, entre otras). La jornada única consiste en aumentar la duración del estudiante en el aula de clase con el fin de consolidar los conocimientos logrados y abrir espacios para desarrollar otras capacidades que incidan en la disminución de los resquicios de inequidad en el sistema educativo. Para dar cumplimiento a estos objetivos se debe contar con estándares mínimos por parte del establecimiento como: infraestructura educativa en buen estado, un plan de alimentación en la modalidad de almuerzo, el recurso humano de docentes necesario y el buen funcionamiento de los servicios públicos.

A nivel internacional, por medio de una evaluación de impacto al programa chileno del día escolar completo, se pudo establecer que el programa mantuvo un efecto positivo y elocuente en el rendimiento de los educandos en matemáticas y lenguaje (Bellei, 2009). Bocanegra (2018) logró evaluar el efecto de cambiar de media jornada a un día completo de estudio, en las calificaciones en escritura, lectura y matemáticas, encontró que la jornada de día completo no tenía un fruto demostrativo en los puntajes de lectura y escritura, pero sí en el puntaje de matemáticas, dónde los estudiantes obtuvieron mejores calificaciones respecto al grupo de control. En cuanto al caso colombiano, si bien los estudios sobre la importancia del tiempo escolar en el rendimiento académico no son tan extensos; se pudieron abordar algunas investigaciones interesantes respecto al tema.

Una de ellas fue la investigación adelantada por Bonilla (2011), quien concluyó que la jornada completa tiene un impacto positivo sobre los resultados académicos, y más aún si los resultados son comparados con los estudiantes de jornada de la tarde. El autor recalca la importancia de estos hallazgos y refuerza la idea de invertir mayor presupuesto gubernamental en

jornadas más largas que le apuesten a aumentar la calidad educativa debido a la influencia que esta tiene para el incremento y avance económico del país.

2.2.3 Condicionantes del rendimiento académico.

Si bien el propósito de este estudio es averiguar la correspondencia entre el empleo de habilidades metacognitivas y el rendimiento escolar, es pertinente dejar claro que en esta variable también inciden muchos factores diversos tanto individuales como sociales, por lo que es pertinente definir aspectos como el clima escolar, la inteligencia, los factores de personalidad y el ambiente escolar.

2.2.3.1. El clima escolar

El colegio es una institución educativa de excelencia. Allí se desarrollan sistemáticamente actividades para lograr que los niños se introduzcan en los conocimientos y elementos culturales que se consideran socialmente útiles para enseñarles. Es una organización específica con un entorno social en el que se delegan funciones en personas especializadas, se definen metas, se definen sus propios requerimientos, se hacen elecciones, se transmiten conocimientos, se asignan simbólicamente el tiempo y el espacio. de elementos ordenados que siguen y poseen insignias. Dentro de este se encuentra un ambiente especial con su propio clima escolar, uno de los determinantes que propicia procesos organizacionales y de gestión que involucran novedad y transformación (Cancino y Cornejo, 2001).

El ambiente escolar se refiere a las complejas interrelaciones entre vidas, escenarios y logros particulares en una organización educativa; en las primeras aproximaciones al tema se hacía referencia a los estilos de liderazgo, las relaciones entre los docentes y los directores de los centros (Watkins, 2000). El aporte de Tagiuri (1968) fue importante al delimitar el tema, definiendo la ecología del entorno escolar como la articulación entre las características físicas y materiales del

centro, con el sistema de valores sociales de las vidas que allí interactúan y al tiempo con los valores culturales, estos últimos, que surgen de la forma en que se llevan las relaciones en el día a día entre estos actores. Así, hoy se comprende que este incide en la productividad escolar; y esto se evidencia en las propias opiniones de los estudiantes y la opinión de directivos y docentes; así mismo, un buen clima escolar contribuye a la confianza, y autoestima personal del estudiante, originado en la confianza sobre su propia capacidad y posibilidad de lograr tener un buen rendimiento académico; así como en la capacidad de entablar buenas relaciones sociales con sus pares y superiores en la escuela (Tagiuri, 1968).

En relación con las estrategias metacognitivas, los estudios al momento se concentran en establecer los contextos de aprendizaje más oportunos para el desarrollo de la metacognición en los colegiales y en especial en el papel del maestro en el desarrollo de habilidades metacognitivas. Veenman (1992), por ejemplo, menciona que el modelo de instrucción directa, siempre que se amplifique para abarcar el adiestramiento de la metacognición, es un modelo válido, esta postura ha sido validada por Muijs & Reynolds (2001) y Pressley & McCormick (1995); otros autores también han señalado que los docentes pueden ser habilitados con éxito para implementar el modelo en sus ambientes de enseñanza (Hoogendijk & Wolfgram, 1995; Sliepen & Reitsma, 1993; Veenman, Leenders, Meyer y Sanders, 1993). Otros autores abogan por cambios y nuevos modelos como la enseñanza recíproca, la facilitación de procedimientos, el modelado y el aprendizaje cognitivo para facilitar un ambiente escolar propicio para el desarrollo de habilidades metacognitivas por parte de los estudiantes (Resnick, 1989).

En esta línea, De Jager et al. (2005), en sus estudios muestra la necesidad de una formación docente explícita y una atención específica de los profesores para la metacognición a fin de mejorar la metacognición de los estudiantes, este autor señala también que la relación entre ambiente de

aprendizaje o clima escolar y la inteligencia del estudiante no son significativas para el rendimiento académico de los escolares.

2.2.3.2. Inteligencia

Existen diferentes significados que han sido atribuidos a la inteligencia. Con el paso del tiempo se han realizado una serie de investigaciones con respecto al funcionamiento neuronal y del cerebro, el cual ha motivado e inducido a varios autores a analizar el concepto de inteligencia y qué repercusiones tiene sobre el desarrollo humano. Según Howard Gardner, el autor de la teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia es la facultad del pensamiento que permite procesar la información para poder expresarla de manera simbólica (Gardner, 1983). Es común observar que algunos de los estudiantes tienen habilidades distintas y expresan mejor sus sentimientos en determinadas áreas; a esto último eso se refiere Gardner (1983) al señalar que a cada persona tiene diferentes capacidades, las cuáles pueden ser provechosas si desde niños se detectan y se les ayuda a desarrollarlas de manera adecuada y oportuna. En la propuesta de Gardner (1983) existen 8 inteligencias:

-Inteligencia Lingüística: “Es la habilidad de usar las palabras y el lenguaje para estructurar y expresar las ideas. Es el don de los poetas, escritores y oradores” (Gardner, 1983, p. 12).

-Inteligencia Matemática: Es la habilidad de resolver problemas con la aplicación de la lógica y el cálculo. La poseen los científicos, los matemáticos y quienes se rigen por la razón.

-Inteligencia Musical: Es la habilidad de escuchar, apreciar y producir ritmos y melodías. La tienen los que experimentan con el sonido; habilidad que tienen compositores y músicos.

-Inteligencia Visual: Parte del razonamiento espacial. Es la habilidad de visualizar imágenes y crear diseños con formas, color y tamaño. Los que poseen esta inteligencia aprecian los espacios visuales y son artistas visuales, escultores o pintores.

-Inteligencia del Movimiento: “Cinestesia”: Es la habilidad de usar y de controlar el cuerpo o una parte de él. Aquí se encuentran los deportistas, los actores y las actrices, así como los bailarines y las bailarinas.

-Inteligencia Interpersonal: Es la habilidad de entender las emociones y los valores de otras personas. Son líderes naturales capaces de influir en los demás. Entre ellos se encuentran políticos, exitosos vendedores, terapeutas y maestros.

-Inteligencia Intrapersonal: Es la capacidad de autoconocimiento, autodisciplina y autoevaluación es la posibilidad de entender y de cambiar las acciones y las emociones; Inteligencia Naturalista: La poseen quienes se conectan y tienen gran afinidad con la naturaleza, naturalistas, agrónomos, biólogos.

2.2.3.3. Personalidad

Son muchos los estudios que muestran y miden los diferentes factores que influyen en un alumno en el entorno del aula y cómo impactan en el rendimiento académico. Entre estos factores, podemos encontrar actitud y motivación, autopercepción, aspectos culturales; sin embargo, las variables de personalidad, han despertado el interés en los últimos años (Rosander, 2012). Algunos autores, como De Fruyt y Mervielde (1996) creen que el modelo de personalidad de cinco factores explica mejor la varianza en el rendimiento escolar, lo que está respaldado por numerosos hallazgos longitudinales y transculturales (Rosander, 2012).

Los rasgos de personalidad y los intereses profesionales se ven como indicadores del desempeño típico o de lo que un individuo realmente podría lograr (Ciorbea y Pasarica, 2013). En otras palabras, ser un alumno exitoso no solo significa aprobar el examen y lograr buenos resultados, sino también poder mostrar sus conocimientos de manera adecuada, crear y mantener una relación de calidad con el profesor y otros estudiantes en la clase y participar en actividades

que podrían reemplazar aquellas en las que el estudiante se está desempeñando mal. Murphy (1989) afirma así que lo cognitivo es importante al comienzo de una actuación; sin embargo, la capacidad del individuo mientras se perfecciona el desempeño requiere la activación de procesos motivacionales.

Asimismo, investigaciones recientes, tienden a incluir sus facetas comportamientos más específicos de los estudiantes (Paunonen y Ashton, 2013). Los resultados de extraversión, apertura a la experiencia, neuroticismo y comodidad no son del todo concluyentes (Martin, Montgomery y Saphian, 2006). Sin embargo, la extraversión y la comodidad muestra relaciones positivas con el éxito escolar en los niveles de educación inferiores, pero no superiores (Furnham *et al.*, 2003; Laidra *et al.*, 2007).

El neuroticismo se asocia en algunos estudios con un peor rendimiento académico (Mitrofan, 2013), niveles más bajos de neuroticismo contribuyen a la motivación y el éxito de los estudiantes (Vedel, 2014). Los rasgos de personalidad explican el 15% de la varianza total en las calificaciones escolares (Furnham y Monsen, 2009). Según la teoría de la congruencia de Holland (1997), las personas tienen más éxito en aquellas áreas en las que tienen intereses más pronunciados, por lo que es de esperar que sean más eficientes en materias escolares cuyos contenidos se superponen con el área de interés.

2.2.3.4. Ambiente familiar

La investigación sobre los factores familiares de los estudiantes y el éxito en la escuela es extensa. Los entornos familiares armónicos generalmente producen estudiantes mejor equipados para la escuela (Holmlund, 2015). Por ejemplo, estos aprendices tienden a tener mayores expectativas del hogar (y de sí mismos), un mayor acceso a los recursos de apoyo y mejores condiciones lingüísticas previas en su entorno familiar.

Esto a su vez, determina en gran medida sus oportunidades de estudios posteriores y, por lo tanto, a largo plazo también sus posibilidades de éxito en el mercado laboral (Holmlund, 2015). Uno de los predictores más destacados del rendimiento de los estudiantes es el nivel educativo de los padres, que ha sido objeto de un extenso cuerpo de investigación (Böhlmark y Holmlund, 2011, 2012; Gustafsson y Yang-Hansen, 2009, 2018; Holmlund, 2015). Un hallazgo constante de esta investigación es que el nivel educativo de los padres es crucial para el rendimiento escolar de los estudiantes.

Las razones por las que los estudiantes de padres con más educación obtienen mejores resultados en la escuela son complejas, pero los estudios muestran, por ejemplo, que los estudiantes con padres con más educación tienen mejores resultados. Las oportunidades de apoyo en el trabajo escolar también son mejores para los estudiantes con padres más educados. Las investigaciones muestran que el comportamiento de los padres y el apoyo educativo afectan directamente los hábitos de aprendizaje y el rendimiento académico de los niños (Li y Qiu, 2018), y también que un mayor nivel educativo de los padres generalmente conduce a una mayor participación educativa de los padres, por ejemplo, en la discusión de temas escolares con sus hijos, ayudando con las tareas escolares y participando en diferentes actividades escolares (Pong et al., 2005).

Otro factor relacionado con la familia que importa para el rendimiento escolar de los estudiantes es la composición del hogar en el que crecen. Las investigaciones han demostrado que los niños a cuyos padres se han separado les va peor en comparación con los niños de familias nucleares con respecto al rendimiento educativo y una variedad de otros resultados, aunque los tamaños del efecto general son bastante pequeños (Amato, 2001; Amato y Keith, 1991). Varios autores coinciden en que los niños que viven en custodia física compartida, es decir, con acceso continuo a ambos padres, han informado que estos niños utilizan a los padres como fuente de

apoyo emocional en mayor medida que los de hogares monoparentales (Bergström et al., 2013; Bjarnason y Arnarsson, 2011; Carlsund, Eriksson y Sellström, 2013; Låftman et al., 2014).

2.2.4. El rendimiento académico en lengua castellana.

El lenguaje es una de las capacidades que más ha influenciado el desarrollo de la especie humana. Gracias a él los seres humanos crearon un propio universo de significados, imprescindible para dar respuesta a su propia existencia, interpretar el mundo y transformarlo construyendo nuevas realidades; así como para establecer acuerdos con sus pares y expresar sentimientos. De este modo, el lenguaje, tanto su significado subjetivo como social, posee un carácter transversal en la vida del individuo y de la sociedad (Tobón, 2001).

Las múltiples manifestaciones del lenguaje (música, lirica, narrativa, oratoria, simbólica) influyen la forma en que se mide la calidad de los procesos educativos y esto se refleja en los estándares emitidos para tal fin por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en 2006. Dentro de las manifestaciones de la actividad lingüística bien sea verbal o no verbal, se exponen en estos estándares la necesidad de evaluar los procesos de producción y comprensión del individuo. En el primero, el estudiante genera significado para expresar sus sentimientos, transmitir información o interactuar con otros; en la comprensión el individuo acude a la búsqueda y reconstrucción de significados y sentidos que expresan los medios y mensajes lingüísticos (MEN, 2006).

Estos dos procesos se anclan en actividades cognitivas como la abstracción, el análisis, la síntesis, la inferencia, la inducción, la deducción, la comparación y la asociación; de modo que una formación en lenguaje debe poner en operación estas actividades a fin de que el individuo logre interactuar exitosamente con su entorno social y lograr ser protagonista del mismo al tiempo que va construyendo su propia identidad (Ministerio de Educación Nacional, 2006). De este modo

la evaluación del rendimiento académico en el área de lengua castellana debe tener en cuenta las siguientes dimensiones:

2.2.4.1. La comunicación

La comunicación es el instrumento para interactuar con los demás seres humanos, para reconocerlos y comprender significados. Mediante esta, es posible construir relaciones solidarias entre los miembros de una sociedad. Por esto, el estudiante debe estar en capacidad de identificar códigos lingüísticos, los propósitos de los eventos comunicativos e interactuar en medio de ellos (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

2.2.4.2. La transmisión de información

La lengua, la pintura, el cine, la literatura, la matemática, entre otros son medios para la trasmisión de información subjetiva y objetiva. La formación en lenguaje debe ofrecer al individuo las herramientas necesarias para desarrollar su capacidad de interpretar estas informaciones, transmitir las y producir nuevos significados a partir de ellas. Es así, mediante la formalización del conocimiento como se ha construido la inteligencia humana (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

2.2.4.3. La expresión de los sentimientos y las potencialidades estéticas

La literatura, la pintura, la música, la caricatura, el cine, la escultura son otras formas en que el individuo puede expresar sus sentimientos. La formación en lenguaje implica trabajar en el desarrollo de estas capacidades. Esto permitirá que el individuo tenga las capacidades para expresar de manera particular su forma de ver y comprender el mundo, reconstruirlo y ofrecer otras perspectivas para su comprensión (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

2.2.4.4. El ejercicio de una ciudadanía responsable

Un uso adecuado del lenguaje permite comprender los puntos de vista de los demás y

expresar de manera asertiva el propio. Así, la formación en lenguaje debe propender por el uso de un lenguaje que favorezca la diversidad, el encuentro y el diálogo de culturas; supuestos necesarios para una convivencia pacífica y una ciudadanía responsable. Se debe favorecer el empleo del lenguaje para construir nuevos acuerdos y facilitar la participación de toda la sociedad (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

2.2.4.5. La representación de la realidad

El lenguaje permite organizar y darles una simbología a las percepciones del individuo, así éste construye una organización mental de la realidad y del conocimiento. La meta en esta dimensión es crear las condiciones para que los individuos puedan organizar y estructurar las complejas representaciones de la realidad. En un estadio más avanzado se espera que pueda transformarlas (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

2.2.4.6. El sentido de la propia existencia.

Dado el doble valor del lenguaje (subjetivo y social), la formación en esta área influye en las herramientas que poseen los estudiantes para construir, reconstruir y transformar su entorno, respetando las diferencias y aprovechando sus potencialidades. Mediante el lenguaje el individuo puede interactuar con los demás e interpretar las informaciones que el mundo le brinda para así comprender el papel de la cultura propia y de las demás en el devenir de las sociedades. Así mismo, le permite asumir una postura ética y crítica frente a los discursos sociales. Esto sin duda permitirá la construcción de un país más solidario y tolerante, mediados por pactos de convivencia que favorezcan la calidad de vida de los demás (Vargas, 2004).

2.2.5. Dimensiones del rendimiento académico en el área de lengua castellana y lenguaje

Las anteriores dimensiones del rendimiento académico se plasman en los estándares

básicos de aprendizaje propuestos por el ministerio, los cuales han sido estructurados de forma holística, bajo un enfoque interdisciplinario y autónomo aludiendo a los ejes de los lineamientos curriculares emanados por el ministerio en 1998, y que son: (1) procesos de construcción de sistemas de significación; (2) procesos de interpretación y producción de textos; (3) procesos culturales y estéticos asociados al lenguaje: el papel de la literatura; (4) principios de interacción y procesos culturales implicados en la ética de la comunicación y (5) procesos de desarrollo del pensamiento (MEN, 1998). Se encuentran definidos por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11).

Cada uno de los estándares del lenguaje tiene una estructura conformada por un enunciado identificador y unos subprocesos que evidencian su materialización, a partir de los cinco factores a los que se ha hecho referencia. En el enunciado identificador del estándar se exponen un saber específico y una finalidad inmediata y/o remota de ese saber, lo que a su vez constituye el proceso que se espera lleve a cabo el estudiante una vez se hayan dado las condiciones pedagógicas necesarias para su consolidación. En los subprocesos básicos se manifiesta el estándar y aunque no son los únicos, sí un niño, niña o joven cumplen el papel de ser referentes básicos del proceso que puede adelantar un niño, niña o joven en su formación en lenguaje (MEN, 1998, p. 30).

Estos estándares son los que se usaran para medir la variable dependiente en la investigación, se describen a continuación:

2.2.5.1 Producción Textual y comprensión e interpretación textual

Hace referencia al proceso por medio del cual el individuo crea significado, ya sea con el fin de enunciar su mundo interior, transferir información o interactuar con los demás. Entre tanto, la comprensión tiene que ver con la indagación y reconstrucción del significado y sentido que

envuelve cualquier expresión lingüística. Estos dos procesos –comprensión y producción– predicen la presencia de actividades cognitivas básicas como la abstracción, el análisis, la síntesis, la inferencia, la inducción, la deducción, la comparación, la asociación (MEN, 1998).

2.2.5.2 Procesos culturales y estéticos asociados al lenguaje: el papel de la literatura.

La formación en literatura demanda también convertir el gusto literario en objeto de comunicación pedagógica para incidir en el avance de competencias concernientes con lo estético, lo humano, lo cultural, lo filosófico, lo cognitivo y lo pragmático. Por esto se espera que el estudiante logre una apropiación lúdica, crítica y creativa del texto literario; es decir, se espera que observe el texto, lo lea, lo goce, haga inferencias, pronósticos, relaciones y, finalmente, interpretaciones. Pero también se aguarda que ese contacto con la literatura le permita examinar, dignificar y formular la dimensión estética de su propio lenguaje (MEN, 1998).

2.2.5.3 Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos

Formar en lenguaje significa avanzar también en el entendimiento de otros métodos que le permitan al individuo enunciar sus ideas, deseos y conmociones e interactuar con los otros seres de su ambiente. Esto quiere decir que se hace necesario trabajar en la comprensión y producción de los diferentes aspectos no verbales: proxémicos, o manejo del espacio con intenciones significativas; kinésicos, o lenguaje corporal; prosódicos, o significados generados por el uso de entonaciones, pausas, ritmos, etc. Estos aspectos se deben abordar puesto que se emplean y forman parte de las representaciones y procesos comunicativos.

Así, pues, esta dimensión del instrumento mide el desarrollo de la competencia simbólica de los y las estudiantes, mide la amplitud del alumno de examinar las particularidades y los usos de los sistemas no verbales y el papel que estos participan en los procesos lingüísticos, ya sean de representación conceptual o de interacción, y su incidencia en los procesos de organización social,

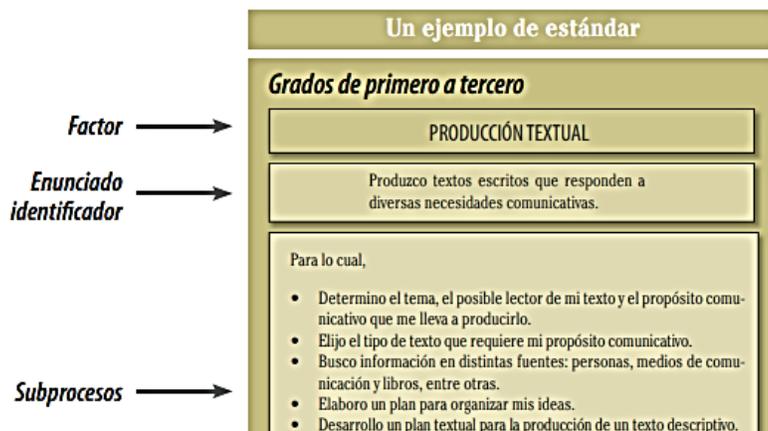
cultural e ideológica (MEN, 1998)

2.2.5.4 Ética de la comunicación

Esta dimensión se aborda de manera transversal, mide la participación, criticidad y facultad de construcción del estudiante desde cualquier tipo de conocimiento. Por esto se centra en la suficiencia de juicio en el aula y en la escuela, de tal forma que éstas se trasformen en el espacio en el que los interlocutores con acciones pedagógicas mancomunadas transmutan las visiones, concepciones y haceres que se tienen frente al poder, al saber y al ser en todos sus aspectos. Esta dimensión se fundamenta desde la exigencia de una comunidad más igualitaria en que los sujetos puedan evidenciar sus saberes y cuestionar racionalmente los saberes propios y los de los demás (Dimaté y Correa, 2001).

Figura 4.

Estructura de los estándares de aprendizaje en lenguaje



Nota. Ministerio de Educación Nacional (1998).

Revisado el marco teórico que sustenta la forma como se asume el rendimiento académico en el área de lengua castellana para esta investigación, se aprecia que su evaluación depende en

gran medida de los referentes nacionales sobre educación y educación básica secundaria que rigen en Colombia. Así mismo fue importante establecer las dimensiones que conforman esta área tan crucial en el aprendizaje de los estudiantes, esto permitirá tener claro que es lo que se evalúa en esta asignatura y como relacionarlo con las estrategias metacognitivas que usan los estudiantes en este campo para lograr mejores resultados. A continuación, se procede a revisar los estudios más actuales que existen sobre la temática que interesa a esta investigación.

2.3 Marco normativo sobre el aprendizaje de la lengua castellana en el aula multigrado

Es preciso especificar a qué se hace referencia con el término “aula multigrado”, ya que en el imaginario común y en los ámbitos de formación docente el ordenamiento de una escuela tradicional se entiende como un profesor para un grupo de alumnos de un grado específico. Sin embargo y debido a factores como la geografía, los escasos presupuestos de los países y la población dispersa de algunas zonas rurales, una de las estrategias adoptadas por los estados para brindar el servicio educativo ha sido a través de la escuela multigrado, donde un solo profesor educa a varios grados a la vez. Esto no necesariamente implica que estas escuelas multigrados asuman el mismo modelo pedagógico que una escuela monogrado.

La escuela multigrado fue una de las primeras formas en que se comenzó a masificar el servicio educativo, durante el siglo XIX y apertura del siglo XX este modelo fue mayoritario en países como Estados Unidos (Azano, 2019). Con el movimiento industrial, el ensanchamiento de las metrópolis y las nuevas teorías de la división del trabajo se fueron adoptando modelos centrados en la división por edades y grados que masificaron el modelo de un docente para un solo grado (Olivares, 2021). Sin embargo, este modelo no desaparece del todo y aun hoy es posible encontrarlo en naciones latinoamericanas como Bolivia, Ecuador, Chile, Brasil, Colombia,

México, Guatemala, Honduras; y los países del Caribe.

También es útil en países con similares características de población dispersa de Asia y África, tales como Vietnam, Egipto, India, Nepal, Sri Lanka, Madagascar, Botswana y Pakistán; así como en zonas rurales de Estados Unidos, Canadá, España, Inglaterra, Australia, Suecia, Finlandia, Francia o Portugal (Ames, 2004). En Colombia la escuela multigrado ha sido una alternativa ante los escasos recursos económicos asignados a la educación, la normatividad vigente que establece un número específico de docentes de acuerdo al número de alumnos y la existencia de numerosos corregimientos y veredas con población altamente dispersa que demanda el servicio educativo estatal. Por su parte, en otros países como España, Norteamérica, Inglaterra y Suecia ha sido vista como una alternativa pedagógica a la escuela tradicional, ya que permite ampliar las interacciones sociales de los educandos de diferentes edades (Little, 2001).

Diversos estudios confirman las bondades del modelo tanto en materia de rendimiento académico como en términos de adquisición de destrezas sociales en los niños que asisten a estas escuelas (Kinsey, 2002; Kos, 2021; Little 2001). Los resultados para Colombia muestran tendencias similares (McEwan 1998; Le, 2018; Hammler, 2018). La larga historia que tiene la escuela multigrado en el mundo ha propiciado el desarrollo de una complejidad de estrategias por parte de los pedagogos para lograr que este modelo permita una educación de calidad; entre ellas se destaca la organización de un currículo flexible, adecuación de los ambientes físicos, el ejercicio en grupos y el interaprendizaje (educación entre pares), la planificación detallada de las clases, el reconocimiento del papel dinámico del alumno, de las nociones previas y el aprendizaje autónomo.

Así mismo, la problemática de la enseñanza multigrado ha sido reconocida por parte de las entidades gubernamentales y de entes privados, desde esta última perspectiva destaca el programa de Escuela Nueva de Colombia, que se emprendió en la término de 1970, y ha sido una de las

acciones más fructíferas en el contorno planetario en materia de primicia pedagógica, el cual se centra en la pedagogía activa, el aprendizaje autónomo, trabajo entre pares y la relación estrecha entre escuela y comunidad (Calvo 1996; McEwan 1998; Le, 2018; Hammler, 2018). La Nueva Escuela de Guatemala, el Plan de Multigrado en Bolivia, el FLEBI en Honduras, los Cursos Municipales en México, FUNDESCOLA en Brasil y PROANDES en Ecuador son ejemplos similares de aplicación de modelos exitosos en escuelas multigrado. Estos modelos coinciden en la importancia del aprendizaje activo, con fuerte influencia del constructivismo y la importancia de desarrollar en el estudiante un aprendizaje autónomo, reconociendo los diferentes ritmos de aprendizaje (Ames, 2004).

Desde la constitución política se reconoce las necesidades de educación para las poblaciones rurales con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos (Constitución Política de Colombia 1991, art. 64); así mismo esta ley resalta la importancia de la formación técnica enfocada en actividades de carácter agrícola, pesquero, pecuario, forestal y/o agroindustrial, velando porque la educación se ajuste a particularidades de la región y de las comunidades campesinos (Constitución Política de Colombia 1991, art. 65). De igual modo la Ley 115 de 1994 define las modalidades de atención educativa para diferentes poblaciones rurales, dando la facultad a las escuelas, dentro de su autonomía institucional, de definir los modelos flexibles que se ajusten más a sus necesidades y particularidades, dentro de lo que cabe el modelo de aula multigrado en el que se desarrolló la investigación (ley 115, 1994, artículo 77).

En relación al aprendizaje de la lengua castellana, al marco normativo obligatorio esta contemplado en los estándares básicos de aprendizaje establecidos por el ministerio de educación nacional en 2006, que son el producto de un trabajo interinstitucional y mancomunado entre el Ministerio de Educación Nacional y las facultades de Educación del país agrupadas en Ascofade

(Asociación Colombiana de Facultades de Educación), trabajo en el cual participaron destacan maestros, investigadores, asociaciones y organizaciones académicas y científicas, y profesionales de varias secretarías de Educación: “los estándares básicos de competencias constituyen uno de los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema”(MEN, 1994, P. 23).

Desde este referente se entiende la educación en lengua castellana como necesaria y fundamental dada la relevancia que tiene el lenguaje para la formación del individuo y la constitución de la sociedad. De este modo, la enseñanza en lengua castellana apunta al enriquecimiento de seis dimensiones: La comunicación, la transmisión de información, la representación de la realidad, la expresión de los sentimientos y las potencialidades estéticas, el ejercicio de una ciudadanía responsable y el sentido de la propia existencia.

2.3. Marco referencial sobre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico

La metacognición es un concepto proveniente de la psicología y hace alusión al involucramiento del individuo en su proceso de pensamiento (Sierra, 2010). Es un término que empieza a cobrar fuerza hace más de cinco décadas, principalmente en el plano educativo. El objetivo de este aparte es hacer una revisión sobre el concepto y los trabajos de investigación más relevantes realizados en los últimos cinco años. Para esto se examinaron bases de datos como Scopus, Dialnet, Scielo, Wos y algunos repositorios universitarios.

El término metacognición se introdujo en el ámbito académico por John Flavell en 1976, haciendo referencia al conocimiento que tiene la persona sobre sus propios procesos cognitivos y los aspectos que influyen en él: ambiente, tarea y habilidades (Flavell, 1976). Desde entonces las investigaciones alrededor de la temática han vagado por diferentes ramas y han propuesto teorías desde abarcando principalmente campos como la psicología y la educación. Pero, también existen

investigaciones que abordan otros tópicos como las interacciones sociales (Heyes, 2016), procesos ejecutivos (Koriat, 2012) comprensión lectora y producción de textos (Escorcia, 2017; Vining, 2015); enfermedades mentales (Garay, 2016; Hamm y Lysaker, 2016).

Hoy en día se acepta que los sujetos que tienen más altos los niveles de autoconocimiento y regulación metacognitiva desarrollan procesos de aprendizaje más eficientes (Gutierrez et al., 2016); además, esto se da tanto en proceso de aprendizajes de dominios específicos como de dominio general (Binbasaran y Greene, 2015). Sin embargo, lo que aún no es claro son los componentes que en la metacognición intervienen, lo que da pie a que se usen diferentes medidas y definiciones para enmarcar esta teoría. Es decir, el constructo teórico sobre la metacognición está aún en construcción; a esto se ha sumado en los últimos años la lingüística y psicolingüística, especialmente en estudios que indagan sobre la metacognición y su efecto en los procesos de comprensión y producción de textos (Grupo Didactext, 2015; Pieschl, 2015; Brown y Palincsar, 1997).

Por su parte, en ramas como la psicología cognitiva, los estudios se han decantado por la divagación mental, la teoría de la mente, la creatividad, el aprendizaje y los juicios (Cosmelli; Preiss, 2016; Zalla et al., 2016). En psicología social, se ha estudiado los procesos de autorregulación desde la perspectiva de gestión del error e igualmente los juicios metacognitivos (Dinsmore et al., 2016). Y en educación, al aprendizaje autónomo en situaciones escolares y desarrollo de competencias (Soodla; Jōgi; Kikas, 2017; Spruce; Bol, 2016 Zepeda et al., 2016).

A pesar de lo prolífico que ha sido la investigación, aún existen discrepancias entre las definiciones conceptuales existentes; algunos teóricos señalan la metacognición como la estrategia para lograr los objetivos de aprendizaje (Dolan, 2016; Fleming, 2016); otros señalan que esta es una habilidad que puede automatizarse (Shea *et al.*, 2016). En los últimos años surge una tercera

tendencia, encaminada a reconocer que en la metacognición intervienen variables como las emociones propias y de los demás o (Irwin, 2017). Lo que sí es claro es que el uso de estrategias metacognitivas ha probado ser efectivo para promover aprendizajes efectivos en diferentes áreas como escritura académica (Escorcía, 2017; Grupo Didactext, 2015) y matemáticas (Torregrosa, Albarracín y Deulofeu, 2021; García, 2016).

Aunque la metacognición ha sido estudiada y se le da gran importancia a la hora de encaminar los procesos de aprendizaje y lograr mejores resultados en el rendimiento académico, aún quedan interrogantes por esclarecer, tales como la medición de su impacto en relación con la divagación mental (*mind wandering*), cómo afecta los procesos de creatividad y el papel de la memoria de trabajo en el proceso metacognitivo, en especial en los sujetos con alto grado de automatización de procesos cognitivos. Otro interrogante aun sin dilucidar son los mecanismos conductuales que permitan evaluar la actividad metacognitiva en situaciones como la lectura y la escritura (Valenzuela, 2019)

2.3.1. Metacognición y el rendimiento académico

Pintrich (2001) en un estudio experimental correlacional con 100 estudiantes de séptimo grado de una escuela secundaria en el Medio Oeste de los Estados Unidos evaluó la relación entre las creencias motivacionales (valor intrínseco, autoeficacia y ansiedad ante los exámenes) y el aprendizaje autorregulado, mediante la escala de autoinforme del Cuestionario de Estrategias Motivadas para el Aprendizaje CEMA. Los resultados mostraron que las creencias motivacionales positivas se relacionaron positivamente con niveles más altos de aprendizaje autorregulado; mientras que la ansiedad ante los exámenes era más un rasgo similar en toda la población, mostrando una relación más fuerte con la ansiedad anterior que con la experiencia en el aula. También señala que las estrategias metacognitivas son elementos fundamentales dentro de los

modelos de aprendizaje autorregulado e influyen positivamente en mejores resultados académicos, mientras que la motivación lo hace de una forma indirecta.

Estudios más amplios como los de Pintrich y García (1991) coinciden en esto último, señalando que la motivación podría estar relacionada indirectamente con el aprendizaje autorregulado dada la implicación cognitiva que esta motivación propicia en el estudiante, a través de su relación con la implicación cognitiva del alumno; sin embargo, hay que considerar que el estudio de Pintrich y García (1991) es en realidad un estudio descriptivo con la recopilación de estudios de campo correlacionales del aprendizaje de estudiantes universitarios utilizando el cuestionario Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Estos autores también añaden que es necesario en este tipo de estudios evaluar la capacidad de los alumnos para auto supervisar su enseñanza, la orientación hacia las metas de aprendizaje, las perspectivas de resultados, la autoevaluación y sus reacciones ante los resultados de su valoración.

En la misma línea del estudio anterior, Zusho (2002) en una investigación cualitativa correlacional sobre la motivación y la cognición en estudiantes matriculados en clases introductorias de química universitaria, no encontró diferencias significativas entre el uso de estrategias metacognitivas entre hombres y mujeres. Los participantes fueron 458 estudiantes y el uso de las estrategias metacognitivas se evaluó utilizando instrumentos de auto informe. Los resultados mostraron una disminución general en los niveles de motivación de los estudiantes a lo largo del tiempo, así como de las estrategias de ensayo y elaboración por parte de los estudiantes a lo largo del tiempo; el uso de estrategias de organización y autorregulación por parte de los estudiantes aumentó con el tiempo; sin embargo, se encontró que estas tendencias varían según los niveles de rendimiento de los estudiantes.

Zimmerman es uno de los autores más prolíficos en esta temática del aprendizaje autorregulado, en uno de sus estudios más importantes señaló un modelo teórico en base a las posturas de Bandura (citado por Zimmerman, 1990) sobre la cognición social; explicando que el esfuerzo de los estudiante por regular su aprendizaje esta mediado por los condicionantes sociales, el entorno personal y la conducta; y este proceso se da mediante las fases de planeación, desempeño o control volitivo y autorreflexión (Schunk y Zimmerman, 1998). Zimmerman en sus múltiples estudios experimentales ha demostrado la relación positiva entre los resultados académicos y las características de los estudiantes como aprendices autorregulados (Zimmerman y Martínez-Pons, 1990); además que la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes puede ser detectada cuando se monitorean las habilidades metacognitivas que estos utilizan en el aula y que esto puede ser enseñado (Zimmerman, 1995). También ha señalado que estrategias como la gestión del tiempo y la búsqueda de ayuda por parte de los estudiantes son estrategias que utilizan los estudiantes con capacidad de autorregulación de su aprendizaje, ya que requieren de su parte la consciencia de la necesidad de ayuda (metaconocimiento); la determinación de buscar esa ayuda (motivación); y la ejecución de las estrategias mecanismos adecuados para seleccionar de forma certera las fuentes y/o personas (Zimmerman y Martínez-Pons, 1990).

En un estudio posterior similar, de corte cuantitativo y correlacional con 92 estudiantes universitarios, Zimmerman demostró que la habilidad lectora unido a la búsqueda de ayuda, presagiaban éxito en las obras escritas de los estudiantes (Risemberg y Zimmerman, 1997). En los últimos años, este autor ha estado interesado en nuevas formas de evaluar el aprendizaje autorregulado, mediante la tecnología computacional, los protocolos de pensamiento en voz alta, diarios estructurados y observaciones directas. También se ha interesado por como la edad afecta

los procesos de autorregulación del aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas señalando una correlación positiva entre estas dos dimensiones (Zimmerman, 2001).

Siguiendo a Zimmerman, en la búsqueda de un modelo estructural que prediga el peso de las variables motivacionales y de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes, Dorantes (2021) en su tesis doctoral uso los puntajes de un Examen Nacional de Ingreso al Nivel Superior y de una adaptación del MSLQ de 1140 estudiantes de licenciatura. Para establecer los índices de correlación entre las variables educativas, socio-familiares, motivacionales, y de uso de estrategias y el rendimiento académico. Encontró que las principales estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes son de nivel profundo, con un compromiso cognitivo elevado y además poseen control sobre la voluntad que se requiere para perdurar en la finalización de las tareas académicas a pesar de parecer molestas. El tipo de diseño seleccionado para esta investigación fue cuasi experimental, correlacional-causal. y descriptivo. Este autor no encontró relación entre el uso de estrategias cognitivas y su aumento con la edad.

Por otra parte, al indagar sobre la planeación y gestión de ambientes en el aula multigrado, son pocos los estudios encontrados; sin embargo, es de resaltar el artículo de Bustos (2013) que se centra en analizar dos factores cruciales para llevar a cabo las clases en este escenario con estudiantes de diferentes grados, edades y un único docente: el espacio y el tiempo. Éste estudio llevado a cabo en una escuela rural multigrado de Andalucía, España, mediante entrevistas semiestructuradas y la observación participante de los grupos (primaria) tiene un diseño de tipo etnográfico. El autor destaca la ayuda entre pares y el desarrollo paulatino de la autonomía del estudiante como ejes del trabajo académico a diario en el aula; además de un manejo del tiempo muchos más flexible por parte del docente.

En esta misma línea de análisis sobre metodologías y pedagogía en el aula multigrado se encuentra el trabajo cualitativo de Olivares (2014), el cual toma una muestra de 40 aulas de escuelas rurales chilenas, españolas, francesas, portuguesas y uruguayas; y usando instrumentos como cuestionarios con Escala Likert, entrevista y observación participante, indaga acerca de la organización del espacio y del tiempo, estrategias didácticas, recursos y materiales y sistemas de evaluación en el aula multigrado. El estudio encuentra que las pedagogías activas son la principal elección de los maestros a la hora de dar planeación y desarrollo a sus clases, involucrando en gran medida la participación de sus estudiantes y la ayuda mutua entre ellos; este trabajo alrededor del estudiante también influye en la organización de los espacio en el aula y de los materiales didácticos dada la diversidad de intereses, necesidades, capacidades y niveles de competencia existentes entre los grupos de estudiantes de diversas edades en el aula. Esto a su vez propicia la autonomía del estudiante el intercambio de experiencias de aprendizaje y la ayuda entre pares para lograr los objetivos de aprendizaje que el docente plantea.

En esta misma línea de investigación, pero esta vez en un contexto de países desarrollados, Hyry-Beihammer y Hascher (2015) en un estudio cualitativo, describen las estrategias de enseñanza utilizadas en clases multigrado en cinco pequeñas escuelas primarias rurales en Austria y Finlandia, mediante el análisis de contenido de entrevistas transcritas a 14 docentes. Se identificaron dos tipos principales de estrategias: prácticas que apuntan a reducir la heterogeneidad de los estudiantes, mediante currículos paralelos, rotación de currículos y enseñanza para toda la clase; esto lo hace el maestro a través de la enseñanza del mismo contenido y tareas para todos los estudiantes; la segunda estrategia se orienta a aprovechar la heterogeneidad de los estudiantes lo que reduce las demandas docentes mediante la tutoría entre pares, los planes de trabajo personales o el trabajo libre. El estudio muestra como este último grupo de estrategias apoyan el aprendizaje

entre pares y fomentan el desarrollo cognitivo y social; y enfatizan los procesos de aprendizaje subjetivos y las metas, desarrollando paulatinamente habilidades metacognitivas en los estudiantes.

La evaluación de aprendizajes, al igual que la pedagogía en el aula multigrado, es un tema relevante para esta investigación, por lo que se resalta el trabajo de Ruiz (2022) quien se enfoca en las dificultades, experiencias y propuestas de evaluación de los aprendizajes de 23 profesores de aula Multigrado de México entre los años 2015 y 2021. Desde un enfoque cualitativo, y con apoyo en el análisis documental, detecto dificultades para el desarrollo de una evaluación formativa y la falta de técnicas e instrumentos variados por parte de los maestros; siendo los principales instrumentos utilizados el portafolio, la rúbrica y la lista de control como instrumentos pertinentes para el grupo multigrado. También señala la importancia de promover nuevas formas de evaluación, en especial la autoevaluación, con el fin de que los estudiantes tomen conciencia de sus propios procesos de aprendizaje, minando así el camino para la adquisición y preservación de habilidades metacognitivas y de autorregulación del aprendizaje.

En esta misma línea, Abós y Boix (2017) se enfocan en la evaluación de aprendizajes dentro del aula rural en España, Francia, Portugal, Chile y Uruguay, siguiendo un enfoque cualitativo, a través de entrevistas estructuradas realizadas a maestros seleccionados a partir de sus respuestas a un cuestionario previo. El estudio constata la presencia de una variedad de formas de evaluar siendo fuerte la presencia de la coevaluación; así mismo, el sistema de tarjetas, los diarios de clase o los registros individuales y colectivos tanto de comportamiento como del trabajo diario son instrumentos pertinentes para este tipo de aulas. Un aspecto interesante que resalta la investigación es la influencia y presión sobre los maestros que tienen las evaluaciones de carácter

externa (PISA, por ejemplo), en el trabajo a diario del docente, condicionando los ritmos de enseñanza y agregando un mayor peso al que ya tiene el docente de aula multigrado.

Un estudio similar, con enfoque cualitativo, también en el contexto latinoamericano es el de Llanos y Tapia (2020) que aborda las prácticas pedagógicas en 12 instituciones educativas multigrado del Perú, realizado mediante la observación participante y entrevistas a docentes. Resalta la importancia, dentro de la pedagogía multigrado, de dar atención a la diversidad, mediante tareas que se ajusten a esa heterogeneidad de edades y grados, a la disparidad de necesidades, niveles de instrucción, conocimientos previos y categorías de autonomía de sus escolares. El estudio llama la atención sobre las actividades de baja demanda cognitiva que aplican los maestros en el área de lengua castellana, tales como los dictados, ejercicios de gramática y ortografía; tareas que corresponden a un aprendizaje superficial, dejando a un lado los aspectos de inferencia y pensamiento crítico tan necesarias en esta área; así como la escases de escenarios de trabajo cooperativo y la reflexión sobre el aprendizaje propio, escenarios que permiten el desarrollo de habilidades metacognitivas

Mamani (2019) en un trabajo de tipo cuantitativo y diseño no experimental correlacional titulado “Estrategias metacognitivas y Rendimiento Académico en estudiantes de segundo de secundaria de la Institución Educativa Adventista Americana, Juliaca 2019” intenta determinar la relación entre estrategias metacognitivas y rendimiento académico, mediante un diseño no experimental descriptivo correlacional. Aplicando el inventario sobre estrategias metacognitivas elaborado por O’Neil y Abedi (1996) a 41 estudiantes de entre 12 y 13 años, logra establecer que la mayor cantidad de estudiantes han alcanzado el desarrollo de competencias en las tres áreas principales de educación, así como un nivel de desarrollo moderado de estrategias metacognitivas.

Este estudio es relevante para la investigación ya que señala una fuerte correlación entre el uso de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes y un buen rendimiento académico

Similar investigación es la de Carhuaz (2017) titulada “Estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en los estudiantes de educación secundaria”, quien, mediante un estudio correlacional de corte transversal, analiza la relación entre estrategias metacognitivas y rendimiento académico. Usa una muestra de 103 estudiantes del primer grado de educación secundaria de un colegio urbano; y la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario (que toma en cuenta las 3 dimensiones de estrategias metacognitivas y 22 indicadores de los cuales se obtuvieron 22 ítems en respuesta en la escala de Likert). Encuentra que existe una relación positiva y con un nivel de correlación moderada entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico de los estudiantes.

La tesis doctoral de Ávila (2018) titulada “La motivación por la lectura y su papel en el logro de la comprensión lectora. Propuesta de investigación pedagógica” aborda una propuesta de investigación pedagógica dirigida al logro de la comprensión lectora desde el trabajo con la motivación por parte de la lectura, en el nivel de Secundaria Superior, mediante programas que fomentan y refuerzan el gusto por se fomenta la lectura y fomentan y desarrollan las habilidades lectoras del estudiante. Con una metodología correlacional, trabaja con 28 estudiantes del 4° semestre del CECYTEM, plantel Metepec I colegio de México. Los resultados mostraron que el efecto de las variables latentes sobre el rendimiento académico, vino dado por un pequeño efecto de motivación en las habilidades cognitivas, mientras que las estrategias cognitivas tienen un gran efecto sobre las estrategias de autorregulación. Por tanto, los factores contextuales de aprendizaje, ya que los cambios que ocurren en la motivación del estudiante, afectan positivamente Estrategias de aprendizaje cognitivo que el alumno utilizó en su proceso de aprendizaje.

En la misma línea del estudio anterior, Brown y Palincsar (1997) en un estudio descriptivo, muestran los resultados de un programa de entrenamiento metacognitivo para la comprensión lectora desarrollado en 20 sesiones de capacitación, en donde los alumnos con bajas habilidades de comprensión lectora leen escritos en forma colaborativa en pequeños grupos con un maestro. En las primeras sesiones, la docente modeló cuatro estrategias metacognitivas para la comprensión lectora (cuestionar, simplificar, aclarar y predecir) según el principio de formación informada; luego, el maestro manifestó apoyo adaptativo a los estudiantes, dependiendo de su dominio de las estrategias, finalmente el apoyo se redujo progresivamente a medida que los estudiantes asumían la obligación de las discusiones grupales. Debido a este andamiaje, los estudiantes eventualmente podrían aplicar las cuatro estrategias libremente del maestro; además, las comparaciones previas y posteriores a la prueba revelaron que la enseñanza recíproca mejoró la comprensión lectora de los estudiantes.

En un estudio similar al anterior, pero de corte longitudinal descriptivo con más de 300 estudiantes Pressley y Gaskins (2006) analizan los resultados de un método de instrucción para promover la lectura y comprensión para estudiantes con baja capacidad lectora de educación básica media en Pensilvania. El estudio describe la forma como los maestros de todas las áreas escolares se orientaron a los estudiantes con instrucciones de lectura metacognitivas; los maestros explicaron, modelaron y estimularon el uso de estrategias metacognitivas, como instaurar el propósito de la lectura, advertir el tema y las ideas básicas del texto, predecir futuros desarrollos en el texto, relacionar información nueva con saberes previos, monitorear la comprensión a través de la autoevaluación. Concluye que después de pasar varios años en esta escuela especial, los estudiantes regresaron a la educación regular con puntajes de lectura por encima del promedio, en comparación con los estudiantes de la misma edad.

En esta misma línea, pero desde un ambiente universitario, Escorcía et al. (2017) se acerca a los procesos involucrados en la escritura de síntesis, centrándose en las estrategias de planificación, edición y autorregulación de veintisiete estudiantes, que tenían una edad promedio de 23 años. Mediante una metodología correlacional, armonizó observaciones grabadas, un protocolo de pensamiento en voz alta y una evaluación del manejo de la escritura. Los resultados mostraron que la naturaleza, frecuencia, y la duración de las estrategias de planificación, edición y autorregulación varió según la fase (preescritura o escritura), y las evoluciones más notables ocurrieron en el período final de escritura. Al final, el desempeño en escritura se correlacionó positiva y significativamente con estrategias de escritura como tomar notas y leer borradores, con diferencias significativas entre los tres perfiles de escritor que encontramos, a saber, transcriptor preciso, revisor activo y escritor espontáneo.

Siguiendo con este eje temático, esta vez desde el contexto latinoamericano, Arellano y Fernández (2021) desarrollan un programa educativo con estrategias metacognitivas, para desarrollar el nivel de comprensión lectora en alumnos del quinto y sexto grado de un aula multigrado zona rural; se usó un diseño pre experimental, de un solo grupo con pre y pos test, involucrando 15 alumnos. El esquema correlacional constó de 12 sesiones de prácticas en las cuales se moldeó las estrategias metacognitivas como el establecimiento de aspiraciones y objetivos de lectura, autopreguntas, predicción y confrontación, uso de saberes previos, resumen y aplicación de estrategias definidas para ampliar el nivel de comprensión lectora. Los resultados muestran un superior rendimiento en el nivel de comprensión lectora después de aplicada la secuencia didáctica.

En estudios experimentales comparativos entre poblaciones se encuentra el artículo de Escobedo y Souto (2015) titulado “Estrategias de aprendizaje en educación secundaria: un estudio

comparativo sobre su uso entre alumnos españoles e inmigrantes” el cual busco conocer el uso que hacen los estudiantes de las estrategias de aprendizaje. Bajo una metodología correlacional experimental, aplicó el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CEA) a 70 alumnos –37 españoles y 33 inmigrantes– de 1º y 4º de Bachillerato de cuatro centros distintos, públicos y privados, ubicados en Lugo (Galicia). Los resultados indican que los estudiantes –españoles e inmigrantes– muestran un nivel adecuado en el uso de las estrategias de aprendizaje, sin resultados significativos. Sin embargo, se encontraron diferencias significativas según el sexo. Específicamente en la subescala de control emocional, donde los niños españoles obtuvieron una puntuación más alta que los inmigrantes. Además, obtienen puntuaciones más elevadas en la sensibilización, en la escala y subescala de control emocional que los niños inmigrantes del mismo grado.

El conocimiento y la regulación de estrategias metacognitivas también en distintos contextos de lectura es uno de los tópicos estudiados en los últimos años: Yue et al. (2016) en su artículo titulado “Resaltar y su relación con el estudio distribuido y las creencias metacognitivas de los estudiantes” evalúan el proceso de monitorización y regulación de la comprensión. Bajo una metodología cualitativa, hacen que los participantes (184 estudiantes americanos en total) lean un pasaje de texto dos veces mientras resaltaban o no, con sus lecturas distribuidas o agrupadas, y seguidas de una prueba con una semana de retraso, posteriormente realizan un test de prueba. Concluyen a favor del resaltado y el uso de organizadores gráficos como estrategias favorables al aprendizaje ya que contribuyen a la memoria y la comprensión; así como la recuperación de información; aclarando que “no es la acción del destacar lo que lo favorece, sino la relectura y el aprendizaje profundo” (Yue et al., 2016, p. 23).

Otros autores como Schleinschok et al. (2017) resaltan el uso del dibujo como una actividad de supervisión de la comprensión, que, si bien no mejora el control cognitivo, sí facilita el monitoreo “ya que los juicios de aprendizaje (JOL) tienen mayor precisión luego de la utilización del dibujo como una instancia de supervisión” (Schleinschok et al., 2017, p. 564). En el artículo producto de su investigación experimental titulado “¿Las tareas de dibujo mejoran la supervisión y el control durante el aprendizaje del texto?, asignaron al azar a 69 participantes de dos universidades del sur de Alemania, a uno de los tres grupos experimentales y se les pidió que aprendieran de un texto de cinco párrafos sobre la formación de las auroras. Después de leer cada uno de los cinco párrafos, un grupo tuvo que imaginar mentalmente los contenidos (grupo de control), un segundo grupo tuvo que dibujar desde cero y un tercer grupo tuvo que dibujar con la ayuda de andamios espaciales”. En general, los resultados apuntan hacia el potencial del dibujo para apoyar el monitoreo metacognitivo.

Respecto a la escritura, la investigación de Campo, Escorcía, Moreno, y Palacio (2016) titulada “Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia” utilizó un diseño descriptivo comparativo con 462 estudiantes universitarios seleccionados intencionalmente de dos programas de psicología (231 colombianos, 231 franceses, con edad promedio de 18.8 y 20.1 años, respectivamente), quienes respondieron un cuestionario de autor reporte sobre metacognición. Este artículo señala que la metacognición como acción, favorece el rendimiento en dicho proceso, se destaca el uso de los borradores como un recurso positivo en el mejoramiento de la escritura, ya que permite regular y controlar los procesos cognitivos y metacognitivos antes del escrito final. El conocimiento metacognitivo también favorece la escritura debido a los altos niveles de conciencia que se requieren durante todo el

proceso de la producción de un texto y estos es posible a través del desarrollo de habilidades metacognitivas.

Haciendo un balance de las investigaciones halladas sobre la temática del aprendizaje autorregulado y las estrategias metacognitivas, es de resaltar la diversidad de posturas teóricas halladas tales la teoría del aprendizaje sociocultural (Vygotsky), la teoría del andamiaje (Bruner) y otros teóricos clásicos como Bandura. Éstas posturas teóricas han sido retomadas por investigadores para tratar de establecer modelos teóricos mucho más complejos que permitan predecir el aprendizaje autorregulado y los factores que inciden en él, en esto se destaca los trabajos de Pintrich y García (1991), Zusho (2002), Zimmerman (2001) y Dorantes (2021). Sin embargo, muchos de estos trabajos coinciden que el aprendizaje autorregulado es el resultado de diversos factores, no solo motivacionales, sino económicos, familiares y la formación docente.

Como estrategias para promover el desarrollo de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes se han ensayado distintas metodologías de enseñanza y aprendizaje, tales como el aprendizaje basado en problemas, la concienciación del proceso de aprendizaje y el trabajo independiente por parte del estudiante, el enriquecimiento del currículo basado en el pensamiento crítico y la autonomía estudiantil. Las posturas metodológicas para llevar a cabo estos estudios han sido mayoritariamente estudios de caso, la investigación-acción y el empleo de la observación, las encuestas, los cuestionarios (principalmente el Motivated Strategies for Learning MSLQ desarrollado por Pintrich) y las entrevistas para recabar datos; mayoritariamente bajo el enfoque cuantitativo, aunque existen casos de estudios cualitativos (Valencia et al., 2013; Mahecha et al., 2020). La mayor parte de los estudios realizados se dan en el contexto de aulas universitarias.

En los últimos años se aprecia un interés de las investigaciones por encontrar la influencia del desarrollo evolutivo y de las diferencias individuales y culturales en el proceso de la

autorregulación; así, se han propuestos estudios empíricos para hallar el efecto de distintas variables motivacionales como la autoeficacia, metas, valor e interés de la tarea- y las variables cognitivas como el conocimiento metacognitivo, saberes previos y memoria de trabajo en el aprendizaje autorregulado; teniendo como base el papel del desarrollo evolutivo (edad) en la particularidad de dicha relación (Pintrich y Zusho, 2002; Taub et al., 2014). Mucho más reciente son los trabajos que intentan relacionar factores como la personalidad, la inteligencia, la el entusiasmo, la tolerancia y la resistencia ante las distracciones en el proceso de la autorregulación (Baumeister, 2014). Al igual que la edad, el género y su influencia en la adquisición de habilidades metacognitivas ha sido centro de debate de múltiples estudios, debate que aún no se ha dilucidado del todo, esto en parte debido a las limitaciones que tienen los cuestionarios de auto informe utilizados y la dificultad que supone medir el rendimiento académico.

2.3.2. La investigación en el contexto rural y de aula multigrado

Son pocas las investigaciones sobre rendimiento académico en el contexto de aula multigrado, sin embargo, se encontró la tesis de Pérez (2019) titulada “Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de aulas multigrados del nivel primario en instituciones rurales” quien intenta establecer la relación que existe entre los factores asociados y el rendimiento académico de estudiantes del nivel primario de Instituciones Educativas Rurales de Huancavelica, Perú. Para esto hace uso de un diseño correlacional descriptivo, usando la encuesta y las calificaciones de una muestra de 68 estudiantes del 3°, 4°, 5° y 6° grado; mediante prueba estadística de rho de Spearman y su prueba de significancia correspondiente concluye que existen factores endógenos (motivación, actitudes, control de emociones) que se correlacionan directa y significativa con el bajo rendimiento académico (Pérez, 2019).

También en el contexto rural, esta vez de México, el artículo de Bryan y McLaughlin (2010) titulado “La enseñanza y el aprendizaje en el México rural: un retrato de la responsabilidad de los estudiantes en la escuela todos los días la vida” examina el entorno sociocultural y las experiencias subjetivas de 30 niños de una escuela unitaria rural mexicana, mediante un estudio cualitativo y usando la observación participante como principal fuente de información, así como ocho entrevistas conversacionales informales. En este se muestra como estudiantes asumen la responsabilidad: (a) de uno mismo, (b) de los compañeros, (c) de la toma de decisiones relacionadas con el currículo y (d) con la familia y la comunidad. Los descubrimientos tienen implicaciones para retar las afirmaciones de los maestros sobre los estudiantes culturalmente desemejantes y para apoyar a los profesionales de la educación en el desarrollo de una enseñanza más sensitiva a la cultura.

En un contexto similar Lemley y Cho (2021) en su artículo titulado “Adoptar la relevancia cultural y fomentar la evaluación formativa metacognitiva de los estudiantes a través de TALE (Take Another Look Everyone) en un aula rural” muestra los resultados de un estudio bajo la metodología de investigación-acción colaborativa, en la cual describe cómo una estrategia de evaluación formativa metacognitiva culturalmente relevante llamada TALE funcionó en un aula rural de 6° con 16 estudiantes. Los primeros hallazgos fueron que los puntajes de las pruebas formativas de los estudiantes crecieron principalmente, y dos casos de estudiantes con diferentes antecedentes, incluida la cultura y los niveles académicos de los nativos americanos, manifestaron incomparables formas de mejorar el dominio en el área. Este artículo dedujo que los estudiantes asimilan mejor cuando se les da la ocasión de pensar metacognitivamente sobre los errores, mediado por un ambiente de respeto y colaboración entera pares.

Klafehn y Chiu (2015) en su artículo “Saber o no saber, ¿es ésta la cuestión? Explorando el papel y la evaluación de la metacognición en contextos transculturales” examinan el papel de la metacognición en contextos transculturales, así como una forma para evaluarla. Para esto realizaron dos estudios correlacionales que exploraron conjuntamente la validez de constructo de una medida auto informada bien establecida de metacognición (es decir, la subescala metacognitiva de la escala de inteligencia cultural, CQS), así como su utilidad relativa para predecir el desempeño intercultural. Los resultados del Estudio 1 con una muestra de 206 estudiantes mostraron que el auto informe metacognición (medido por el CQS) es diferente de la personalidad, pero está altamente correlacionado con los otros aspectos de la inteligencia cultural auto informada. Los resultados del estudio 2, con una muestra de 50 personas que exploró la validez relacionada con el criterio de la subescala metacognitiva del CQS, en particular, señalaron que la metacognición no predijo la adaptación de los estudiantes internacionales (n = 50).

Siguiendo con el contexto de aula multigrado Mevarech y Kramarski (1997) en su artículo “Mejorar: un método multidimensional para la enseñanza en aulas heterogéneas” muestran un método de instrucción innovador para enseñar en aulas heterogéneas (sin seguimiento) e investigar sus efectos en el rendimiento de los estudiantes americanos. El método se fundamenta en las hipótesis actuales en cognición social y metacognición. Comprende tres aspectos interdependientes: tareas metacognitivas, interacción entre pares y abastecimiento sistemático de retroalimentación-correctivo-enriquecimiento. El procedimiento se denomina IMPROVE, cuyas siglas representan todos los pasos didácticos que constituyen el método: Introducción de nuevos conceptos, Cuestionamiento metacognitivo, Práctica, Revisión y reducción de dificultades, Obtención de dominio, Verificación y Enriquecimiento.

La investigación de Mevarech y Kramarski (1997) incluye dos estudios de tipo correlacional, ambos realizados en séptimo grado: uno se centró en el examen en profundidad del procesamiento de la información de los escolares en las diferentes situaciones de aprendizaje (N = 247), y otro investigó el progreso del razonamiento matemático de los alumnos durante un año académico completo. (N = 265). Los resultados de ambos estudios mostraron que los estudiantes de IMPROVE franquearon significativamente a los grupos de control sin tratamiento en varias medidas de rendimiento en matemáticas. Los resultados también mostraron una correlación positiva entre estrategias metacognitivas y el rendimiento académico.

En un artículo similar de Bonnett (2016) titulado “Matemáticas, dominio y metacognición: Cómo agregar un enfoque creativo puede ayudar a los niños en matemáticas” evalúan el desempeño de estrategias cognitivas y resolución de problemas en estudiantes. El diseño adoptado para este estudio fue un diseño descriptivo de correlación. El Cuestionario de estrategia cognitiva, que consta de 18 ítems, se utilizó para evaluar la estrategia cognitiva específica del estudiante para resolver los problemas. Los niños completaron entrevistas semiestructuradas antes y después de la tarea y problemas de matemáticas, además de las matemáticas colaborativas de once semanas. proyecto. Los participantes fueron 24 niños de una escuela primaria rural en East Sussex Inglaterra, 12 niños y 12 niñas (edad media 8 años y 9 meses). El rendimiento en la resolución de problemas de se midió mediante una prueba que incluía problemas rutinarios y no rutinarios, basado en los temas tratados en el curso. Los resultados mostraron que no existe una correlación significativa entre el desempeño en la resolución de problemas de álgebra y la estrategia de cognición superficial. Asimismo, no existe una relación significativa entre el desempeño del estudiante con la estrategia cognitiva profunda.

Huang y Evans (2016) en su artículo titulado “Participación y desarrollo de conocimientos en un club STEM después de la escuela: análisis del comportamiento de publicación de jóvenes y facilitadores en un sitio de redes sociales” examinó la metacognición a través del comportamiento de publicación de 30 jóvenes de Virginia USA de entre 10 y 12 años -14 varones y 16 mujeres- en un foro de red social (SNF), Edmodo, así como la influencia de los facilitadores en las publicaciones de los alumnos. Los resultados de esta investigación cuantitativa descriptiva indicaron que los estudiantes publicaron los siguientes contenidos en un orden descendente de proporciones: pensamientos y emociones, conocimiento, contenidos sociales, aprendizaje, hacer, evaluación, preguntas y planificación, con una pequeña proporción de actos metacognitivos. Las preguntas de apoyo de los facilitadores solicitaron significativamente más unidades de publicación de los jóvenes que las publicaciones de reconocimiento y aliento. Este artículo sirve para mostrar que es posible mejorar el uso de las redes sociales para obtener metacognición entre los jóvenes en entornos similares de aprendizaje de ciencias.

Finalizado este apartado es pertinente mencionar la relevancia que tiene esta temática en la actividad educativa y los múltiples estudios revisados respaldan esta afirmación; esto a su vez da cuenta de la necesidad de la presente investigación para el ámbito colombiano en especial el de la educación rural.

2.4 Rendimiento académico académico y estaretgias metacognitivas

La relación entre estaretgias metacognitivas y el rendimeitnoa cademico de los etduaintes ha sido tema de interés en las ultimas décadas; sin meabrgo no se puede afirmar taxativamente que los estudiantes con mejores renidmientos sean los que usan mayor cantidad de estaretgias metacognitivas (Rossi et al., 2010). Al momento, los etsduoiso apuntan a estabcler que tipo de estaretgias se correlacionan con mejores resultados acadmeicos, por ejemplo, las pruebas PISA

han señalado que los estudiantes con mayor uso de estrategias metacognitivas poseen mejores puntajes en matemáticas, ciencias y lengua (Areepattamannil, 2014). Múltiples estudios también muestran una asociación entre el rendimiento académico y el uso de estrategias metacognitivas (Salazar & Heredia, 2019; Mevarech y Kramarski (1997, Campo, et al., 2016)); sin embargo, otros estudios sugieren cautela en estas afirmaciones, señalando que el efecto puede ser mínimo (Ávila (2018)) y que en esto también influyen las estrategias afectivas y de apoyo al estudiante (Reyes et al., 2021).

La dificultad radica en establecer en qué medida las estrategias metacognitivas influyen en un proceso tan complejo como el aprendizaje, ya que es claro que existen múltiples factores que podrían incidir en el buen rendimiento académico de los estudiantes. Algunos estudios solo han podido relacionar un tipo de estrategia metacognitiva (planificación y monitoreo) con un buen rendimiento académico en estudiantes universitarios (Colonia Cerna & Mejía Anaya, 2015; Rodríguez Pérez & Madrigal Arroyo, 2016) y otros han mostrado esta misma tendencia en el nivel de secundaria, específicamente con habilidades como la elaboración, repetición y búsqueda de ayuda (Carhuaz, 2017; Mavole et al., 2017). Algunas investigaciones plantean intervenciones pedagógicas para el desarrollo de habilidades metacognitivas en los estudiantes, posteriormente miden el efecto de las estrategias metacognitivas en el rendimiento académico; algunas de estas muestran resultados de correlación positivos como las de (Córdoba y Marroquín, 2018; Ramos, 2017; Saucedo & Sánchez, 2017); sin embargo, existen investigaciones que no encuentran una correlación positiva (Gargallo López et al., 2014; Gargallo López et al., 2016).

La motivación y el aspecto afectivo también se muestran como condicionantes del rendimiento académico en algunos estudios (Cardoso et al., 2013; Murillo y Luna, 2021; Ortega & Mello, 2020). Diversos autores señalan que los estudiantes con altos niveles de motivación

organizan mejor sus tareas de aprendizaje y regulan mejor su esfuerzo para lograr metas académicas más altas (Eccles, 1983; Pintrich, 1988; Pintrich y DeGroot, 1990; Ortega y Mello, 2020); estos estudiantes usan estas estrategias motivacionales para enfrentar emociones, redirigirlas y lograr que no afecten las conductas dentro de sus procesos de aprendizaje, logrando superar la ansiedad y manteniéndose concentrado en la tarea y la meta. Un estudiante motivado a lograr metas académicas más altas se plantea como prevenir el fracaso académico, logra afrontar el estrés positivamente y asocia los resultados negativos a su propia falta de esfuerzo y no a factores externos, comprometiéndose con mejorar en su dedicación y tiempo al estudio (Dorantes, 2021).

Por otra parte, la inteligencia como predictor de un buen rendimiento académico es un tema que aún se cuestiona entre los expertos; sin embargo, reúne hay cierto acuerdo en las investigaciones sobre la inteligencia como predictor significativo de la eficacia del aprendizaje (Almeida et al., 2008; Spinath et al., 2006; Sternberg, 2012) y se considera una variable que diferencia niveles de rendimiento académico (Deary et al., 2007; Lemos et al., 2011). Sin embargo, esta dependencia no es estable en el tiempo, ya que hay una depreciación gradual de los números de correlación a medida que evoluciona la escolaridad, sugiriendo la importancia de otras variables, a saber, la sociofamiliar (Nisbett et al., 2012). Los estudios sobre el desarrollo cognitivo y sobre los procesos de educación y aprendizaje relatan una relación significativa entre el compromiso familiar y el triunfo académico de los niños (Álvarez et al., 2015, Eslava et al., 2016, Regueiro et al., 2015).

En este sentido, se subraya el nivel de formación de los padres, que parece determinar las estrategias educativas y la forma en que se relacionan padres e hijos (Bracken y Fischel, 2008). Algunas exploraciones indican que la calificación académica de la madre emerge como un mejor predictor del desempeño cognitivo y la adquisición de habilidades metacognitivas (Gutman,

Sameroff, & Cole, 2003). Otros estudios han confirmado el impacto de las variables sociofamiliares en la motivación académica de los niños (Santos & Primi, 2014).

Dentro de la familia, también hay certeza de que el nivel socioeconómico de la familia interviene en el rendimiento académico, siendo la influencia más sobresaliente en la infancia (Alves et al., 2016; Rindermann et al., 2010). Estudios han explicado que mejores niveles socioeconómicos se coligen con un mejor ejercicio cognitivo de los niños, ya que tales condiciones licencian un mayor acceso a espacios y materiales lúdicos, educativos y pedagógicos (Alves et al., 2016; Lemos et al., 2011). Por otro lado, la falta de bienes y el hacinamiento en la casa pueden restringir la reserva de recursos educativos para los niños, perjudicando los procesos de aprendizaje (Goux y Maurin, 2005).

Un tema de discusión es el papel de la escuela en el progreso metacognitivo de los niños y en la superación de los problemas cognitivos. Algunos autores atestiguan que los niños de familias con menores recursos perciben mayores dificultades escolares, desafiando la escuela con un vocabulario y destrezas numéricas más limitadas. Estos inconvenientes y discordias que perjudican a los niños de los niveles sociales menos favorecidos tienden a continuar durante los años escolares ulteriores (Magnuson et al., 2004), fundamentalmente si no se realizan actuaciones tempranas para sobrepasar las mismas dificultades (Burger, 2010).

Así, la escuela surge como un ambiente excepcional para el desenvolvimiento psicosocial de los jóvenes, en particular para su desarrollo metacognitivo y de aprendizaje; así, la sociedad y las familias destinan a la escuela los niños a edades cada vez más tempranas, y se acepta que su impacto en el desarrollo metacognitivo, social y afectivo de los niños aumenta a conforme a sus años de escolaridad (Ceci, 1991). Al equiparar las escuelas y los niveles de aprendizaje de los estudiantes más favorecidos, el colegio a la que asisten tiene un peso relevante en el rendimiento

académico (Heyneman, 1986). Un análisis de los efectos de los cambios en la duración de la escolaridad en 6 territorios de Europa localizó que una enseñanza forzosa más extensa optimizó el rendimiento cognitivo hasta 4 décadas luego (Schneeweis et al., 2014).

Cabe señalar que el tipo de ambiente escolar (rural vs. urbana) y el tipo de escuela (pública vs. privada) también son relevantes en el desempeño cognitivo y el rendimiento académico. Durante las últimas décadas, diferentes estudios han examinado los determinantes del rendimiento académico; o sea, los componentes que interfieren en el aprendizaje y rendimiento estudiantil de los chicos, enfatizando la convergencia de componentes particulares, parentales y estudiantiles (Lee y Shute, 2010). De esta forma, una más grande calificación académica de los papás y un más grande grado socioeconómico parecen estar asociados con un más grande coeficiente intelectual de los hijos, corroborando lo comunicado en la literatura (Alves et al., 2016; Rindermann et al., 2010).

CAPÍTULO III MÉTODO

En este capítulo se describe el recorrido metodológico que se llevó a cabo para la realización de la investigación. Esta se planteó desde una perspectiva No experimental-Correlacional, de tipo Transversal, a fin de establecer la relación existente entre el rendimiento académico y el uso de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes de la institución. Así mismo se describe la forma como se recolectará la información, los instrumentos a utilizar y el análisis de las variables. Finalmente se presenta la forma como se hizo el análisis de datos y las consideraciones éticas pertinentes.

3.1. Objetivo

3.1.1. General

Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas utilizadas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra.

3.1.2. Específicos

- Identificar las estrategias metacognitivas usadas por los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra.
- Valorar el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra mediante los estándares básicos de educación nacional.
- Establecer la relación entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra

3.2. Participantes

En una investigación, la población hace referencia al conjunto de personas o cosas sobre las que se desea saber algo (Hernández et al., 2013). Para esta investigación la población son los estudiantes de la Institución Educativa San Isidro, la cual está ubicada en el municipio de Galán, Santander, el cual es poseedor de una gran cantidad de recursos hídricos, suelos ricos para el desarrollo agropecuario, e innumerables recursos paisajísticos; por lo tanto, es una población netamente rural. Específicamente la institución está ubicada en zona Rural con dirección Vereda Hoya Negra, cuenta con los niveles Preescolar, Básica Secundaria y Básica Primaria. La totalidad de los estudiantes pertenece al estrato social 1 y 2. Los participantes de la investigación son los 50 estudiantes de posprimaria de la institución.

3.2.1 Muestra

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que este permite una elección de los elementos que no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Hernández, Sampieri, Fernández y Baptista, 2013). En este caso, se trató de buscar una muestra homogénea; que, al contrario de las muestras diversas, poseen un mismo perfil o características, o bien comparten rasgos similares, además de que están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso (Battaglia, 2008). La muestra seleccionada estuvo conformada por 50 estudiantes. Se estableció como criterios de inclusión:

- Estudiantes registrados en nómina de matrícula.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no asisten regularmente a clases.

En la siguiente tabla se presente una síntesis de las características de la muestra como son el género, la edad y el grado académico cursado.

Tabla 1

Características de la muestra

Grado	Promedio Edad	Hombres	Mujeres	Total De Estudiantes
6°	11	4	4	8
7°	13	9	3	12
8°	14	5	6	11
9°	15	2	5	7
10°	15	4	2	6
11°	16	3	3	6

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

3.3. Escenario

La sede Hoya Negra pertenece a la Institución Educativa Oficial estatal San Isidro del municipio de Galán – Santander, se imparte enseñanza en los siguientes ciclos: preescolar – primaria (25 estudiantes) la cual cuenta con el apoyo de un docente, posprimaria desde el grado 6° a 9° y media 10° y 11° (50 estudiantes), la investigación se llevó a cabo con los estudiantes de 6° a 11°. La enseñanza de posprimaria y media está orientada por dos docentes uno del área de matemáticas y el otro del área de Lengua Castellana, el trabajo es distribuido según el área de conocimiento y afines a esta. La metodología de enseñanza en el modelo de posprimaria promueve un modelo flexible en el cual el estudiante construye su propio aprendizaje mediante herramientas y orientaciones facilitadas por el docente además de los aportes realizados de sus compañeros de

trabajo.

La investigación se da en un escenario rural, donde priman condiciones sociales de pobreza. En estos escenarios educativos existe la presencia de un solo maestro/a (multigrado) o máximo dos, dado la baja población escolar existente. De este modo, el aprendizaje se da mediante el propio ritmo del niño ayudado en gran parte por los materiales educativos que permiten al maestro/a trabajar con varios grupos a la vez y un/a maestro/a que guía a sus niños/as en lugar de exponer cátedra (Rojas y Vélez, 1996).

3.4. Instrumentos de recolección de información

Unos de los primeros instrumentos relevantes para la indagación de las estrategias de Aprendizaje de los estudiantes es el MSLQ (siglas en inglés) propuesto por Pintrich (1993), sin embargo, su uso en habla hispana ha sido restringido. De las versiones al español de fecha reciente del MSLQ se encuentra la versión adaptada por Ramírez et al. (2013), bajo el nombre de Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA). El instrumento (anexo 1) que se usó es el validado en Colombia por López y Dorantes (2021) y mide las estrategias cognitivas y metacognitivas de los estudiantes.

Las primeras consideran el uso que hace un alumno de sus estrategias de aprendizaje, desde un horizonte básico a uno complejo en el procesamiento de la información recogida y percibida. Tales estrategias son: Repetición (RE), Elaboración (ELA), Organización (ORG) y Pensamiento Crítico (PC); así mismo mide la metacognición (ARM) a partir de 6 ítems. Y, finalmente se evalúa el Aprendizaje con iguales, la regulación del esfuerzo y la búsqueda de ayuda durante un determinado proceso de aprendizaje (López, y Dorantes, 2021).

Respecto a la validez de contenido y dado que los reactivos que conformaron el formato final del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CMEA) estuvieron traducidos y adaptados

al español de la versión original en inglés del *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) y re-traducidos nuevamente siguiendo las recomendaciones de la *International Test Commission (ITC)*, se considera que este procedimiento (traducción, adaptación y re-traducción con jueces), asegura de por sí la validez de contenido de los mismos (Dorantes, 2016). Respecto a la Validez de constructo, dado que la versión que se implementará se trata de la versión mexicana del CMEA de María del Carmen Ramírez Dorantes versión que se validó en territorio colombiano por López, y Dorantes (2021) previo *análisis Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* para comprobar la sensibilidad de las cifras a este prototipo de análisis y posteriormente un ensayo de esfericidad de Bartlett a fin de evitar soluciones espurias mediante esfericidad de Barlett y Alpha de Cronbach (0,895). En la Tabla 2 se muestra el análisis factorial (KMO), esfericidad de Barlett y varianza explicada de los reactivos del instrumento validado en Colombia por López y Dorantes (2021).

Tabla 2

Análisis factorial (KMO), esfericidad de Barlett y varianza explicada de los reactivos del instrumento validado en Colombia por López y Dorantes (2021).

Escala de estrategias de aprendizaje	No. de reactivos	KMO	Prueba de esfericidad	Varianza explicada
Repetición	4	0,697	0,000	50,208
Elaboración	6	0,824	0,000	45,143
Organización	4	0,697	0,000	46,951
Pensamiento crítico	5	0,785	0,000	44,998
Autorregulación	6	0,861	0,000	36,916
Regulación del esfuerzo	4	0,513	0,000	33,829
Aprendizaje con compañeros	3	0,563	0,000	47,013
Búsqueda de ayuda	4	0,608	0,000	40,720

Nota. Fuente: López y Dorantes (2021).

Para la medición del rendimiento académico se hizo uso de las calificaciones académicas, las cuales siguen la normativa nacional, las cuales miden los preceptos emanados por los estándares básicos de educación definidos para Colombia (MEN, 1994), así como los Derechos Básicos de Aprendizaje DBA, emitidos en 2016 (tabla 3). En esta se aprecia que las calificaciones del Nivel Bajo están en el rango 0 a 3.3; Básico de 3.3 a 3.99; Alto de 4.0 a 4.59 y Nivel Superior de 4.6 a 5.0. Estas calificaciones han sido aprobadas por el consejo directivo de la institución y los estudiantes las conocen ampliamente.

Tabla 3

Valoración del rendimiento académico

-Nivel Bajo:	Inferior a 3.3
-Nivel Básico:	de 3.3 a 3.99
-Nivel Alto: de	4.0 a 4.59
-Nivel Superior:	de 4.6 a 5.0

Nota. Niveles de valoración del Rendimiento Académico.

3.5 Procedimiento

Para realizar el estudio, se solicitó a las autoridades de la institución y a los padres de familia la aprobación correspondiente. La administración del instrumento se ejecutó en las instalaciones de las escuelas, resumidamente en las aulas de clase de los estudiantes, durante el programa habitual de sus clases y en forma escrita (papel). Al inicio, la ejecutora del proyecto les manifestó a los participantes, la intención del estudio, la forma en la que habrían de responder en la hoja de respuestas, y se requirió su colaboración voluntaria asegurándoles la reserva de sus respuestas; finalmente, se aseguró la autorización o consentimiento de los padres de familia de los estudiantes.

Minimización de **los riesgos**. Se les recalco a los padres que la participación del menor (a) en este estudio es completamente voluntaria, si él o ella se negara a participar o decidiera retirarse, esto no le generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social (ver consentimiento: anexo 2). Así mismo se insistió en que la información suministrada será confidencial de acuerdo a la Resolución 8430 de 1993 y la Ley Colombiana de protección de datos (Ley 1581 de 2012). Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar su nombre o datos de identificación. Se mantendrán los cuestionarios y en general cualquier registro en un sitio seguro. En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno, así se guardará el secreto profesional

Maximización de los beneficios e impacto. Así mismo, se informó de manera suficientemente el derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud sobre la investigación, antes, durante y después de su ejecución; que y del derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Esto también permitirá obtener una retroalimentación que maximice los beneficios de la investigación. De igual forma se les comunico a los participantes la importancia de esta investigación y de la idoneidad de los investigadores, comunicándoles su experiencia en procesos investigativos y le nivel de doctorado que cursa actualmente la investigadora. Se recalco que no existe ningún conflicto de interés y que su financiación corresponde a recursos propios de la investigadora

Previo a la administración conclusiva se llevó a cabo un estudio piloto cuyo designio es probar (a) la nitidez de las instrucciones y de los ítems y la aptitud de la hoja de respuestas, y (b) el nivel de agudeza de los enunciados de los ítems. Durante las sesiones de conducción del

instrumento con el grupo de alumnos seleccionados, se puso especial cuidado a las dudas que pudieran brotar respecto a la claridad de las instrucciones, los reactivos y la hoja de respuestas, así como al nivel de precisión de los enunciados de los ítems.

Una vez hecho estos se aplicó a la totalidad de la muestra, explicándoles el propósito de la aplicación y se les insistió para su cooperación. Las instrucciones dadas a los escolares fueron leídas por la ejecutora de la investigación, directamente del formato del cuestionario. Se aplicó por grados (de 6° a 11°) en el aula de clases y teniendo en cuenta que las condiciones ambientales fueran favorables (buena luz, poco ruido y usando la ventilación eléctrica para asegurar confort en los discentes). En todo momento hubo acompañamiento por parte de la investigadora para resolver cualquier duda de los estudiantes, posteriormente se hizo la tabulación de resultados en un archivo de Excel.

3.6. Diseño del método

3.6.1. Diseño

Definir el recorrido metodológico resulta fundamental para llevar a cabo la realización de la investigación y poder tener certeza en la relación existente entre el rendimiento académico y el uso de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes de la institución. Se planteó como No experimental, que consiste en recoger los datos en el mismo momento para establecer una interrelación entre las variables y analizarlas (Huairé et al., 2017). Se usó este diseño porque, desde la perspectiva teórica es el más adecuado si se desea saber la relación existente entre dos variables, es decir entre el nivel de uso de estrategias metacognitivas en relación con el rendimiento académico en el área de lengua castellana.

3.6.2. Momento de estudio.

A fin de establecer la relación existente entre el rendimiento académico y el uso de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes de la institución es necesario precisar que esto se llevara a cabo en un solo momento. Por lo tanto, se planteó un estudio de tipo transversal, “los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández et al, 2014, p. 154). Teniendo en cuenta que la medición de las variables se hará en un solo momento, el presente estudio se puede clasificar como transversal.

3.6.3. Alcance del estudio.

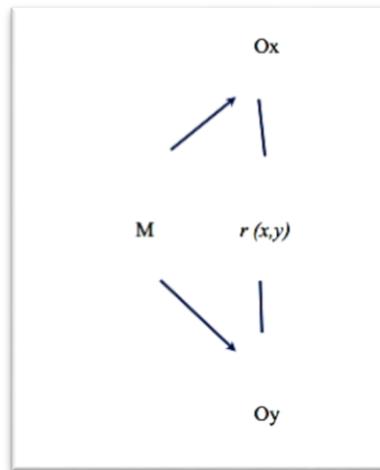
Correlacional, ya que

este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular...para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones (Hernández et al., 2014, p. 93).

Se definió este alcance dado que se busca establecer la relación existente entre el uso de estrategias metacognitivas por parte del estudiante y su relación con el rendimiento académico de los mismos. La figura 5 muestra el esquema de este tipo de estudios.

Figura 5.

Esquema de estudio correlacional.



Nota. M= Muestra en estudio (50 estudiantes de escuela San Isidro, sede rural Hoya Negra). Ox= Observación la variable Estrategias metacognitivas. Oy= Observación la variable Competencias científicas. $r(x,y)$ = Relación entre ambas variables. Fuente: Hernández et al. (2013).

3.7 Operacionalización de las variables

La operacionalización “es el paso de una variable teórica a indicadores empíricos verificables y medibles e ítems o equivalentes se le denomina operacionalización. La operacionalización se fundamenta en la definición conceptual y operacional de la variable” (Hernández et al., 2013, p. 211). La utilidad de hacer esta operación es poder tener un camino lógico que permita comprender como se mide cada variable de la investigación y transitar hacia sus dimensiones e indicadores que finalmente se reflejan en cada uno de los reactivos del instrumento utilizado. También es importante que este paso quede claro para que a futuro los investigadores interesados en el estudio puedan comprender claramente cómo se definió y cuantificó cada variable.

En la tabla 4, en primer lugar, se muestra la variable que corresponde a estrategias metacognitivas utilizadas por los estudiantes, las cuales se dividen en estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del aprendizaje. En la tercera columna, las estrategias cognitivas se detallan a partir de sus dimensiones, que fueron deducidos de la revisión teórica realizada en el segundo capítulo del presente documento y son: a) Estrategias de repetición las cuales se encaminan a la memorización y retención de la información estudiada; b) Estrategias de elaboración: permiten al estudiante hacer una conexión entre el conocimiento ya adquirido y la nueva información suministrada, en este camino puede lograr encontrar nuevas relaciones y profundizar el conocimiento sobre la temática; c) Estrategias de organización: permiten al aprendiz estructurar los contenidos y encontrar relaciones entre ellos para llegar a establecer una línea organizativa estructural; d) Estrategias de pensamiento crítico: implican el uso del conocimiento para nuevas situaciones, así como la evaluación crítica y la contrastación de ideas u opiniones, de modo que logre llegar a establecer sus propias conclusiones sobre una temática basándose en argumentos y hecho personales.

Cada dimensión de estas estrategias posee sus propios indicadores que se detallan en las siguientes columnas del cuadro; finalmente se detallan los reactivos del instrumento que miden cada indicador asociado a estas estrategias cognitivas. Por su parte las estrategias de autorregulación del aprendizaje son los procesos que hacen posible hacer uso consciente de las habilidades propias para procesar la información en tareas de aprendizaje. Estas actividades y reflexiones ayudan a los estudiantes monitorear y controlar durante toda la actividad las dificultades que se le presenta, así como el manejo de sus propias destrezas. Finalmente, en las siguientes columnas se detallan los indicadores respectivos de cada estrategia y el reactivo correspondiente.

En la última fila se detalla la forma como se mide la variable dependiente (rendimiento académico), lo cual se hace mediante las calificaciones de los estudiantes usando la planilla de calificación como instrumento. Esto en consonancia con los estándares básicos de aprendizaje propuestos por el ministerio de educación nacional y que se dimensionan a través de la producción textual y comprensión e interpretación textual, los procesos culturales y estéticos asociados al lenguaje, y el uso y significancia de los medios de comunicación y otros sistemas simbólicos y finalmente la ética de la comunicación. Esto principalmente está basada en los estándares de educación nacional definidos por el ministerio colombiano de la materia.

Tabla 4

Operacionalización de las variables

Variables	Instrumento	Dimensiones	Indicadores	Ítems del instrumento	
independiente	estrategias cognitivas y metacognitivas	Estrategias de repetición	<ul style="list-style-type: none"> • hace uso de estrategias de repetición para ayudarse a recordar la información de una tarea académica 	1,8, 15, 28, 41,	
		Estrategias de Elaboración:	<ul style="list-style-type: none"> • estrategias de elaboración, como el parafraseado o el resumen cuando realiza una tarea académica, crear analogías, explicar a otro 	22,31, 33, 36, 38, 50	
		Estrategias de administración del tiempo:	<ul style="list-style-type: none"> • seleccionar las ideas principales y secundarias de los materiales • subrayado del material • esbozar una red o mapa 	11,18,32	
		Estrategias de Pensamiento crítico	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilidad contextual • ajusta su actuación a las diferentes situaciones de aprendizaje • comprensión de los objetivos de cada tarea; • usa diferentes criterios para valorar el éxito académico 	7,16,,20,35,40	
	Autorregulación del aprendizaje	Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CMEA) (Ramírez, Canto, Bueno y Echazarreta, 2013)	Autorregulación metacognitiva	<ul style="list-style-type: none"> • reflexiona sobre la función que tienen aquellas estrategias que ayudan a estudiar y comprender un tema • es consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas. • Planifico estrategias que creo me van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar. 	2, 5, 10,13, 23, 24, 25, 26, 30, 45, 47 48
			<i>Regulación del esfuerzo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • diligencia y esfuerzo para llevar al día las actividades y trabajos de las diferentes asignaturas y alcanzar las metas establecidas 	6, 17,29, 43
			Aprendizaje con iguales	<ul style="list-style-type: none"> • realiza actividades para aprender con otros compañeros 	3, 14,19,
			Búsqueda de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> • Busca ayuda a otros compañeros y/o al profesor durante la realización de una tarea académica. 	9, 27,37, 44

dependiente rendimiento académico	Planilla de calificaciones	Producción Textual y comprensión e interpretación textual	-Conozco y utilizo algunas estrategias argumentativas que posibilitan la construcción de textos orales en situaciones comunicativas auténticas. -Produzco textos escritos que responden a necesidades específicas de comunicación, a procedimientos sistemáticos de elaboración y establezco nexos intertextuales y extra textuales - Comprendo e interpreto diversos tipos de texto, para establecer sus relaciones internas y su clasificación en una tipología textual	- Nivel bajo: de 0,0 a 3,3
		Procesos culturales y estéticos asociados al lenguaje: el papel de la literatura.	-Comprendo obras literarias de diferentes géneros, propiciando así el desarrollo de mi capacidad crítica y creativa	Nivel Básico: de 3.3 a 3.99 -Nivel Alto: de 4.0 a 4.59
		Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos	-Caracterizo los medios de comunicación masiva y selecciono la información que emiten para clasificarla y almacenarla - Relaciono de manera intertextual obras que emplean el lenguaje no verbal y obras que emplean el lenguaje verbal.	-Nivel Superior: de 4.6 a 5.0
		Ética de la comunicación	-Reconozco, en situaciones comunicativas auténticas, la diversidad y el encuentro de culturas, con el fin de afianzar mis actitudes de respeto y tolerancia	

Nota. Elaborado a partir de Ramírez et al. (2013).

3.8. Análisis de datos

Una vez aplicado el instrumento se tabularon los datos para tener el soporte digital y posteriormente exportarlos al programa SPSS y conformar el fichero de datos final. En éste programa, una vez ingresados los datos de género, edad curso se realizaron los análisis estadísticos que incluyeron aspectos como (a) el examen de frecuencias de cada una de las opciones de contestación, (b) la puntuación mínima, máxima y media, el error y la desviación típica de cada uno de los ítems, así como de los cálculos parciales y totales de las sub-escalas y (c) el índice de fiabilidad de las sub-escalas y las escalas totales. El examen de frecuencias de las elecciones de respuesta se ejecutó para comprobar que los datos estuvieran bien capturados (nada fuera de rango) y que todas las elecciones de respuesta hubieran sido atractivas, es decir que existiera asiduidad en cada una de ellas; los resultados encontrados expusieron que se verificaron las condiciones anteriores.

La estadística ofrece diferentes procedimientos para evaluar las relaciones entre distintas variables. Para este proyecto, se consideraron dos análisis estadísticos específicamente: 1) Prueba t para diferencia de medias y 2) Correlación entre variables. La prueba t para diferencia de medias, para comparar parámetros estadísticos, cuando no se conocen las desviaciones estándar poblacionales, se utiliza la distribución t-student, en lugar de la distribución normal (Anderson et al., 2001). Para la prueba de hipótesis para diferencia de medias, el procedimiento acostumbrado se puede expresar como sigue: primero, se definen las hipótesis nula y alternativa; en este caso, la hipótesis nula será que las medias que se comparan son semejantes y la hipótesis alternativa será que las medias son distintas (Ecuación 1); luego, se procede a calcular un estadístico de prueba con los datos experimentales (Figura 6)

Ecuación 1.

Planteamiento de hipótesis.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 \leq 0$$
$$H_a: \mu_1 - \mu_2 > 0$$

Nota. Fuente: Anderson et al. (2001).

Figura 6

Estadístico de prueba para pruebas de hipótesis acerca de μ_1 y μ_2 : σ_1 y σ_2 desconocidas

ESTADÍSTICO DE PRUEBA PARA PRUEBAS DE HIPÓTESIS ACERCA DE μ_1 Y μ_2 :
 σ_1 Y σ_2 DESCONOCIDAS

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - D_0}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Los grados de libertad para la distribución t se obtienen con la ecuación (10.7).

Nota. Fuente: Anderson et al. (2001).

Figura 7

Grados de libertad para dos muestras aleatorias independientes

GRADOS DE LIBERTAD: DISTRIBUCIÓN t CON DOS MUESTRAS ALEATORIAS
INDEPENDIENTES

$$gl = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{1}{n_1 - 1} \left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2 + \frac{1}{n_2 - 1} \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}$$

Nota. Fuente: Anderson et al. (2001).

Los grados de libertad para el valor de $t_{\alpha/2}$ se definen con la siguiente fórmula mostrada en la figura 7. Al realizar los cálculos, se obtiene un “estadístico de prueba”, que está asociado a un

valor P que define la significancia estadística de la prueba. Dicho valor se contrasta con un “valor crítico” que se define como el valor de t para los grados de libertad especificados y con la probabilidad asociada al nivel de confianza de la prueba. (Nivel de confianza = 1- α). Al comparar el valor t de la prueba con el valor t crítico, se puede decidir si se acepta o se rechaza la hipótesis nula que corresponde a la igualdad de las medias que se están comparando (Anderson et al., 2001).

Correlación entre variables.

El coeficiente de correlación es una medida que sirve para determinar el grado de relación entre dos variables cuantitativas. El coeficiente de correlación de Pearson se describe en la Figura 8 El coeficiente de correlación está muy relacionado con la regresión lineal por mínimos cuadrados, un valor de coeficiente de correlación de uno (1), indicaría una relación lineal perfecta entre las dos variables, un valor de menos uno (-1), indicaría una relación lineal inversa perfecta y un valor de cero mostraría que las variables no tienen relación estadísticamente significativa (Figura 8) (Anderson et al., 2001).

Figura 8

Coeficiente de correlación del producto-momento de Pearson

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DEL PRODUCTO-MOMENTO DE PEARSON: DATOS MUESTRALES

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y} \quad (3.12)$$

donde

- r_{xy} = coeficiente de correlación muestral
- s_{xy} = covarianza muestral
- s_x = desviación estándar muestral de x
- s_y = desviación estándar muestral de y

Nota. Fuente: Anderson et al. (2001).

3.9. Consideraciones éticas

Obtención del consentimiento: Se solcito, en primer lugar, la autorización del rector de la institución educativa; así mismo se solicitó autorización de los padres y se firmó el consentimiento respectivo, en este se informaba a los estudiantes de su participación voluntaria, así como una descripción detallada de los motivos de la investigación, naturaleza del instrumento y su nivel de participación dentro del estudio, así como el manejo discreto de sus datos solo con fines investigativos.

Minimización de los riesgos. Se les recalco a los padres que la participación del menor (a) en este estudio es completamente voluntaria, si él o ella se negara a participar o decidiera retirarse, esto no le generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social (ver consentimiento: anexo 2). Así mismo se insistió en que la información suministrada será confidencial de acuerdo a la Resolución 8430 de 1993 y la Ley Colombiana de protección de datos (Ley 1581 de 2012). Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar su nombre o datos de identificación. Se mantendrán los cuestionarios y en general cualquier registro en un sitio seguro. En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno, así se guardará el secreto profesional

Maximización de los beneficios e impacto. Así mismo, se informó de manera suficientemente el derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud sobre la investigación, antes, durante y después de su ejecución; que y del derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Esto también permitirá obtener una retro alimentación que maximice los beneficios de la investigación. De igual forma se les comunico a los participantes la importancia de esta investigación y de la idoneidad de los investigadores,

comunicándoles su experiencia en procesos investigativos y el nivel de doctorado que cursa actualmente la investigadora. Se recalcó que no existe ningún conflicto de interés y que su financiación corresponde a recursos propios de la investigadora

Para concluir, la realización de este capítulo cobró gran importancia para la investigación ya que permitió dar una orientación de cómo llevar a cabo la investigación y poder resolver la pregunta problema. Es importante seguir al pie de la letra las especificidades acá consignadas para dar garantía de aplicabilidad a futuros trabajos sobre este aspecto y que la misma tenga una validez científica. El diseño no experimental y de tipo correlacional permitirá establecer conclusiones relevantes acerca de la temática y la población analizada. De igual forma es importante el constar con un instrumento que ha sido validado en territorio colombiano por López y Dorantes (2021) ya que esto le da más validez a la investigación.

CAPÍTULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En primer lugar, se presentan los resultados correspondientes a los análisis descriptivos de las puntuaciones obtenidas por tipo de estrategia de aprendizaje y su uso por género, grado y edad; luego se presentan los resultados de los análisis estadísticos de diferencia de medias (prueba t student y ANOVA de un factor), con el fin de conocer si existen diferencias significativas en las variables de las puntuaciones de las estrategias en los distintos grados. Posteriormente, se presentan los resultados que se obtuvieron de calcular el grado de asociación entre las variables del estudio y las puntuaciones de las diferentes sub-escalas del instrumento.

4.1 Resultados sociodemográficos

Se exhiben a continuación los resultados obtenidos de la muestra en relación con algunos aspectos sociodemográficos como la edad, el sexo, el grado, el estrato socioeconómico. En el estudio participaron 50 estudiantes de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra del municipio de Galán, Santander, durante el curso escolar de 2022. En la siguiente tabla se aprecia la distribución de la muestra: la edad de los participantes oscila entre los 11 y los 16 años de edad, con un promedio de 14 años; 23 estudiantes pertenecen al sexo femenino, siendo esto equivalente al 46% y 27 estudiantes son de sexo masculino siendo esto equivalente al 54%, es decir que participaron en el estudio en mayor porcentaje estudiantes de sexo masculino que del sexo femenino.

Tabla 5*Características de la muestra*

Grado	Promedio Edad	Hombres	Mujeres	Total De Estudiantes
6°	11	4	4	8
7°	13	9	3	12
8°	14	5	6	11
9°	15	2	5	7
10°	15	4	2	6
11°	16	3	3	6
Total		27	23	50

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

4.2 Estadísticas descriptivas

4.2.1 Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes

Según los objetivos específicos planteados dentro de la investigación, en primer lugar, se procedió a identificar las estrategias metacognitivas usadas por los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra. Para esto, primero se procedió a calcular los estadísticos descriptivos de los resultados para cada una de las dimensiones del instrumento. La Tabla 6

Puntuaciones promedio para cada sub-escala de estrategias de aprendizaje agrupa las medias y desviación estándar de las puntuaciones promedio para cada sub-escala (dimensión) de las estrategias de aprendizaje, lo cual faculta lograr una perspectiva de los principales tipos de estrategias de aprendizaje más utilizados por los estudiantes de la institución. Se aprecia de mejor

forma que las estrategias más utilizadas por los estudiantes son *Búsqueda de ayuda (BA)* (M:5,02 DT1,13)” y la *Regulación del esfuerzo (RE)* (M: 5,00; DT: 1,13); seguidos de cerca por la de “aprendizaje con compañeros”. (M:4,73; DT:1,41); las estrategias menos utilizadas son la *Repetición (REP)* (M:4,37, DT: 1,36 y la *Organización (ORG)* (M:4,18 DT:1,64) (Figura 9

Tabla 6

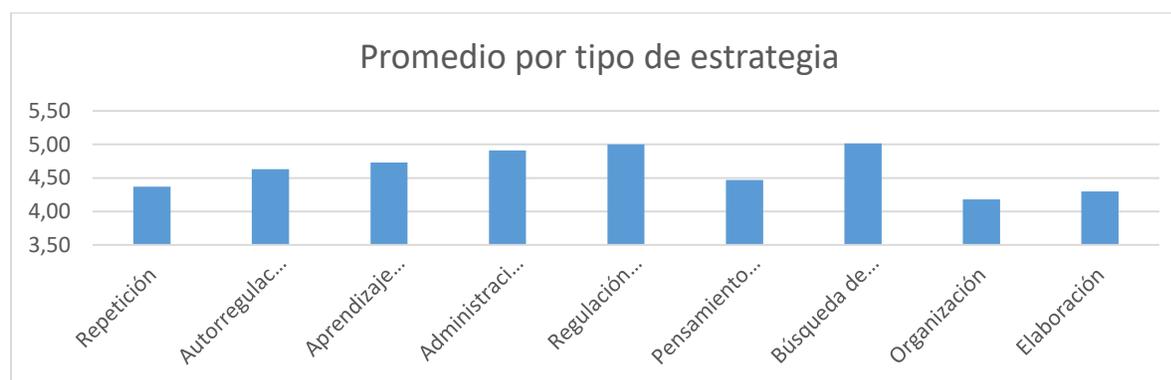
Puntuaciones promedio para cada sub-escala de estrategias de aprendizaje

Dimensiones de las estrategias de aprendizaje	Media	Desviación
Repetición (REP)	4,37	1,36
Autorregulación metacognitiva (AM)	4,63	0,91
Aprendizaje con compañeros (AC)	4,73	1,41
Administración del tiempo:	4,91	0,83
Regulación del esfuerzo (RE)	5,00	1,13
Pensamiento crítico (PC)	4,47	1,50
Búsqueda de ayuda (BA)	5,02	1,13
Organización (ORG)	4,18	1,64
Elaboración (ELA)	4,30	1,45

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Figura 9

Uso de estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes (agrupado por categorías)



Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Los resultados muestran que las estrategias que más usan los estudiantes de la institución Hoya Negra son la Búsqueda de ayuda, que de acuerdo con Newman (1994), de esto se puede inferir que existe una consciencia de la necesidad de asistencia (metaconocimiento); y la disposición de buscar esa ayuda (motivación) por parte del estudiante. También se aprecia que dedican un esfuerzo para llevar al día las actividades y trabajos de las diferentes asignaturas y alcanzar las metas establecidas (Regulación del esfuerzo (RE)). Dentro de las estrategias menos valoradas están las de pensamiento crítico, lo cual pareciera estar en consonancia con los niveles y edad de los estudiantes ya que este tipo de estrategias hacen parte de procesos de procesamiento más profundo de la información y que por su edad es posible que no se presenten aun en estas edades; por su parte la repetición arrojó la media más baja, lo que muestra que los estudiantes valoran menos y realizan con menor frecuencia actividades encaminadas a la memorización y retención de la información estudiada

4.2.2 Uso de Estrategias metacognitivas por grados

Para comparar si las medias son semejantes para cada clase de estrategias en cada grupo (sexto, séptimo, octavo...) se realizó un análisis ANOVA (tabla 7). De este análisis se observa que los niveles de significancia (sig), son superiores a 0,05 entonces se acepta la hipótesis de igualdad para los totales de cada estrategia obtenidas al puntuar el instrumento de investigación para todos los grados. En el siguiente histograma se presentan los promedios del uso de estrategias metacognitivas por cada grado.

Tabla 7

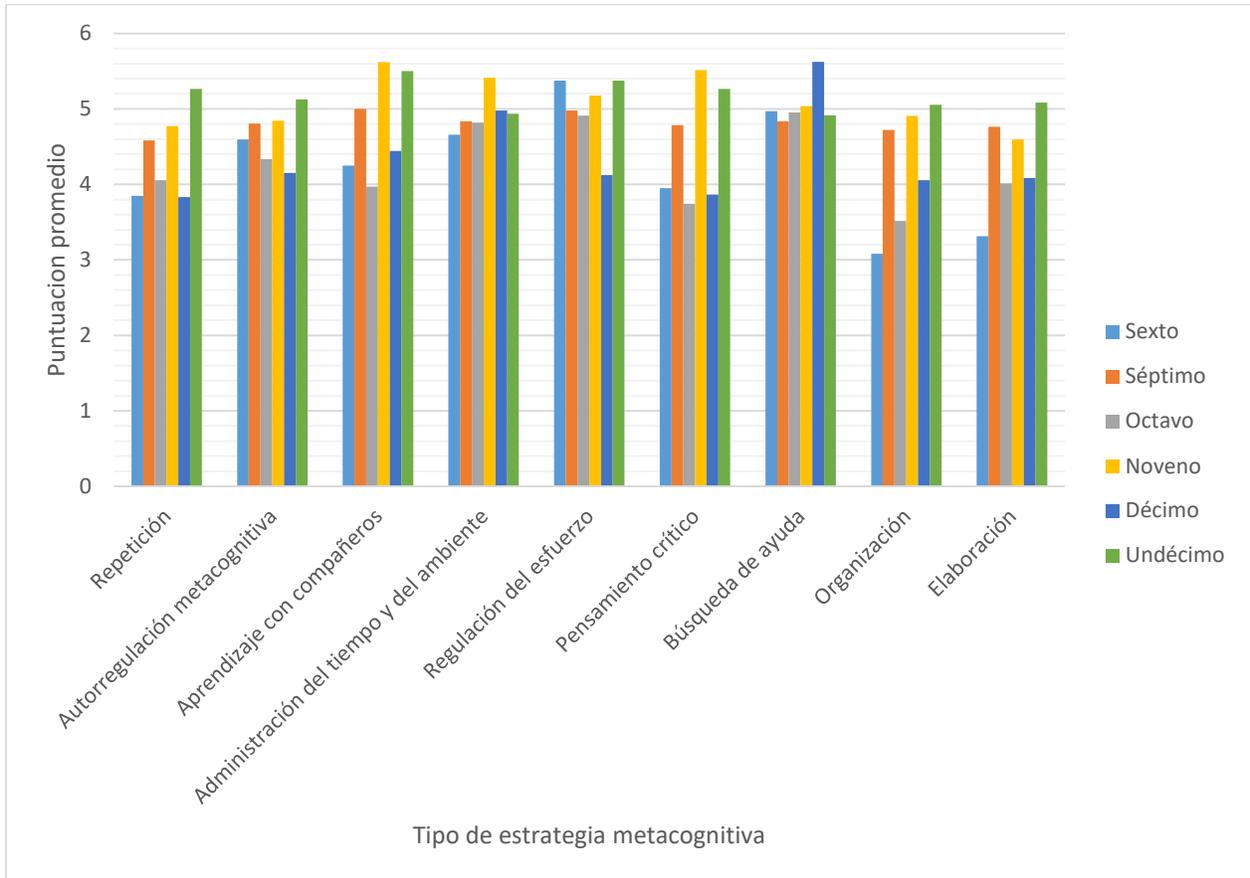
ANOVA general para la diferencia de las puntuaciones totales por estrategias de aprendizaje en cada grado

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
REP* Grado	Entre grupos	(Combinado)	287,098	5	57,420	1,281	,289
	Dentro de grupos		1971,622	44	44,810		
	Total		2258,720	49			
AM * Grado	Entre grupos	(Combinado)	649,268	5	129,854	1,092	,378
	Dentro de grupos		5232,732	44	118,926		
	Total		5882,000	49			
AC * Grado	Entre grupos	(Combinado)	167,900	5	33,580	2,087	,085
	Dentro de grupos		708,100	44	16,093		
	Total		876,000	49			
ATA * Grado	Entre grupos	(Combinado)	157,844	5	31,569	,693	,632
	Dentro de grupos		2004,656	44	45,560		
	Total		2162,500	49			
RE * Grado	Entre grupos	(Combinado)	110,109	5	22,022	1,094	,377
	Dentro de grupos		885,891	44	20,134		
	Total		996,000	49			
PC * Grado	Entre grupos	(Combinado)	568,541	5	113,708	2,294	,062
	Dentro de grupos		2180,979	44	49,568		
	Total		2749,520	49			
BA * Grado	Entre grupos	(Combinado)	43,951	5	8,790	,404	,843
	Dentro de grupos		956,869	44	21,747		
	Total		1000,820	49			
ORG* Grado	Entre grupos	(Combinado)	237,431	5	47,486	2,206	,071
	Dentro de grupos		946,989	44	21,522		
	Total		1184,420	49			
ELA* Grado	Entre grupos	(Combinado)	570,585	5	114,117	1,593	,182
	Dentro de grupos		3151,415	44	71,623		
	Total		3722,000	49			

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Figura 10

Uso de estrategia metacognitivas en cada grado



Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Los resultados muestran que la estrategia más usada por los estudiantes de sexto grado es la regulación del esfuerzo, aprendizaje con compañeros es la estrategia más utilizada por los estudiantes de séptimo, noveno grado y undécimo grado; por su parte, los estudiantes de octavo y décimo grado usan más las estrategias de regulación del esfuerzo y búsqueda de ayuda. La estrategia de organización es la menos utilizada por los estudiantes de sexto y octavo grado; por su parte los de séptimo y décimo grado usan menos la de repetición, los de noveno la de elaboración y los de undécimo la búsqueda de ayuda. Si se asume que la edad está conexas con el

grado en el que se encuentra registrado el estudiante, no se encuentran tendencias en el uso de estrategias relacionadas con la edad; a excepción de la estrategia de administración del tiempo y del ambiente la cual muestra una leve tendencia de aumento a medida que aumenta la edad, con excepción del grado undécimo.

4.2.3 Estrategias por géneros

También se compararon las diferencias entre las puntuaciones totales por géneros (hombre y mujer). Los estadísticos generales se encuentran en tabla 8. Para comparar visualmente, se tiene como referencia el histograma que muestra las puntuaciones promedio por dimensiones de las estrategias para hombres y mujeres. Éste muestra que la regulación del esfuerzo y la búsqueda de ayuda son las estrategias más usadas por los hombres; en las mujeres es la búsqueda de ayuda y la administración del tiempo y del esfuerzo. En las mujeres se aprecia que la estrategia menos usada es la organización y en los hombres la repetición

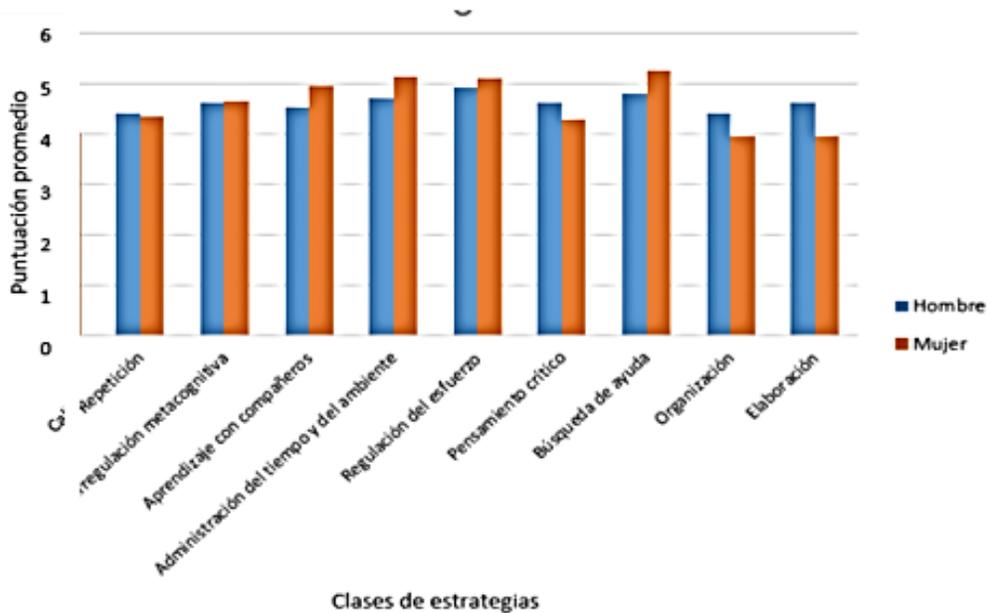
Tabla 8*Estrategias por géneros*

Estadísticas de grupo					
				Desv.	Desv. Error
	Género	N	Media	Desviación	promedio
Repetición	Hombre	26	22,0000	6,21611	1,21908
	Mujer	24	21,6667	7,49299	1,52950
Autorregulación	Hombre	26	55,3462	9,83033	1,92789
	Mujer	24	55,8750	12,26984	2,50457
Apr_compañeros	Hombre	26	13,6154	4,64824	,91160
	Mujer	24	14,8333	3,71444	,75821
Adm_tiempo_ambiente	Hombre	26	37,6923	7,12050	1,39645
	Mujer	24	41,0417	5,72925	1,16948
Regulación_esfuerzo	Hombre	26	19,6538	4,49838	,88220
	Mujer	24	20,3750	4,58554	,93602
Pensamiento_crítico	Hombre	26	23,1538	5,50412	1,07945
	Mujer	24	21,5000	9,22662	1,88338
Búsqueda Ayuda	Hombre	26	19,1538	4,23974	,83148
	Mujer	24	21,0417	4,69486	,95833
Organización	Hombre	26	13,1923	3,93974	,77265
	Mujer	24	11,8333	5,79855	1,18362
Elaboración	Hombre	26	27,6538	7,33181	1,43789
	Mujer	24	23,7917	9,76230	1,99272

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Figura 11

Puntuación promedio de estrategias para hombres y mujeres



Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

4.2.4 Prueba de normalidad

Los resultados de una prueba de normalidad indican si se debe rechazar o no puede rechazar la hipótesis nula de que los datos provienen de una población distribuida normalmente (Hernández et al., 2013). Hernández et al. (2013) señala que cuando se desea evaluar el grado de asociación o independencia de dos variables cuantitativas debe recurrirse a técnicas de correlación y/o regresión. De acuerdo a esto y por el tamaño de muestra (50), se consideran los resultados de la prueba Shapiro Wilks en donde las variables que tienen un grado de significancia (sig) superior a 0,05 ; se pueden considerar normales (tabla 9).

Tabla 9

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Calificación	,109	50	,186	,963	50	,122
Puntaje	,067	50	,200*	,975	50	,364
Repetición	,082	50	,200*	,978	50	,486
Autoregulación	,065	50	,200*	,976	50	,384
Apr_compañeros	,141	50	,014	,950	50	,033
Adm_tiempo_ambiente	,142	50	,013	,970	50	,221
Regulación_esfuerzo	,168	50	,001	,951	50	,037
Pensamiento_crítico	,118	50	,081	,944	50	,020
Búsqueda_Ayuda	,083	50	,200*	,976	50	,385
Organización	,097	50	,200*	,957	50	,066
Elaboración	,085	50	,200*	,981	50	,609

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

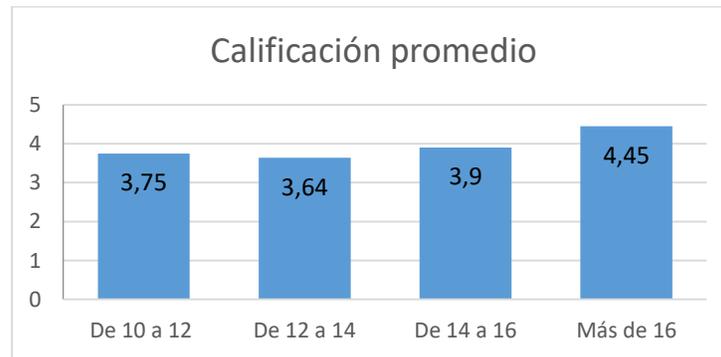
a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

4.2.5 Estrategias por grupos de edad

Figura 12

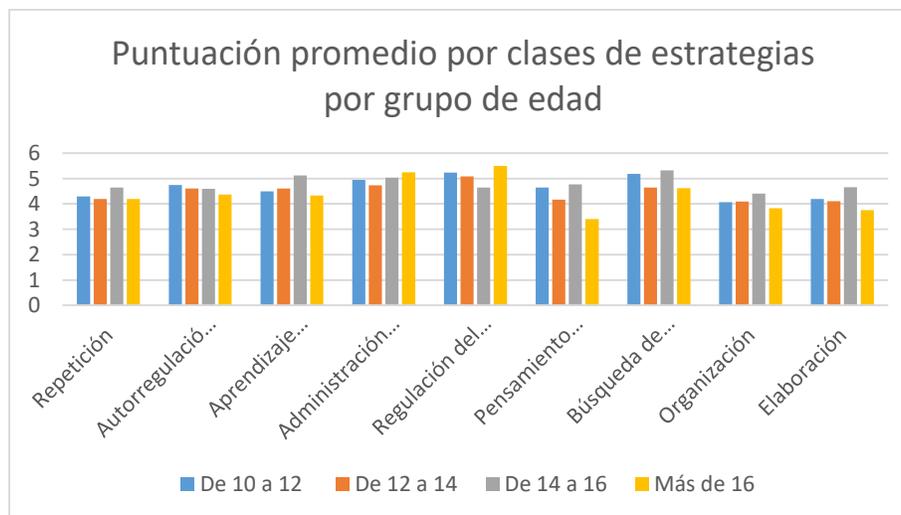
Calificación promedio para comparar grupos de edad



Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Figura 13

Estrategias por grupos de edad



Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Para la prueba de hipótesis para diferencia de medias, el procedimiento acostumbrado es definir las hipótesis nula y alternativa (Anderson et al., 2001).; en este caso, la hipótesis nula será que las medias que se comparan son semejantes y la hipótesis alternativa será que las medias son

distintas (Ecuación 2); luego, se procede a calcular un estadístico de prueba con los datos experimentales (Ec. 3); al realizar los cálculos, se obtiene un “estadístico de prueba”, que está asociado a un valor P que define la significancia estadística de la prueba. Dicho valor se contrasta con un “valor crítico” que se define como el valor de t para los grados de libertad especificados y con la probabilidad asociada al nivel de confianza de la prueba. (Nivel de confianza = 1- α) (Anderson et al., 2001). Al comparar el valor t de la prueba con el valor t crítico, se puede decidir si se acepta o se rechaza la hipótesis nula que corresponde a la igualdad de las medias que se están comparando, el resultado arroja que los valores de significancia son muy bajos por lo que las medias no se pueden considerar iguales (tabla 10).

Ecuación 2.

Planteamiento de hipótesis

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 \leq 0$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 > 0$$

Nota. Fuente: Anderson et al. (2001).

Ecuación 3.

Estadístico de prueba para pruebas de hipótesis

ESTADÍSTICO DE PRUEBA PARA PRUEBAS DE HIPÓTESIS ACERCA DE μ_1 Y μ_2 :
 σ_1 Y σ_2 DESCONOCIDAS

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - D_0}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (10.8)$$

Los grados de libertad para la distribución t se obtienen con la ecuación (10.7).

Nota. Fuente: Anderson et al. (2001).

Tabla 10*Prueba t para diferencia de medias*

Prueba para una muestra						
Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Calificación	21,892	3	,000	3,93500	3,3630	4,5070
Repetición	41,538	3	,000	4,33500	4,0029	4,6671
Autorregulación	59,647	3	,000	4,57750	4,3333	4,8217
Aprend_compa	27,286	3	,000	4,64000	4,0988	5,1812
AdmónTyA	46,465	3	,000	4,99000	4,6482	5,3318
Reg_esfuerzo	28,422	3	,000	5,11250	4,5400	5,6850
Pens_crítico	13,666	3	,001	4,24750	3,2583	5,2367
Búsqueda_ayuda	27,096	3	,000	4,94250	4,3620	5,5230
Organización	34,447	3	,000	4,10000	3,7212	4,4788
Elaboración	22,327	3	,000	4,18000	3,5842	4,7758

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

4.3 Resultados Correlacionales

La estadística ofrece diferentes procedimientos para evaluar las relaciones entre distintas variables, para este proyecto, se consideró la correlación entre variables mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Se presentan las medias y desviaciones típicas de las calificaciones contrastadas por grado escolar (Tabla 11

Diferencias de rendimiento académico en la asignatura de lengua castellana; en ésta se muestran los promedios obtenidos según cada grado, estos datos se muestran de mejor forma en la gráfica subsiguiente a la mencionada tabla (Figura 14

Puntuaciones promedio de estudiantes encuestados en la asignatura de lengua castellana). Se aprecia un mayor promedio en el grado undécimo y el menor promedio en el grado sexto.

Tabla 11

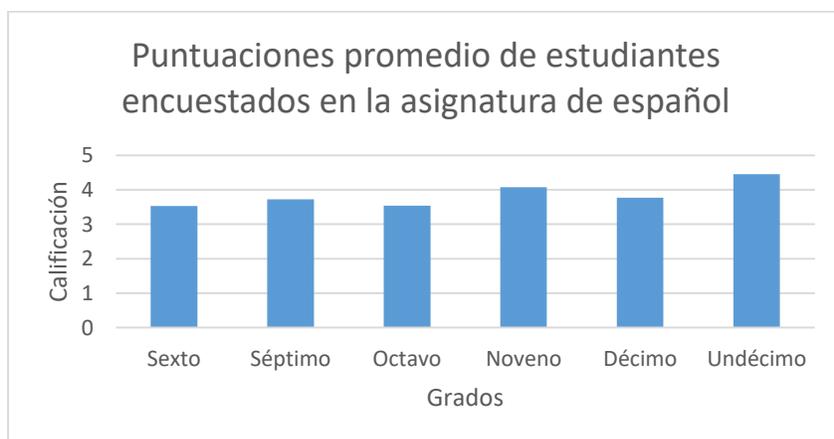
Diferencias de rendimiento académico en la asignatura de lengua castellana

Grado	Calificación promedio	Desviación
Sexto	3,53	0,60
Séptimo	3,73	0,63
Octavo	3,54	0,59
Noveno	4,07	0,64
Décimo	3,77	0,41
Undécimo	4,45	0,33

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Figura 14

Puntuaciones promedio de estudiantes encuestados en la asignatura de lengua castellana



Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Tabla 12

ANOVA para Puntuaciones promedio de estudiantes encuestados en la asignatura de lengua castellana

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	4,4912	5	0,8982	2,7861	0,0285	2,4270
Dentro de los grupos	14,1856	44	0,3224			
Total	18,6768	49				

Nota. Datos obtenidos con el programa SPSS.

Para comparar los promedios de cada grado se realizó un análisis de varianza de un factor (Anderson et al., 2001). El valor de la probabilidad, 0,0285, inferior a 0,05 como valor de significancia de referencia, indica que no se puede considerar que las calificaciones de la asignatura sean semejantes en cada grado (tabla 12). Para caracterizar las relaciones entre las variables de rendimiento académico(nota), estrategias metacognitivas y los promedios de las puntuaciones para cada clase de estrategias de aprendizaje se desarrolló un estudio correlacional, los resultados se presentan en la tabla 13.

Tabla 13

Correlación entre variables

		Estrategias	Rendimiento	Rep	Am	Ac	Ata	Re	Pc	Ela	Org	Ba
Estrategias	Correlación	1	,286*	,855**	,892**	,571**	,579**	,457**	,826**	,854**	,773**	,397**
	de pearson											
	Sig. (bilateral)		0,044	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,004
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rendimiento	Correlación	,286*	1	0,058	,346*	,331*	,429**	0,118	,305*	0,026	0,100	0,085
	de pearson											
	Sig. (bilateral)	0,044		0,691	0,014	0,019	0,002	0,414	0,031	0,856	0,491	0,557
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rep	Correlación	,855**	0,058	1	,714**	,398**	,298*	,345*	,672**	,792**	,749**	,316*
	de pearson											
	Sig. (bilateral)	0,000	0,691		0,000	0,004	0,035	0,014	0,000	0,000	0,000	0,026
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Am	Correlación	,892**	,346*	,714**	1	,515**	,466**	,485**	,705**	,677**	,577**	0,267
	de pearson											
	Sig. (bilateral)	0,000	0,014	0,000		0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Ac	Correlación	,571**	,331*	,398**	,515**	1	,336*	0,040	,463**	,423**	,378**	0,140
	de pearson											
	Sig. (bilateral)	0,000	0,019	0,004	0,000		0,017	0,785	0,001	0,002	0,007	0,331
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Ata	Correlación	,579**	,429**	,298*	,466**	,336*	1	,322*	,397**	,314*	,295*	0,250
	de pearson											

		Estrategias	Rendimiento	Rep	Am	Ac	Ata	Re	Pc	Ela	Org	Ba
	Sig. (bilateral)	0,000	0,002	0,035	0,001	0,017		0,022	0,004	0,026	0,037	0,081
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Re	Correlación de pearson	,457**	0,118	,345*	,485**	0,040	,322*	1	0,239	0,198	0,091	0,275
	Sig. (bilateral)	0,001	0,414	0,014	0,000	0,785	0,022		0,095	0,168	0,529	0,053
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Pc	Correlación de pearson	,826**	,305*	,672**	,705**	,463**	,397**	0,239	1	,702**	,692**	0,143
	Sig. (bilateral)	0,000	0,031	0,000	0,000	0,001	0,004	0,095		0,000	0,000	0,320
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Ela	Correlación de pearson	,854**	0,026	,792**	,677**	,423**	,314*	0,198	,702**	1	,832**	0,261
	Sig. (bilateral)	0,000	0,856	0,000	0,000	0,002	0,026	0,168	0,000		0,000	0,067
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Org	Correlación de pearson	,773**	0,100	,749**	,577**	,378**	,295*	0,091	,692**	,832**	1	0,137
	Sig. (bilateral)	0,000	0,491	0,000	0,000	0,007	0,037	0,529	0,000	0,000		0,342
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Ba	Correlación de pearson	,397**	0,085	,316*	0,267	0,140	0,250	0,275	0,143	0,261	0,137	1
	Sig. (bilateral)	0,004	0,557	0,026	0,061	0,331	0,081	0,053	0,320	0,067	0,342	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Nota. *La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La variable "estrategias metacognitivas" muestra correlaciones débiles con las demás variables: la variable "rendimiento académico en el área de lengua castellana" muestra correlaciones fuertes entre las dos variables con las variables "repetición" (0,855), "elaboración" (0,854) y una correlación moderada con "búsqueda de ayuda" (0,397) (esto podría indicar que son las estrategias más eficaces para obtener mejores notas). Esto puede dar un indicio de los conjuntos de estrategias que son más eficientes para mejorar el desempeño académico. En la tabla 13 se destacan también aquellos que muestran niveles de correlación que también pueden ser considerados aumentando el nivel de significancia de 0,05 a 0,1, así como las correlaciones existentes entre todas las variables consideradas.

4.4. Validación de Hipótesis

De acuerdo al diseño de investigación correlacional, se establecieron las siguientes hipótesis: a) *Hi*: "Existe una relación positiva entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra; b) *Ho*: No existe una relación positiva y significativa entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico. b) *Ha*: Existe una relación inversa entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico. El análisis de los resultados mostró que hay una correlación entre estrategias metacognitivas y rendimiento académico (r de Pearson) de 286 con un nivel de significancia de 0,044; esto permite deducir que existe una correlación baja pero significativa entre la variable uso de estrategias metacognitivas y rendimiento académico en el área de lengua castellana en los estudiantes de la institución educativa Hoya Negra; lo que a su vez, demuestra la validez de la hipótesis formulado en principio: "Hi: Existe una relación positiva y significativa entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra".

Al comparar las puntuaciones promedio para cada estrategia por grupos de edades, se aprecia que las estrategias de administración del tiempo y del ambiente y de regulación del esfuerzo, muestran promedios en general más altos, por otro lado, estrategias de organización y elaboración muestran puntuaciones notablemente menores. Es decir, se encuentra una correlación débil entre las dos variables; cuanto más usan las estrategias metacognitivas los estudiantes mayores es el Rendimiento Académico de los estudiantes en el área de lengua castellana. Lo anterior permite establecer que existe evidencia suficiente para rechazar la Hipótesis Nula y aceptar la Hipótesis de Trabajo: Existe una relación positiva débil entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra.

Para concluir, en este capítulo se logró describir los resultados correspondientes a los análisis descriptivos de las puntuaciones obtenidas por tipo de estrategia de aprendizaje y su uso por género, grado y edad. De igual forma se presentaron los resultados de los análisis estadísticos de diferencia de medias (prueba t student y ANOVA de un factor) que permiten dilucidar si existen diferencias significativas en las variables de las puntuaciones de las estrategias en los distintos grados. Posteriormente, se estableció la correlación entre las variables del estudio, se encontró una correlación significativa (0,286) entre el uso de estrategias metacognitivas y el rendimiento en el área de lengua castellana; así como las estrategias que más ayudan a este rendimiento como lo son el rendimiento la "repetición" (0,855), "elaboración" (0,854) y "búsqueda de ayuda" (0,397).

CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este capítulo se discute el objetivo general y los supuestos teóricos con los resultados obtenidos a lo largo de la investigación. Así mismo se presenta la aplicabilidad de los resultados a los contextos generales de la educación colombiana, en especial su importancia para reformular y enriquecer los procesos de actualización y formación docente. Finalmente, se presenta un análisis crítico a la tesis, así como la generación de nuevas líneas de investigación u otras investigaciones a partir del trabajo; se resaltan también las aportaciones para la sociedad en el campo de la educación, en especial para las zonas rurales más apartadas donde el modelo de aula multigrado constituye quizá la única oportunidad de educación para las personas más humildes de los países.

4.1. Discusión

4.1.1. Discusión acerca de las Estrategias Metacognitivas y el Rendimiento Académico

Las estrategias metacognitivas son una serie de acciones que hacen parte del aprendizaje autorregulado y que realiza el estudiante orientadas a codificar, almacenar y recuperar la información suministrada como parte de un proceso de aprendizaje; pueden ser sencillas como la memorización o más complejas como el pensamiento crítico. Hoy se acepta que estas estrategias son elementos fundamentales dentro de los modelos de aprendizaje autorregulado (Pintrich, 2000, Dorantes, 2021); y sobre estas se ha profundizado ampliamente por parte de autores como Zusho (2002) y Zimmerman (1989); decantándose en teorías que apoyan el rol de importancia de las estrategias metacognitivas en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje (Zusho, 2002).

La investigación encuentra que, con respecto al perfil global del uso de estrategias, las más utilizadas por los estudiantes son la Búsqueda de ayuda (BA) en primer lugar. Este resultado coincide con estudios empíricos tanto a nivel europeo como los de Bustos (2013), Olivares, (2014); como a nivel latinoamericano tales como el de Abós y Boix (2017), Llanos y Tapia (2020), y Ruíz (2022), estudios que señalan que esta estrategia por parte del estudiante coincide con la posibilidad

de aprovechar que en su misma aula coexisten compañeros con diferentes edades, culturas y perspectivas; y de los cuales puede aprender lo que al tiempo permite contextualizar las diferentes actividades de aprendizaje que se le proponen; así como la búsqueda de una cierta independencia del estudiante en cuanto al docente. Así mismo esto es aprovechado por el docente de aula multigrado, donde la organización del espacio y el tiempo es fundamental para hacer más eficiente su quehacer pedagógico; al tiempo que favorece el aprendizaje colaborativo y significativo, así como el aprovechamiento de la riqueza intercultural que se presenta en este tipo de aulas (Boix, 2011). Esta situación también es reportada por estudios en países como Austria y Finlandia donde se muestra un aprendizaje cooperativo pero guiado por el docente y no de manera espontánea entre los mismos estudiantes (tutoría entre iguales guiada) (Hyry-Beihammer, E. K., & Hascher, T. (2015).

La estrategia metacognitiva de búsqueda de ayuda en el estudiante denota una buena capacidad de autorregulación, en especial cuando se enfrenta a dificultades en su proceso de aprendizaje o a nuevas situaciones que demandan una capacidad de adaptación por parte del aprendiz (Fraile, 2020; Newman, 1991; Zimmerman, 1988). Sin duda, en la medida en que el estudiante este en capacidad de emprender acciones alternativas que le impidan abandonar su proceso de aprendizaje o distraerse de él por falta de comprensión existen más posibilidades que su proceso sea más efectivo y fructífero, tal y como señalan estudios empíricos como los de Brown y Palincsar (1997), Pressley y Gaskins (2006) y Escorcía et al. (2017). Esto en el aula multigrado es una realidad e incluso una necesidad, ya que al coexistir alumnos de diferentes grados dentro del mismo ambiente de aprendizaje los alumnos más aventajados ayudan a los demás a la adquisición de conocimiento por parte de sus pares, al tiempo que el primero enriquece su conocimiento en su asistencia.

Esta búsqueda de ayuda como estrategia metacognitiva se convierte en un aprendizaje

cooperativo valioso dentro del aula multigrado, al tiempo que el estudiante que presta su ayuda es bien valorado por los compañeros cuando logran comprender temáticas que tal vez el docente no logra explicar hacer entender (Boix, 2011). La búsqueda de ayuda es común en este tipo de ambiente educativo, bien sea por falta de dominio en el área por parte del profesor (un mismo docente muchas veces debe instruir áreas que no son de su base formativa, ejemplo inglés, matemáticas y español) o por la falta de tiempo que se da en este ambiente, dado que muchas veces el docente debe explicar temáticas diferentes a 3 o 4 grados dentro de un mismo bloque horario de clase. En específico, para el área de lengua castellana procesos trascendentales como la comprensión lectora se nutren y apoyan constantemente de la retroalimentación entre compañeros. Por lo cual resulta lógico que esta sea la estrategia metacognitiva más utilizada por los estudiantes; estudios como los de Arellano y Fernández (2021) y Salamanca et al. (1997) concuerdan con estos hallazgos.

Dentro de los resultados generales del uso de estrategias metacognitivas, llama la atención que la segunda más utilizada es la regulación del esfuerzo, esto aparentemente muestra una capacidad alta por parte de los estudiantes para llevar al día las actividades y trabajos de las diferentes asignaturas a pesar de las dificultades percibidas (Pintrich, 1995). Sin embargo, es un resultado que hay que analizar por grados o edades ya que la literatura reporta que esta estrategia metacognitiva lleva implícito un desarrollo cognitivo más profundo por lo que es de esperarse que esté presente en los grados o edades más avanzadas (Dorantes, 2021; McKeachie, 1992). Al analizar las estrategias por grupos de edad se encuentra que la regulación del esfuerzo no presenta una tendencia al aumento a media que se avanza en los grados escolares y su uso es generalizado a excepción del grado 10º, esto podría estar relacionado con el desconocimiento por parte de los estudiantes de ciertas estrategias que podrían ayudarles a lograr sus objetivos académicos, tales como la planeación (establecer metas de aprendizaje, análisis de la tarea, activación de

conocimientos previos) y el monitoreo (seguimiento, autoevaluación y cuestionamiento) de modo que le permitan un continuo ajuste y reajuste de su propio proceso de aprendizaje. En el caso de los estudiantes de 10º grado este se caracteriza por ser un grupo pequeño, muy organizado y en el que sus estudiantes se caracterizan por su alto compromiso académico, hacen una contante planeación de las actividades y metas de aprendizaje y están al pendiente de las observaciones que le hace el docente; esto en el aula ha sido aprovechado por la docente para designarlos como tutores de grupos de grados inferiores como 9º y 8º grado.

Dentro de las estrategias menos utilizadas se encontró la repetición y la organización; es decir, son pocos los estudiantes de la institución que hacen ejercicios de memorización y retención de la información estudiada, mediante la repetición; e igualmente son pocos los que aprovechan al máximo los recursos disponibles en el aula y las ayudas brindadas por el docente. Sin embargo, y como se desprende del análisis de correlación, estas estrategias están correlacionadas con la obtención de notas altas en la asignatura por lo que su importancia dentro de un modelo de autorregulación del aprendizaje no puede ser considerada menor; esto contrasta con los resultados encontrados por Valle et al. (1999) y Dorantes (2021) quienes señalan que los usos de estrategias metacognitivas superficiales como la repetición tienen una correlación baja con notas académicas altas. Estos resultados podrían estar relacionados con el enfoque de aprendizaje manejado en aula multigrado, en donde se trata a diario de que el estudiante logre su propia autonomía y logre aprender a aprender; dejando a un lado estrategias academicistas y tradicionales como la repetición de contenidos y se enfoque más en metodologías socio-constructivista.

La edad y el uso de estrategias metacognitivas son un tópico que actualmente presenta una divergencia de posturas teóricas: entre quienes afirman que estos aspectos están directamente relacionados (Halford, 1993; Zimmerman, 2001; Gargallo, 2021; Carr, 2009) y en teóricos que son partidarios de no generalizar esta relación (Dorantes, 2021). Al analizar los resultados de la

presente investigación, en aspectos como la edad y grado escolar, no se encuentran tendencias en el uso de estrategias metacognitivas a medida que aumenta la edad o grado escolar; a excepción de la estrategia de administración del tiempo y del ambiente la cual muestra una leve tendencia de aumento a medida que aumenta la edad, con excepción del grado undécimo. Una de las razones de este resultado podría ser la diferencia existente entre utilizar y conocer una estrategia, es decir los estudiantes podrían estar usándola, pero no saber que lo están haciendo y esto se ve reflejado en el momento de responder el cuestionario, en el ámbito teórico esto se conoce como diferencia de aplicación (Brown, 1987). Otra de las posibles causas podría ser el hecho de que los estudiantes en todo momento están conviviendo y aprendiendo de otros estudiantes y pueden usar estas estrategias de manera inconsciente en todo momento.

Por otra parte, la regulación del esfuerzo y la búsqueda de ayuda son las estrategias más usadas por los hombres; es decir, por parte de los hombres hay una mayor persistencia en tareas difíciles o aburridas y la búsqueda de la ayuda de sus pares para lograr las metas académicas. En las mujeres se resalta la administración del tiempo, es decir las féminas llevan a cabo mayormente tareas de planificación del aprendizaje y organizan su tiempo para llevar a cabo las tareas de aprendizaje; lo que podría estar relacionado con el papel cultural y la importancia de los roles de género aprendidos, en donde a la mujer rural tradicionalmente se le encarga de administrar los recursos del hogar y al hombre de tareas difíciles, de fuerza o de una gran concentración; de esto también se colige que los hombres necesitan mejorar en aspectos como la administración de tiempo y ambiente de estudio. Estos resultados difieren de los que señalan que existen diferencias en el uso de estrategias metacognitivas según el género (Ahmed & Khanam, 2015; Broc, 2012; Cardoso, 2013; Inzunza, 2020; L'Hirondelle, 2006). Sin embargo, recientemente estudios como los de Kantaridou y Psaltou-Joycey (2021), Saraswathy (2019), Schutz et al. (2011); Taheri et al. (2017) y Vaughn y Parsons (2013) señalan que no existen tales diferencias. Este podría ser un tema

interesante para futuros trabajos de investigación, en especial en aulas multigrado, en diferentes áreas académicas y con muestras de estudiantes muchos más amplias. Sin duda, estos estudios podrían dar luces de cómo desarrollar las potencialidades de cada género, en especial en aula multigrado donde se requiere de estudiantes que puedan liderar y enseñar a sus pares formas de lograr mejores rendimientos académicos con base al uso de estrategias metacognitivas.

Los resultados también mostraron una correlación fuerte entre el rendimiento académico en el área de lengua castellana y la estrategia de repetición (0,855), elaboración (0,854) y búsqueda de ayuda (0,397). Esto podría indicar que son las estrategias más eficaces para obtener mejores notas; sin embargo, al hacer un análisis general se encuentra una débil correlación entre rendimiento académico con el uso de estrategias metacognitivas. Ante esto, es pertinente aclarar que los resultados académicos de los estudiantes no se pueden explicar únicamente desde la perspectiva de las estrategias de aprendizaje utilizadas; se requieren más estudios que relacionen otros factores, por ejemplo, la motivación, el apoyo familiar, la preparación académica de los padres, la preparación y formación de los docentes, etc.

4.1.2. Discusión acerca del objetivo general, hipótesis y pregunta de investigación

La importancia que tiene el aprendizaje autorregulado para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes detona la pregunta de partida de la presente investigación: “¿Cuál es la relación entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de rural de Colombia?”, en especial para saber si grado de relación que se da en el aula multigrado. Con base a esta pregunta, se planteó como objetivo general: “Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas utilizadas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de una Institución Educativa rural de Colombia”. Teniendo en cuenta esto último, se planteó como hipótesis “Existe una relación positiva y significativa entre las estrategias

metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de aula multigrado de la Institución Educativa San Isidro sede rural Hoya Negra”.

Para llevar a buen término esta investigación y garantizar su replicabilidad, se ha tenido especial cuidado de seleccionar un instrumento confiable y validado en el país, como el de Ramírez et al. (2013), el cual se basa en el MSLQ (siglas en inglés) propuesto por Pintrich hace más de tres décadas y cuya versión en español ha sido revisada en profundidad por la mencionada autora; además es un instrumento que ha sido validado en Colombia por López y Dorantes (2021). De igual importancia es haber seleccionado una muestra amplia de estudiantes, de diferentes cursos de la básica secundaria y media de un aula multigrado, lo cual amplía el espectro de la investigación, tratando de llenar vacíos que sobre esta temática existen; ya que la mayoría de las investigaciones se centran en el aula monogrado (un docente por curso) y no revisan las implicaciones que conlleva trabajar con varios grados a la vez en una sola aula con un solo docente. Esta pregunta llevo a una revisión teórica sobre el tema y también a la revisión de estudios empíricos realizados a nivel mundial sobre el tema, encontrando algunos autores y trabajos sobre la temática; pero también algunos vacíos, en especial en el caso del aula multigrado, por ejemplo no se tiene conocimiento de cuáles son las estrategias metacognitivas más utilizadas, si la edad influye en este tipo de escenarios educativos o qué papel tiene el género en el uso de estrategias que favorezcan el rendimiento académico; vacíos que se intentaron abordar con esta investigación.

Este es un escenario educativo existente en amplias zonas rurales del país, dadas las características de la geografía colombiana donde existen territorios muy amplios y con población dispersa, en la cual el estado intenta suplir su labor educativa mediante aulas donde se trabaja con varios grados a la vez y un solo docente. Para validar la hipótesis se seleccionó un diseño investigativo no experimental, transversal y de alcance correlacional; teniendo como variables el uso de estrategias metacognitivas por parte del estudiante y el rendimiento académico en el área

de lengua castellana. Para alcanzar los objetivos de la investigación se usó un análisis estadístico riguroso de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento.

El análisis de los resultados mostró que hay una correlación entre estrategias metacognitivas y rendimiento académico (r de Pearson) de 286 con un nivel de significancia de 0,044 (lo cual es bajo pero significativo). Esto permite concluir que existe una correlación baja entre la variable uso de estrategias metacognitivas y rendimiento académico en el área de lengua castellana en los estudiantes de la institución educativa Hoya Negra. Lo anterior permite dar cumplimiento al objetivo general de la tesis y al tiempo responder afirmativamente a la pregunta de investigación, demostrando que existe una relación baja pero significativa entre el uso de estrategias metacognitivas por parte del estudiante y su rendimiento académico en el área de lengua castellana.

En esto hay que mencionar que si bien algunas investigaciones como las de Mamani (2019) señalan una correlación fuerte entre los buenos resultados académicos y el uso de estrategias metacognitivas, en el caso particular de la presente investigación la baja correlación hallada podría estar relacionada con los sistemas de evaluación utilizados. Dado que el aula multigrado no solo se califica el producto obtenido o examen final; sino que también se incluyen otros aspectos relacionados con los procesos de aprendizaje, el comportamiento en clase y la participación activa del estudiante, esto también influiría en los resultados o calificaciones finales. Estos hechos coinciden estudios como los de Rodríguez y Piñeiro (2003), Peñafiel y Tomàs (2018) y Novoa-Castillo (2021).

4.1.3. Aplicabilidad de los resultados, aportes y nuevas líneas de investigación

Los resultados mostraron que la búsqueda de ayuda es una de las estrategias metacognitivas más utilizadas y que probablemente esto está relacionado con el enfoque de aprendizaje manejado en aula multigrado, en donde se trata a diario de que el estudiante logre su propia autonomía y

logre aprender a aprender; dejando a un lado estrategias academicistas y tradicionales como la repetición de contenidos y se enfoque más en metodologías socio-constructivista. Estos hallazgos muestran la necesidad de reforzar este modelo de aula multigrado en los sectores rurales, donde se hace difícil la presencia de más de un docente para todos los grados. Esto podría llevarse a cabo de la mano del ministerio de educación nacional, en especial a través de su programa bandera de capacitación a docentes llamado “programa todos a aprender” (PTA) capacitando los docentes en el conocimiento y promoción del uso consciente de estrategias metacognitivas por partes de sus estudiantes.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que la calificación de un estudiante esta influenciada también por los sistemas de evaluación utilizados, los factores económicos, sociales y motivacionales; se requieren nuevos y más profundos estudios que permitan establecer como inciden estos factores en los resultados académicos de los estudiantes de aula multigrado, aparte de las estrategias metacognitivas, tales como la motivación intrínseca y extrínseca, ansiedad ante los exámenes o la adaptación a los sistemas de evaluación del sistema educativo colombiano como las pruebas saber e ICFES. Es común en aula multigrado encontrar estudiantes que obtienen muy buenos resultados en las pruebas estatales, pero al momento de llevar estos conocimientos a la realidad o en la aplicación de proyectos pedagógicos y de transformación de los contextos rurales no logran obtener buenos resultados, es decir su orientación académica simplemente gira alrededor de obtener buenas notas mas no de lograr un aprendizaje significativo, en esto coinciden autores como Valle et al. (2003) y Pérez (2019).

Esto no implica que las estrategias metacognitivas sean una temática de menos importancia en el aula multigrado, pues sin duda los estudiantes asimilan mejor el aprendizaje cuando se les da la oportunidad de pensar metacognitivamente sobre los errores, cuando conocen su propio proceso de aprendizaje y logran autorregularse, en esto coinciden autores como Lemley y Cho (2021) y

Mevarech y Kramarski (1997). Las diferencias halladas en las estrategias metacognitivas utilizadas por genero también plantean nuevas líneas de investigación. Se requieren nuevos estudios que puedan dar luces de cómo promover el uso de las estrategias metacognitivas en los estudiantes de aula multigrado, aprovechando las potencialidades de este ambiente educativo como lo es el trabajo entre pares, el trabajo colaborativo, la autonomía que desarrollan los estudiantes, la heterogeneidad de edades, los roles de género y las culturas coexistentes en ellas; de ahí la importancia que desde las universidades se promueva la formación de docentes especializados en este ambiente y que desde los estados se promueva mejores garantías laborales, de ascenso salarial y de formación continua para los docentes que trabajan en este ambiente educativo.

Otras líneas de investigación que se podrían derivar de la investigación son la formación docente para el aula multigrado, la formación en competencias metacognitivas, el trabajo cooperativo y la ayuda entre pares como predictores de un buen rendimiento académico en el aula. Otro aspecto relevante es la pertinencia de las evaluaciones internacionales y nacionales sobre educación, en especial para contextos tan disimiles como lo es la educación rural y multigrado, ya que al ser pruebas estándar no se tienen en cuenta las deficiencias y carencias que presentan este tipo de escenarios educataivos. Por último, se requiere establecer el peso de factores de tipo cultural en la adquisición de habilidades metacognitivas, ya que son escasos los trabajos comparativos en esta temática; así como los estudios relacionados con la personalidad, la inteligencia, el entusiasmo, la tolerancia y la resistencia ante las distracciones en el proceso de aprendizaje.

4.1.4. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

Tabla 14

Matriz FODA de la investigación

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia y novedad en el tema de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos estudios sobre diferencias entre las estrategias metacognitivas utilizada por hombres y mujeres

<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento utilizado confiable y validado en Colombia. • Replicabilidad de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos estudios sobre otros factores que inciden en los resultados académicos de los estudiantes de aula multigrado. • Usar otros métodos, aparte del cuestionario, para evaluar el uso de estrategias metacognitivas por parte del estudiante. • Establcer la incidencia que tiene la motivación de los estudiantes sobre el rendimiento académico. • Usar nuevos protocolos de evaluación del proceso de autorregulación del aprendizaje aparte del cuestionario y realizar estudios longitudinales, que además permitan establecer le peso de otros factores como la personalidad, la inteligencia, la tolerancia y la resistencia ante las distracciones; así copmo el factor cultural. • Fomentar la investigación curricular, a fin de didseñar nuevas formas de organizarlo, por ejemplo, en espiral, de modo que se pueda aprovechar el potencial y los diferentes rangos de conocimiento de los diferentes tipos de estudiantes presentes en al aula.
--	--

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Pequeña muestra. • No se analizaron otros factores que pueden incidir en el rendimiento académico como la motivación, el factor económico y el apoyo familiar. • Las estrategias metacognitivas son difíciles de medir a través de cuestionarios, sin embargo, este es el método más confiable hasta el momento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones de usar un intrumento de autoreporte, ya que algunos estudiantes podrían estar haciendo uso de estrategias metacognitivas de forma inconsciente y no reportarlo. • Escases de estudios sobre el tema en poblaciones colombianas. • Escasa formación de los docentes colombianos en el tema de aula multigrado. • Los principales estudios sobre la temática surgen desde la psicología, se requieren otros enfoques como el social y cultural.

Nota: Analisis FODA de la Investigación.

La tabla 14 muestra los aspectos más relevantes de la investigación realizada, así como las posibles oportunidades de mejora para trabajos relacionados con la temática; se destaca la novedad

de la temática, ya que son pocas las investigaciones existentes hasta el momento sobre aula multigrado y competencias metacognitivas. Así mismo la utilización de un instrumento de investigación ampliamente aceptado para este tipo de competencias y que ya ha sido validado y utilizado en el país, lo que podría garantizar que esta investigación sea replicable en otros escenarios educativos del país. Como oportunidades para futuras investigaciones sería importante realizar estudios similares con muestras más amplias que permitan comparar resultados con otras variables sociales como la motivación, la situación económica y familiar.

4.2 Conclusiones

Las estrategias metacognitivas y el aprendizaje autorregulado son tema de importancia en la actualidad de la investigación educativa, son múltiples las teorías que apoyan el rol de las estrategias metacognitivas en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje. Por tal razón, es pertinente para el país y la educación colombiana establecer el uso de este tipo de estrategias en sus estudiantes y su relación con los resultados académicos obtenidos. Con base a esto, en esta investigación se planteó revisar, en primer lugar, las estrategias metacognitivas usadas por los estudiantes de aula multigrado de una institución educativa rural con enfoque de aula multigrado (un solo docente para varios cursos) esto por los vacíos encontrados en la literatura sobre esta temática en un ambiente educativo que aún es muy utilizado en el país dada la lejanía de los territorios y las dificultades para atender la educación pública en estos lugares.

Con esto en perspectiva y buscando que la investigación pudiera tener resultados replicables y tuviera la validez suficiente para este nivel de doctorado, se aplicó un instrumento confiable y validado en el país, como el de Ramírez et al. (2013), el cual se basa en el MSLQ (siglas en inglés) cuya versión en español ha sido revisada en profundidad por López y Dorantes (2021); así mismo, se trató de trabajar con una muestra amplia de estudiantes, de diferentes cursos de la básica secundaria y media de un aula multigrado. Los resultados mostraron que dentro de las

estrategias metacognitivas más utilizadas por los estudiantes esta la búsqueda de ayuda, hecho que coincide con la realidad del aula multigrado, en donde al coexistir alumnos de diferentes grados la búsqueda de ayuda y el trabajo entre pares son el eje central del aprendizaje. Esto se convierte en un aprendizaje cooperativo y significativo con la mediación del docente, donde procesos trascendentales como la comprensión lectora se nutren y apoyan constantemente de la retroalimentación entre compañeros.

Al monitorear las estrategias metacognitivas utilizadas por los estudiantes se encontró también que aspectos como la edad y grado escolar no muestran tendencias relacionadas con en el uso de determinadas estrategias metacognitivas, a excepción de la estrategia de administración del tiempo y del ambiente la cual muestra una leve tendencia de aumento a medida que aumenta la edad, con excepción del grado undécimo; esto último, a diferencia de otros estudios que señalan una relación con los estadios del desarrollo y por ende de la edad con el uso de estrategias metacognitivas. La regulación del esfuerzo y la búsqueda de ayuda son las estrategias más usadas por los hombres mientras que en las mujeres se resalta la administración del tiempo. Definitivamente, el curso en el que se encuentran los estudiantes no es un factor que influya en el uso de las estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas y de recursos para el aprendizaje al no encontrarse diferencias significativas entre las puntuaciones medias de los cursos.

Una vez realizada esta parte surgió la necesidad establecer si entre los usos de estas estrategias metacognitivas existía una relación con los resultados académicos del área de lengua castellana; por lo cual se planteó, en primer lugar, valorar el rendimiento académico en el área, para esto se utilizaron las calificaciones de la asignatura, las cuales están en articulación los estándares y conceptos emitidos por el ministerio de educación nacional. Posteriormente se procedió a establecer la relación entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico mediante el uso de la estadística correlacional, encontrándose una débil, pero significativa

correlación con el uso de estrategias metacognitivas y el rendimiento académico (r de Pearson de 286 con un nivel de significancia de 0,044). Ante esto es pertinente señalar que los resultados académicos de los estudiantes no se pueden explicar únicamente desde la perspectiva de las estrategias de aprendizaje utilizadas, la baja correlación hallada podría estar relacionada con los sistemas de evaluación utilizados.

Se encontró también una correlación fuerte entre el rendimiento académico en el área de lengua castellana y las estrategias de repetición, elaboración y búsqueda de ayuda; esto podría indicar que son las estrategias más eficaces para obtener mejor rendimiento académico en el área de lengua castellana. Estos resultados podrían ser de gran interés para el mundo académico ya que permitirán orientar y reformular las estrategias de formación de docentes y los programas que actualmente adelanta el ministerio para mejorar la calidad de la educación colombiana, en especial en áreas críticas como la lectura y comprensión lectora, los cuales muestran grandes falencias en las pruebas estándares nacionales e internacionales. También un tema interesante para futuros trabajos de investigación, en especial en aulas multigrado, son las diferencias entre las estrategias utilizadas por hombres y mujeres; estos estudios podrían dar luces de cómo aprovechar las potencialidades de cada género, en especial en aula multigrado donde se requiere de estudiantes que puedan liderar y enseñar a sus pares formas de lograr mejores rendimientos académicos con base al uso de estrategias metacognitivas.

Si bien muchos estudios han señalado una relación estrecha entre el uso de estrategias metacognitivas y el rendimiento académico; sin duda no se puede relacionar los resultados académicos únicamente con este aspecto. Son muchos los factores que podrían incidir en el rendimiento académico de los estudiantes, máxime en las áreas rurales donde la situación económica y social es difícil, donde el apoyo familiar muchas veces es nulo y donde los docentes enfrentan un verdadero reto que es impartir cuatro o más asignaturas con varios grados a la vez.

Por estos se requieren estudios que permitan establecer que otros factores inciden en los resultados académicos de los estudiantes de aula multigrado, aparte de las estrategias metacognitivas, tales como la motivación intrínseca y extrínseca del estudiante, la motivación del docente, el apoyo familiar o la ansiedad ante los exámenes o la adaptación a los sistemas de evaluación del sistema educativo colombiano como las pruebas saber e ICFES.

El balance general de la investigación mostró como una de las principales fortalezas la pertinencia y novedad en el tema de investigación. Así mismo la utilización de un instrumento confiable y ampliamente validado en el mundo y en Colombia permite que esta investigación sea la base para futuros estudios relacionados con el tema. Se sugiere para futuros trabajos investigativos indagar sobre diferencias entre las estrategias metacognitivas utilizada por hombres y mujeres; así como los otros factores que inciden en los resultados académicos de los estudiantes de aula multigrado; la utilización de otros métodos, aparte del cuestionario, para evaluar el uso de estrategias metacognitivas por parte del estudiante y la utilización de muestras más amplias.

Para finalizar, en este quinto y último capítulo se mostró un análisis crítico de los resultados hallados a lo largo de la investigación, partiendo de la discusión sobre el objetivo general, la hipótesis y los supuestos teóricos recopilados en un principio. Así mismo se muestra un panorama general de la investigación, que partiendo la pregunta de investigación y que mediante la contrastación de resultados con el marco teórico y de manera específica con los estudios empíricos permite establecer la relación existente entre el uso de estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en el área de lengua castellana de los estudiantes de la institución. Así mismo, mediante la matriz FODA fue posible resaltar las fortalezas de la investigación llevada a cabo, su aplicabilidad para futuros trabajos y las nuevas líneas de investigación que podrían surgir a partir de lo hallado; así como sus aportaciones para la sociedad y el campo del conocimiento estudiado.

REFERENCIAS

- Abós, M. D. P., & Boix, R. (2017). Evaluación de los aprendizajes en escuelas rurales multigrado. *Aula abierta*, 45. https://www.researchgate.net/publication/315061729_Evaluacion_de_los_aprendizajes_en_escuelas_rurales_multigrado
- Ahmed, O., & Khanam, M. (2015). Strategies for learning and academic achievement of secondary school students. *Dhaka University Journal of Biological Sciences*, 24(1), 91-97. <https://doi.org/10.3329/dujbs.v24i1.46313>
- Almeida, L.S., Guisade, M.A Primi, R., Lemos, G. (2008). Contribuciones del factor general y de los factores específicos en la relación entre inteligencia y rendimiento escolar. *European Journal of Education and Psychology*, 1 (3), pp. 16-25
- Álvarez, A., Suárez, N., Tuero, E., Núñez, J. C., Valle, A., & Regueiro, B. (2015). Implicación familiar, autoconcepto del adolescente y rendimiento académico. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 293-311.
- Alves, A. F., Gomes, C. M., Martins, A., & Almeida, L. S. (2016). Social and cultural contexts change but intelligence persists as incisive to explain children's academic achievement. *Ponte International Scientific Researches Journal*, 72 (2016), pp. 70-89
- Amato, P. R. y Keith, B. (1991). Parental divorce and the well-being of children: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 110(1), 26-46. <https://doi.org/0033-2909/91/J3.00Keith>
- Amato, P. R. (2001). Children of divorce in the 1990s: An update of the Amato and Keith (1991) meta-analysis. *Journal of family psychology*, 15(3), 355-370. <https://doi.org/10.1037//0893-3200.15.3.355>
- Ames, P. (2004). *Las escuelas multigrado en el contexto educativo actual: desafíos y posibilidades*. Peru: Gtz-Proeduca.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Roa, M. D. C. H., y Álvarez, T. L. (2001).

Estadística para administración y economía. Cengage Learning Editores, S.A.

Arellano Leon, N. M., y Fernandez Montenegro, I. (2021). *Programa educativo con estrategias metacognitivas para potenciar el nivel de comprensión lectora en alumnos de un aula multigrado.* Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4223/1/TL_ArellanoLeonNardi_Fernandez_MontenegroInelda.pdf

Areepattamannil, S. (2014). Are learning strategies linked to academic performance among adolescents in two states in India? A tobit regression analysis. *The Journal of general psychology, 141(4), 408-424.* <https://doi.org/10.1080/00221309.2014.95763>

Ausubel, D. P.; Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo.* México: Trillas.

Ávila, B. R. (2017). *Aportes a la calidad de la educación rural en Colombia, Brasil y México: experiencias pedagógicas significativas.* Universidad de La Salle, Bogotáh.
https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=doct_educacion_sociedad

Ávila, La motivación por la lectura y su papel en el logro de la comprensión lectora. Propuesta de investigación pedagógica. *Dilemas Contemporáneos: Educación, política y valores, 1.*

Azano, AP, Downey, J. y Brenner, D. (2019). Preparación de profesores en formación para escuelas rurales. En *Oxford Research Encyclopedia of Education.*

Baker, L. (1982). An Evaluation of The Role of Metacognitive Deficits in Learning C. *Journal of family psychology, 1(3), 35-22*

Banco Interamericano de Desarrollo. (2009). *Inequidad en los aprendizajes escolares en América Latina. N° IDB-WP-180.* <https://publications.iadb.org/handle/11319/2556>

Bandura, A y Kupers, C.J. (1964). Transmission of patterns of selfreinforcement through modeling.

Journal of Abnormal and Social Psychology. 69, 1-9.

Bandura, A y Kupers, C.J. (1964). Transmission of patterns of selfreinforcement through modeling.

Journal of Abnormal and Social Psychology. 69, 1-9.

Bara, M. (2001). *Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de E.S.O, B.U.P y universidad.* Tesis de doctorado. Madrid, España.

<http://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t25562.pdf>

Barrera, F., Maldonado, D., & Rodríguez, C., (2012). Calidad de la educación básica y media.

Journal of Abnormal and Social Psychology. 12, 1-9.

Battaglia, M. P. (2008). Nonprobability Sampling. En Paul J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of Survey Research Methods.* 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States of

America: Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412963947.n337>

Baumeister, Roy F. (2014). "Self-Regulation, Ego Depletion, and Inhibition", *Neuropsychologia*, vol. 65, pp. 313-319.

Bellei, C. (2009). *Does lengthening the school day increase students' academic achievement? Results from a natural experiment in Chile.* Econpapers.

https://econpapers.repec.org/article/eeeecoedu/v_3a28_3ay_3a2009_3ai_3a5_3ap_3a629-640.htm

Bergström, M., Modin, B., Fransson, E., Rajmil, L., Berlin, M., Gustafsson, P. A. & Hjern, A.

(2013). Living in two homes – a Swedish national survey of wellbeing in 12 and 15 year olds with joint physical custody. *BMC public health*, 13(1), 868–874.

<https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-868>

Bernardi, F. & Boertien, D. (2016). Understanding heterogeneity in the effects of parental separation on educational attainment in Britain: do children from lower educational backgrounds have

less to lose? *European Sociological Review*, 32(6), 807–819.
<https://doi.org/10.1093/esr/jcw036>

Binbasaran, B; Greene, J. (2015). An investigation of the role of contingent metacognitive behavior in self-regulated learning. *Metacognition and Learning, New York*, v. 10, n. 1, p. 77-98.

Bjarnason, T., & Arnarsson, A. M. (2011). Joint physical custody and communication with parents: A cross-national study of children in 36 western countries. *Journal of comparative family studies*, 871–890. <https://doi.org/10.3138/jcfs.42.6.871>

Bocanegra Acosta, H., & Huertas Bustos, A. P. (2018). The unique school day policy: the referents and the experience of a district educational institution. *Revista republicana*, (25), 199-240.

Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). Self-regulated learning: finding a balance between learning goals and ego-protective goals. En: M. Boekaerts., P. R. Pintrich., & M, Zeidner. (2000). (Eds). *Handbook of self-regulation*. San Diego, California: Academic Press.

Böhlmark, A. & Holmlund, H. (2012). *Lika möjligheter? Familjebakgrund och skolprestationer 1988–2010* [Equal opportunities? Family background and school achievement 1988–2010]. IFAU Report 2012:14.

Boix, R. (2011). ¿ Qué queda de la escuela rural? Algunas reflexiones sobre la realidad pedagógica del aula multigrado. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación de profesorado*, 15(2), 13-23.

Boix, R., y Bustos, A. (2014). La enseñanza en las aulas multigrado: una aproximación a las actividades escolares y los recursos didácticos desde la perspectiva del profesorado. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(3), 29-43.
<https://revistas.uam.es/riee/article/view/3100>

Bonilla, L., (2014). Educación y desarrollo regional en Colombia. Editores: Andrés Sánchez Jabba, Andrea Otero. Colección de Economía Regional, Banco de la República.

http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/lbr_educa_desarrollo_regional_1.pdf

- Bonnett V. (2016). *Matemáticas, dominio y metacognición: Cómo agregar un enfoque creativo puede ayudar a los niños en matemáticas*. Reino Unido
- Borrero, O. F. (2020). *Análisis del nivel de calidad educativo en Colombia, a partir de los resultados de las pruebas*. Bogotá D.C.: Universidad Militar Nueva Granada.
- Bracken, S. S., & Fischel, J. E. (2008). Family reading behavior and early literacy skills in preschool children from low-income backgrounds. *Early Education and Development, 19(1)*, 45-67.
- Brown, H.D. (1987). *Principles of Language Learning and Teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Broc Cavero, M. A. (2012). Influencia relativa de variables metacognitivas y volitivas en el rendimiento académico de estudiantes de Bachillerato (LOE). *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 23(3)*, 63-80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230792005>
- Brown, A. L., & Palincsar, A. S. (1997). Reciprocal teaching of comprehension skills: A natural history of one program for enhancing learning. In J. D. Day & J. G. Borkowski (Eds.), *Intelligence and exceptionality: New directions for theory, assessment, and instructional practices* (pp. 81–131). Norwood, NJ: Ablex
- Bryan, L. A., & McLaughlin, H. J. (2010). Teaching and learning in rural Mexico: A portrait of student responsibility in everyday school life. *Teaching and teacher education, 21(1)*, 33-48.
- Brown & Palincsar (1987). Vining, Alexander. Information seeking in capuchins (*Cebus apella*): a rudimentary form of metacognition? *Animal Cognition*, Berlín, v. 18, n. 3, p. 667-681, 2015.

- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early childhood research quarterly*, 25(2), 140-165.
- Bustos Jiménez, A. (2013). El espacio y el tiempo en la escuela rural: algunas consideraciones sobre la didáctica multigrado. *Revista Investigación en la Escuela*, 79, 31-41.
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/59834/R79-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Caballero, C., Abello, R. & Palacio, J. (2007). Relación de burnout y rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111. <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v25n2/v25n2a7.pdf>
- Cambra, M.; Ballesteros, C.; Palou, J.; Civera, I.; Riera, M.; Perera, J. y Llobera, M. (2000). Creencias y saberes de los profesores en torno a la enseñanza de la lengua oral. *Cultura y educación*, 17/18, 25-40.
- Campos, K., Escorcía, D., Moreno, M., & Palacio, J. (2016). Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia. *Avances en psicología latinoamericana*, 34(2), 233-252.).
- Cancino T. Y Cornejo R. (2001). *La percepción del clima Escolar en Jóvenes estudiantes de liceos municipales y particulares subvencionados de Santiago. Un estudio descriptivo y de factores asociados*. Tesis para optar al título de Psicólogo de Chile:
- Cardona, M., Montes, I., Vásquez J., Villegas, M., & Brito, T., (2007). Capital Humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. Semillero de investigación en Economía de EAFIT- SIEDE.
- Cardoso Jiménez, D., & Bobadilla Beltrán, S. (2013). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la licenciatura de contaduría, 2012. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 40(10), 1-8.

- Carhuaz González, A. (2017). *Estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en los estudiantes de educación secundaria SJL-2017*. Tesis maestría. Universidad “César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21665>
- Carlino, P. (2016). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 355-381.
- Carlsund, Å., Eriksson, U. & Sellström, E. (2013). Shared physical custody after family split-up: implications for health and well-being in Swedish schoolchildren. *Acta Paediatrica*, 102(3), 318–323. <https://doi.org/10.1111/apa.12110>Låftman
- Carr, K. L., & Stewart, M. W. (2019). Effectiveness of school-based health center delivery of a cognitive skills building intervention in young, rural adolescents: Potential applications for addiction and mood. *Journal of pediatric nursing*, 47, 23-29.
- Carr, M. (2009). A structural equation model of expertise in college physics. *Journal of Educational Psychology*, 101(3),
- Carratala, E. M. (2004). *Análisis de la teoría de las metas de logro y de la autodeterminación en los planes de especialización deportiva de la Generalitat Valenciana*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. http://www.tesisenxarxa.net/tesis_uv/available/tdx-0127105-130259//carratala.pdf
- Cascón, I. V. (2000). *Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico*. Recuperado de <https://goo.gl/fxPAgs>
- Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental psychology*, 27(5), 703.
- Celis, M., Jiménez, Ó. y Jaramillo, J. (2012). “¿Cuál es la brecha de la calidad educativa en Colombia en la educación media y en la superior?” *Estudios sobre calidad de la educación en Colombia* (pp. 67-98). Bogotá.

- CEPAL. (2014). Educación para América Latina y el Caribe. ISSN 1564-4162.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36835/1/S2014209_es.pdf
- Chadwick, C. B. (1986). Instructional technology research in Latin America. *ECTJ*, 34(4), 247-254.
- Chapple, S. (2009). Child well-being and sole-parent family structure in the OECD: An analysis. OECD social, employment and migration working papers. *OECD Publishing no. 82*.
- Ciorbea, I. i Pasarica, F. (2013). The study of the relationship between personality and academic performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 78, 400-404.
- Colombia, Congreso de la republica (1994). *Por la cual se expide la ley general de educación*. Diario Oficial No. 41.214 de 8 de febrero de 1994.
https://www.seguroscolpatria.com/arpc/docs/pdf/ley_0115_1994.pdf
- Colonia Cerna, P., & Mejía Anaya, T. (2015). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional «Santiago Antúnez de Mayolo». *Aporte Santiaguino*, 8(2), 327-336. <https://doi.org/10.32911/as.2015.v8.n2.236>
- Córdoba Urbano, D. L., & Marroquín Yerovi, H. M. M. (2018). Mejoramiento del rendimiento académico con la aplicación de estrategias metacognitivas para el aprendizaje significativo. *Revista UNIMAR*, 36(1), 15-30. <https://doi.org/10.31948/unimar.36-1.1>
- Córdoba, L. G., García, V., Luengo, L. M., Vizuete, M. y Feu, S. (2011). Determinantes socioculturales: Su relación con el rendimiento académico en alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Revista de Investigación Educativa*, 29, 93-96
- Cosmelli, Diego; Preiss, David. On the temporality of creative insight: a psychological and phenomenological perspective. *Frontiers in Psychology, Lausanne*, v. 5, article 1184, p. 1-6, 2016.
- Deary, I., Strand, S., Smith, P., & Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational experience. *Intelligence*, 35, 12-21.

- De Fruyt, F. i Mervielde, I. (1996). Personality and interests as predictors of educational streaming and achievement. *European Journal of Personality*, 10, 405-425.
- De Fruyt, F., Van Leeuwen, K., De Bolle, M. i De Clerq, B. (2008). Sex differences in school performance as a function of conscientiousness, imagination and the mediating role of problem behaviour. *European Journal of Personality*, 22, 167-184.
- De Jager, B., Jansen, M., & Reezigt, G. (2005). The development of metacognition in primary school learning environments. *School effectiveness and school improvement*, 16(2), 179-196.
- Deci, E. L. Y Ryan R.M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Disabilities. *Topics in Learning and Learning Disabilities*, 2(1), 27-34
- Dimaté C. y Correa J. I. (2001) “¿Sirve para algo argumentar?” En: *Educación en matemáticas. Investigaciones e innovaciones del IDEP*. IDEP-Editorial Magisterio. Bogotá.
- Dinsmore, Daniel The effects of persuasive and expository text on metacognitive monitoring and control. *Learning and Individual Differences*, Amsterdam, v. 38, p. 54-60, 2015
- Doménech F. (1999) *El proceso de enseñanza/aprendizaje universitario*
- Donolo, D. & Rinaudo, M. (2004) *Estudiantes, estrategias y contextos de aprendizaje presenciales y virtuales*. Ponencia en Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Latineduca 2004.http://www.ateneonline.net/datos/22_02_Chiecher_Anal%C3%ADa.pdf
- Dorantes, M. D. C. (2016). *Modelo causal de los factores asociados al aprendizaje autorregulado como mediador del rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense De Madrid Facultad De Educación Centro De Formación Del Profesorado Departamento De Psicología Evolutiva Y De La Educación
- Dunlosky, J. y Graesser, A. (eds.) *Metacognition in Educational Theory and* Hacker, D. (1988). Definitions and Empirical Foundations. En: Hacker, D.;

- Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic behavior. EN J. T. Spencer (Ed.), *Achievement and achievement motivation*, (pp. 75-146). San Francisco: W. H. Freeman
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, Investigación y Desarrollo. REICE Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2). Recuperado de <http://goo.gl/Qy3d90>
- Escobar, R. P. (2021). Uniendo los estudios de caso con la teoría de juegos. *Revista Mexicana de Sociología*, 83(4), 831-861
- Escobedo, D. L., & Souto, V. S. (2015). Estrategias de aprendizaje en educación secundaria: un estudio comparativo sobre su uso entre alumnos españoles e inmigrantes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(3), 227-236.
- Escorcía, D. (2017). Profiling writers: analysis of writing dynamics among college students. *Metacognition and Learning, New York*, v. 12, n. 2, p. 233-273,.
- Eslava, M., Deaño, M., Alfonso, S., Conde, Á., & García-Señorán, M. (2016). Family context and preschool learning. *Journal of Family Studies*, 22(2), 182-201.
- Esteban, M. (2003). *Las estrategias de aprendizaje en el entorno de la Educación a Distancia. Consideraciones para la reflexión y el debate*. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista RED*. Universidad de Murcia <http://www.um.es/ead/red/7/estrategias.pdf>
- Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In: RESNICK, Lauren (Ed.). *The nature of intelligence*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, p. 231-236.
- Flavell, J. (1977). *Cognitive development*. New Jersey: Prentice-Hall International
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 34 (10) 906-911.
- Flavell, J.H. & Wellman H. (1975). *Metamemory*. Paper in Annual Meeting of the American

psychological association. Ag - sept. Chicago

Fleming, Stephen (2016). *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, Londres, v. 367, n. 1594, p. 1338-1349, 2016.

Flores-Ruiz E, Miranda-Novales MG, Villasís-Keever M. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. *Estadística inferencial. Rev Alerg Mex.*;64(3):364-370

Flórez R., Torrado P, Ingrid, M. et al. (2005). Metalinguistic skills, metacognitive operations and their relationship with the different levels of reading and writing competence: an explorative study. *Forma función.*, p.15-44. Bogotá, D.C. Recuperado en abril 2009 <http://www.scielo.org.co/scielo.php?>

Fraile, J., Gil-Izquierdo, M., Zamorano-Sande, D., & Sánchez-Iglesias, I. (2020). Autorregulación del aprendizaje y procesos de evaluación formativa en los trabajos en grupo. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 26(1).

Furnham, A. i Monsen, J. (2009). Personality traits and intelligence predict academic school grades. *Learning and Individual Differences*, 19, 28-33

Furnham, A., Chamorro-Premuzic, T. i McDougall, F. (2003). Personality, cognitive ability, and beliefs about intelligence as predictors of academic performance. *Learning and Individual Differences*, 14, 49-66.

Gähler, M. & Palmtag, E. L. (2015). Parental divorce, psychological well-being and educational attainment: Changed experience, unchanged effect among Swedes born 1892–1991. *Social Indicators Research*, 123(2), 601–623. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0768-6>

Garay, Cristian. Terapia metacognitiva: el síndrome cognitivo atencional y los procesos cognitivos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica, Buenos Aires*, v. 25, n. 2, p. 125-134, 2016.

- García, T., Fernández Cueli, M. S., Rodríguez Pérez, C., Krawec, J., & González Castro, P. (2016). Metacognitive knowledge and skills in students with deep approach to learning. Evidence from mathematical problem solving.), o en la comprensión lectora.
- Gardner, H.(1983). *Frames of mind. The Theory of multiple Intelligences*, New York, NY, Estados Unidos : Basic Books.
- Gargallo López, B., Morera Bertomeu, I., Ibarra Chornet, S. I., Clemente Olmedo, M. J., Novalón Oltra, S., & García Félix, E. G. (2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista española de pedagogía*, 259, 415-435. <https://www.jstor.org/stable/24726630>
- Gargallo, Bernardo, Suárez Rodríguez, Jesús M. y Pérez Pérez, Cruz (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE*, 15 (2), 1-31.
- Gargallo-López, B., Suárez-Rodríguez, J. M., Pérez-Pérez, C., Almerich-Cerveró, G., & Garcia-Garcia, F. J. (2021). El cuestionario CECAPEU. Un instrumento para evaluar la competencia aprender a aprender en estudiantes universitarios. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1).
- Garrido, G. (16 de marzo de 2012). *La metacognición como proceso reflexivo de la práctica pedagógica*. Recuperado de <http://djav2008.mejorforo.net/t79-lametacognicion>
- González Pienda, J. (1995). *Determinantes del rendimiento académico: Variables cognitivo-motivacionales, atribucionales, uso de estrategias y autoconcepto*. Universidad de Oviedo.
- Goux, D., & Maurin, E. (2005). The effect of overcrowded housing on children's performance at school. *Journal of Public economics*, 89(5-6), 797-819.

- Granados López, H., Ramírez Dorantes, M., Dussán Lubberth, C. y Gallego-López, F. (2019). Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA) en estudiantes de bachillerato Colombianos. *Revista de Investigaciones UCM*, 19 (34), 41-51.
- Grupo Didactext. Nuevo marco para la producción de textos académicos. *Didáctica, Lengua y Literatura, Madrid*, v. 27, p. 219-254, 2015.
- Gustafsson, J. E. & Yang-Hansen, K. (2009). *Resultatförändringar i svensk grundskola, Vad påverkar resultaten i svensk grundskola? Kunskapsöversikt om betydelsen av olika faktorer* Skolverket.
- Gustafsson, J. E., & Yang-Hansen, K. (2018). Changes in the impact of family education on student educational achievement in Sweden 1988–2014. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62(5), 719–736. <https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1306799>Holmlund
- Gutierrez, Antonio et al. A two-process model of metacognitive monitoring: evidence for general accuracy and error factors. *Learning and Instruction, Lovaina*, v. 44, p. 1-10, 2016
- Gutman, L. M., Sameroff, A. J., & Cole, R. (2003). Academic growth curve trajectories from 1st grade to 12th grade: effects of multiple social risk factors and preschool child factors. *Developmental psychology*, 39(4), 777.
- Guzmán, M. P. (2012). *Modelos predictivos y explicativos del rendimiento académico universitario: caso de una institución privada en México* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). <https://eprints.ucm.es/15335/1/T33748.pdf>
- Hacker, D. (1988). Definitions and Empirical Foundations. En: Hacker, D.; Dunlosky, J. y Graesser, A. (eds.) *Metacognition in Educational Theory and Practice*. London/Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Halford, G. (1993). *Children's understanding: The development of mental models*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Hamm, Jay; Lysaker, Paul. Psychoanalytic phenomenology of schizophrenia: synthetic metacognition as a construct for guiding investigation. *Psychoanalytic Psychology*, Washington, DC, v. 33, n. 1, p. 147-160, 2016.
- Hao, L. & Gardner, E. (2005). The roles of parenting styles and social capital in the school performance of immigrant Asian and Hispanic adolescents. *Social Science Quarterly*, 86(4), 928–950. <https://doi.org/10.1111/j.0038-4941.2005.00364.x>
- Härkönen, J., Bernardi, F. & Boertien, D. (2017). Family dynamics and child outcomes: An overview of research and open questions. *European Journal of Population*, 33(2), 163–184. <https://doi.org/10.1007/s10680-017-9424-6>Gähler
- Hernández, L. Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). Mexico: Prentice Hall.
- Heyes, C. (2016). Who knows ? Metacognitive social learning strategies. *Trends in Cognitive Sciences*, Cambridge, v. 20, n. 3, p. 204-213.
- Heyneman S. (1986). *The search for school effects in developing countries*, 1966–86. World Bank, Economic Development Institute, Washington, DC
- Hoogendijk, W., & Wolfgram, P. (1995). KEA, halverwege: Projectverslag schooljaar 1994 – 1995 [KEA, halfway: project report school year 1994 – 1995]. Rotterdam, The Netherlands: CED
- Holland, J.L. (1997). *Making vocational choices: A theory of personalities and work environments*. Odessa: Psychological Assessment Resources
- Holmlund, H. (2015). Education and equality of opportunity: What have we learned from educational reforms? *Nordic Policy Review*, 2, 133–170

- Holmlund, H., Häggblom, J., Lindahl, E., Martinson, S., Sjögren, A., Vikman, U. & Öckert, B. (2014). Decentralisering, skolval och fristående skolor: Resultat och likvärdighet i svensk skola. [Decentralisation, School Choice and Independent Schools: Results and Equity in Swedish Schools]. IFAU Report 2014:25.
- Holmlund, H., Lindahl, M. & Plug, E. (2011). The causal effect of parents' schooling on children's schooling: *A comparison of estimation methods*. *Journal of Economic Literature*, 49(3), 615–51. <https://doi.org/10.1257/jel.49.3.615>Böhlmark
- Huairé, E.; Salas, E.; Ponce, C.; Zevallos, C.; Salgado, A.; Arteta, H. y Alarco, M. (2017). *Manual de metodología de la investigación: Enfoque por competencias*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Huang L. Evans M.A. (2016) Youth posting behavior and metacognitive acts: Using social network forums to enhance metacognition in a design based science-learning environment. *Computer-Supported Collaborative Learning Conference, CSCL* Volume 2, Pages 789 - 790 2015 11th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning: Exploring the Material Conditions of Learning, CSCL
- Hyry-Beihammer, E. K., & Hascher, T. (2015). Multi-grade teaching practices in Austrian and Finnish primary schools. *International Journal of Educational Research*, 74, 104-113.
- ICFES. (2013). Informe Nacional De Resultados Resumen Ejecutivo. <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/237187/Resumen%20ejecutivo%20Resultados%20Colombia%20en%20PISA%202012.pdf>
- Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist.Perspectives*. (1).253-283. New York: Academic Press

- Inzunza Melo, B. C., Márquez Urrizola, C., & Pérez Villalobos, C. (2020). Relación entre aprendizaje autorregulado, antecedentes académicos y características sociodemográficas en estudiantes de medicina. *Educación Médica Superior*, 34(2).
- Irwin, L (2017). Metacognition: a concept analysis. *Archives of Psychiatric Nursing, New York*, v. 31, n. 5.
- Jacobs, J. y Paris, S. (1987). *Children's Metacognition About Reading: Issues in 278*, Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Jiménez S. M. & García Fernández-Abascal, E., Martín M, Staff V. (2003). Emoción y motivación: la adaptación humana (566-791). Madrid: Editorial Ramón Areces.
- Kantaridou, Z., & Psaltou-Joycey, A. (2021). Affective dimensions of L2 learning. *Journal of Applied Linguistics*, (34), 74-100.
- Karpicke, J. D., (2016). Learning with retrieval-based concept mapping. *Journal of Educational Psychology*, 106(3), 849-858. doi:10.1037/a0035934
- Kinsey, S. J. (2002). La agrupacion de edades multiples y el logro academico (Multiage Grouping and Academic Achievement). ERIC Digest. <https://eric.ed.gov/?id=ED466328>
- Klafehn, J., Li, C., & Chiu, C. Y. (2015). To know or not to know, is that the question? Exploring the role and assessment of metacognition in cross-cultural contexts. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 44(6), 963-991
- Koriat, Asher. The relationships between monitoring, regulation and performance. *Learning and Instruction, Lovaina*, v. 22, n. 4, p. 296-298, 2012.
- Kos, T. (2021). Exploring young learners' L2 development and perceptions of mixed-age and same-age peer interactions in EFL mixed-age classrooms. *European Journal of Applied Linguistics*.

- Laidra, K., Pullmann, H. i Allik, J. (2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality and Individual Differences, 42*, 441-451.
- Lee, J., & Shute, V. J. (2010). Personal and social-contextual factors in K–12 academic performance: An integrative perspective on student learning. *Educational psychologist, 45(3)*, 185-202.
- Le Gall, S. (1985). Help-seeking behavior in learning. *Review of Research in Education, 12*, 55-90
- Le, HM (2018). La reproducción de la 'mejor práctica': siguiendo a Escuela Nueva a Filipinas y Vietnam. *Revista Internacional de Desarrollo Educativo* , 62 , 9-16.
- Lemley, C., & Cho, J. (2021). Embracing cultural relevance and fostering student metacognitive formative assessment through TALE (Take Another Look Everyone) in a rural 5th grade math classroom: a collaborative action research project. *Educational Action Research*, 1-25
- Lemos, G. C., Almeida, L. S., & Colom, R. (2011). Intelligence of adolescents is related to their parents' educational level but not to family income. *Personality and Individual Differences, 50(7)*, 1062-1067.
- L'Hirondelle, N. (2006). Sex-specific relationships between route-learning strategies and abilities in a large-scale environment. *Environment and Behavior, 38(6)*, 791-801
- Li, Z. & Qiu, Z. (2018). How does family background affect children's educational achievement? Evidence from contemporary China. *The Journal of Chinese Sociology, 5(1)*, 1–21.
<https://doi.org/10.1186/s40711-018-0083-8>
- Little, Angela (2001). Multigrade teaching: Towards and international research and policy agenda. *International Journal of Educational development, vol. 21, number 6, UK*.
- Llanos, F., & Tapia, J. (2020). Las actividades de enseñanza y evaluación en las aulas multigrado rurales. *Aportes para el Diálogo y la Acción; 7*.

<http://repositorio.grade.org.pe/bitstream/handle/20.500.12820/571/articulo%207.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- Llobera, M. (2000). Creencias y saberes de los profesores en torno a la enseñanza de la lengua oral. *Cultura y educación*, 17/18, 25-40.
- Martínez-Arias, R. (1987). *Nuevos enfoques en el análisis de la inteligencia psicométrica en M. Yela (ed)*. Estudios sobre la inteligencia y lenguaje. Madrid: Pirámide.
- Mahecha-Escobar, J., y Conejo-Carrasco, F. (2020). Autorregulación del Aprendizaje en Estudiantes de Primer Año del Programa de Administración en Salud Ocupacional. *Revista Educación En Ingeniería*, 15(29), 13-20. <https://doi.org/10.26507/rei.v15n29.1017>
- Mcewan, Patrick (1998). The effectiveness of multigrade schools in Colombia. *International Journal of Educational Development*, vol. 18, No. 6, UK.
- Ministerio de Educación. (2016). Informe resumen ejecutivo colombia en pisa 2015. <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/237304/Informe%20resumen%20ejecutivo%20colombia%20en%20pisa%202015.pdf>
- Mineducacion. (2017). https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-360633.html?_noredirect=1
- Ministerio De Educación Del Perú (MED) (2000). Estructura Curricular Básica de educación primaria de menores. Programa curricular de primer ciclo. Lima.
- Neira, F. (2018). *Factores que influyen en el bajo rendimiento académico y poca disposición hacia las matemáticas en un 2°EM de un colegio particular subvencionado de la comuna de los ángeles: un estudio de caso* (Tesis de licenciatura, Universidad de Concepción). <http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/2463/Neira%20Carrasco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American educational research journal*, 41(1), 115-157.
- Mamani, E. (2019). Estrategias metacognitivas y Rendimiento Académico en estudiantes de segundo de secundaria de la Institución Educativa Adventista Americana, Juliaca 2019. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4270>
- Martin, J.H., Montgomery, R.L. i Saphian, D. (2006). Personality, achievement test scores, and high school percentile as predictors of academic performance across four years of coursework. *Journal of Research in Personality*, 40, 424-431.
- Martínez-Otero, V. (2007). *Los adolescentes ante el estudio. Causas y consecuencias del rendimiento académico*. Madrid: Fundamentos. Sobre el rendimiento escolar. Propósitos y Representaciones Ene.– Jun. 2015, Vol. 3, N° 1: pp. 313-386. Academia Peruana de Psicología, Lima, Perú. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>.
- Mevarech, Z. R., & Kramarski, B. (1997). IMPROVE: A multidimensional method for teaching mathematics in heterogeneous classrooms. *American educational research journal*, 34(2), 365-394
- Ministerio de Educación Nacional. (1998) Lengua Castellana. Lineamientos curriculares. MEN. Bogotá.).
- Ministerio de educación nacional. (2016). *Derechos Básicos de Aprendizaje*. Panamericana Formas E Impresos S.A.
- Mitrofan, N. (2013). Predictors of academic performance: The relation between the Big Five factors and academic performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 78, 125-129.
- Monereo, C. (2001) *Ser estratégico y autónomo aprendiendo: Unidades didácticas de enseñanza estratégica*. Barcelona: Grao

- Mucci, O. (2002). Estilos cognitivos y estrategias de aprendizaje. http://www.ateneonline.net/datos/22_02_Chiecher_Anal%C3%ADa
- Muijs, D., & Reynolds, D. (2001). *Effective teaching: Evidence and practice*. Gateshead: AthenaeumPress
- Muñiz, J. (2016). Test adaptation standards for cross-lingual assessment.
- Murillo-García, O. L., & Luna-Serrano, E. (2021). El contexto académico de estudiantes universitarios en condición de rezago por reprobación. *Revista iberoamericana de educación superior*, 12(33), 58-75.
- Murphy, K.R. (1989). Is the relationship between cognitive ability and performance stable over time? *Human Performance*, 2, 183-200.
- Naranjo, M. L. (2004). *Enfoques conductistas, cognitivos y racional emotivos*. San José, C. R.: Universidad de Costa Rica
- Navas, L., Sampascual, G. y Santed, M. A. (2003). Predicción de las calificaciones de los estudiantes: La capacidad explicativa de la inteligencia general y de la motivación. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación de Asociaciones en psicología*, 56, 225-237.p. 454-456, 2017.
- Neira, F. (2018). Factores que influyen en el bajo rendimiento académico y poca disposición hacia las matemáticas en un 2°EM de un colegio particular subvencionado de la comuna de los ángeles: UN ESTUDIO DE CASO (Tesis de licenciatura, Universidad de Concepción). Recuperada de <http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/2463/Neira%20Carrasco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Newman, R. S. (1994). Adaptive help seeking: a strategy of self-regulation. EN: D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Nisbett, R. E., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D. F., & Turkheimer, E. (2012). Intelligence: new findings and theoretical developments. *American psychologist*, 67(2), 130.
- Novoa-Castillo, P. F., Uribe-Hernández, Y. C., Garro-Aburto, L. L., & Cancino-Verde, R. F. (2021). Metacognitive Strategies in Digital Environments for Students with Poor Reading Comprehension. *Revista electrónica de investigación educativa*, 23.
- Osses Bustingorry, Sonia, and Sandra Jaramillo Mora. "Metacognición: un camino para aprender a aprender." *Estudios pedagógicos (Valdivia)* 34.1 (2007): 187-197.
- Olivares, P. A. (2014). El modelo de escuela rural multigrado¿ es un modelo del que podamos aprender?¿ Es transferible a otro tipo de escuela?. *Innovación educativa*, (24).
- OCDE (2017), Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo : Lectura, matemáticas y ciencias, Versión preliminar, OECD Publishing, Paris.
https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework_PRELIMINARY%20version_SPANISH.pdf
- Ortega, M. C., & Román, J. D. M. (2020). Aplicación del cuestionario CEVEAPEU para obtener la relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la disciplina Estadística I de carreras comerciales de la Universidad Americana, Paraguay. *Revista de Ingeniería, Ciencias y Sociedad*, 2, 33-47.
- Paunonen, S.V. i Ashton, M.C. (2013). On the prediction of academic performance with personality traits: A replication study. *Journal of Research in Personality*, 47, 778-781. P
- Paytán, A. (2018). Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los alumnos de la Institución Educativa N° 36223 de Huanca Huanca, provincia de Angaraes – Huancavelica (Tesis de maestría, Universidad 77 Nacional de Huancavelica). Recuperada de

<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1668/MAESTRIA%20>

[PAYTAN%20ARIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1668/MAESTRIA%20PAYTAN%20ARIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Pennequin, V., Sorel, O., Nanty, I., & Fontaine, R. (2016). Metacognition and low achievement in mathematics: The effect of training in the use of metacognitive skills to solve mathematical word problems. *Thinking & Reasoning*, 16(3), 198-220. doi: 10.1080/13546783.2010.509052
- Pereira, M. L. N. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista educación*, 33(2), 153-170.
- Pérez Condori E, Riveros, F (2019). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de aulas multigrados del nivel primario en instituciones rurales micro red añancusi acoria – huancavelica 2019 ara optar el título profesional de: Licenciada En Educación Primaria Huancavelica, Perú.
- Pérez de Albéniz, A., Escolano, E., Pascual, M. T., Lucas, B., & Sastre i Riba, S. (2016). Metacognición en un proceso de aprendizaje autónomo y cooperativo en el aula universitaria. *Contextos educativos: Revista de educación*, 18, 95-108. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5080738>
- Peñañiel, L. D., & Tomàs, R. B. (2018). Incidencia de la metodología en la evaluación de las competencias básicas en la escuela rural: el caso de la competencia lingüística. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, (4), 108-125.
- Pressley, M., & Gaskins, I. (2006). Metacognitive competent reading is constructively responsive reading: How can such reading be developed in students? *Metacognition and Learning*, 1, 99–113.
- Pressley, M., & McCormick, C. B. (1995). *Cognition, teaching, and assessment*. New York: Longman

- Pintrich, P. R., y De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality of the child*. New York: Basic Books.
- Pieger, E., Mengelkamp, C., & Bannert, M. (2016). Metacognitive judgments and disfluency – Does disfluency lead to more accurate judgments, better control, and better performance? *Learning and Instruction*, 44, 31-40. doi: 10.1016/j.learninstruc.2016.01.012
- Pieschl, Stephanie. Flexible self-regulated reading as a cue for deep comprehension: evidence from online and offline measures. *Reading and Writing*, Amsterdam, v. 28, n. 5, p. 721-744, 2015.
- Piketty, T. (2017). Global inequality dynamics: New findings from WID. world. *American Economic Review*, 107(5), 404-09.
- Pimvichai, Jirutthitikan, Chokchai Yuenyong, and Khajornsak Buaraphan. "Development of grade 10 students' scientific argumentation through the science-technology-society learning unit on work and energy." *JOTSE: Journal of Technology and Science Education* 9.3 (2019): 428-441.
- Pintrich, P. R. (1994) El papel de la motivación en el aprendizaje académico autorregulado. En Castañeda, S. *Evaluación y fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de Ciencias, Artes y técnicas: Perspectiva internacional en el umbral del siglo XXI*. México: UNAM. pp 239-243
- Pintrich, P., Smith, D., García, T. & Mckeachie, W. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, (53), 801- 813.
- Pintrich, P. (2001). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 139-161.

- PISA (2003). Manual de análisis de datos. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- Ponce, H. R., & Mayer, R. E. (2016). An eye movement analysis of highlighting and graphic organizer study aids for learning from expository text. *Computers in Human Behavior*, 41, 21-32. doi: 10.1016/j.chb.2014.09.010
- Pong, S. L., Dronkers, J. & Hampden-Thompson, G. (2003). Family policies and children's school achievement in single-versus two-parent families. *Journal of marriage and family*, 65(3), 681–699. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2003.00681.x>
- Pong, S. L., Dronkers, J. & Hampden-Thompson, G. (2003). Family policies and children's school achievement in single-versus two-parent families. *Journal of marriage and family*, 65(3), 681–699. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2003.00681.x>
- Pong, S. L., Hao, L. & Gardner, E. (2005). The roles of parenting styles and social capital in the school performance of immigrant Asian and Hispanic adolescents. *Social Science Quarterly*, 86(4), 928–950. <https://doi.org/10.1111/j.0038-4941.2005.00364.x>
- Pintrich, Paul R. y Akane Zusho (2002), "The Development of Academic Self-Regulation: The role of cognitive and motivational factors", en Allan Wigfield y Jacqueline S. Eccles (eds.), *Development of Achievement Motivation, San Diego (California), Academic Press, pp. 250-284*
- Pozo, J. Monereo, C., I., y Castelló, M. (2001). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. *Psicología de la educación escolar*, 2, 235-258.
- Rodríguez, M. (Dir.) (2003). El rendimiento escolar de los alumnos que promocionan a tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria con evaluación negativa en matemáticas y lengua castellana. *Revista de Educación*, 330, 385-418.

- Rosário, P., Pereira, A., y Högemann, J. (2014). Autorregulación del aprendizaje: una revisión sistemática en revistas de la base SciELO. *Universitas Psychologica*, 13(2), 781-798.
- Ramírez, D., Canto, J., Bueno, A. y Echazarreta, M. (2013). Validación psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en Universitarios Mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1),193-214.
- Ramírez, D., Canto, J., Bueno, A. y Echazarreta, M. (2013). Validación psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en Universitarios Mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), 193-214.
- Ramos, M. (2017). Estrategias de Aprendizaje Autorregulado y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *Boletín de Enseñanza de la Educación Superior*, (12), 47-85.
- Regueiro, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I., Estévez, I., Ferradás, M., & Suárez, N. (2015). Diferencias en la percepción de la implicación parental en los deberes escolares en función del nivel de motivación de los estudiantes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 313-323.
- Reyes, B., Georgieva, S., Martínez Gregorio, S., de los Santos, S., Galiana, L., & Tomás, J. M. (2021). Evaluación de las estrategias de aprendizaje con las escalas ACRA y ACRA-Breve: Modelos competitivos, invarianza de medida, y predicción del rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la República Dominicana. *Revista de Psicodidáctica*, 26(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.07.001>
- Rindermann, H., Flores-Mendoza, C., & Mansur-Alves, M. (2010). Reciprocal effects between fluid and crystallized intelligence and their dependence on parents' socioeconomic status and education. *Learning and Individual Differences*, 20(5), 544-548.

- Rodríguez, M. (Dir.) (2003). El rendimiento escolar de los alumnos que promocionan a tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria con evaluación negativa en matemáticas y lengua castellana. *Revista de Educación*, 330, 385-418
- Rodríguez Pérez, I., & Madrigal Arroyo, A. (2016). Rendimiento académico y estrategias de aprendizaje. *Revista de Docencia e Investigación Educativa*, 2(6), 26-34.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7473333>
- Rojas, Carlos Y Vélez, G. (1996). No.32 I Semestre 1996 Universidad Pedagógica Nacional Digitalizado Por Red Académica Evaluación De Resultados En La Escuela Nueva De Colombia ¿Es El Multigrado La Respuesta?
- Rosander, P. (2012). The importance of personality, IQ and learning approaches: Predicting academic performance. Lund: Media Tryck.
- Rossi Casé, L. E., Neer, R. H., Lopetegui, M. S., & Doná, S. M. (2010). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según el género en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología-Segunda época*, 11, 199-211. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/14994>
- Ruíz, A. C. (2022). ¿Cómo evaluar aprendizajes en el aula multigrado? Dilemas y propuestas de docentes rurales. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 13, e1556-e1556.
https://mail.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/1556/1405
- Risemberg, J. y Zimmerman B.J. (1993). Self-regulated learning in gifted students. *Roeper Review*, 15(2), 98-101.
- Salamanca Cárdenas, M. Y. *Enseñanza de estrategias metacognitivas para el desarrollo de la comprensión de lectura: aportes desde la escuela nueva* (Master's thesis, Universidad de La Sabana). <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/35073>
- Sabogal, L.; Barraza Heras, E.; Hernández, A.; Zapata, L. (2011). Validación Del Cuestionario De Motivación Y Estrategias De Aprendizaje Forma Corta –Mslq Sf, En Estudiantes

Universitarios De Una Institución Pública-Santa Marta. *Psicogente*, vol. 14, núm. 25, enero-junio, pp. 36-50. Universidad Simón Bolívar Barranquilla, Colombia

Salazar Malerva, I., & Heredia Escorza, Y. (2019). Estrategias de aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de Medicina. *Educación médica*, 20(4), 256-262. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.005>

Salvador, F. (1985). Influjo de las técnicas de estudio en el rendimiento académico del adolescente. *Revista Investigación Educativa*, 6, 440-444.

Santos, L., Doninalli, M., Noble, J., Blanco, A., & Perrone, V. (2021). Tesis de posgrado ANEP-Udelar. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 8(2).

Sánchez, L. G. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Industrial, 2017 (Tesis doctoral, Universidad César Vallejo). Recuperada de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5345/S%C3%A1nchez_RLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Santos, D., & Primi, R. (2014). *Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas*. Relatório sobre resultados preliminares do projeto de medição de competências socioemocionais no Rio de Janeiro. São Paulo: OCDE, SEEDUC, Instituto Ayrton Senna.

Sauceda, R. A. A., & Sánchez, Á. R. (2019). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico universitario: Una mirada desde los estudiantes de tecnológicos públicos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 938-953. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i87.29861>

Schleinschok, K., Eitel, A., & Scheiter, K. (2017). Do drawing tasks improve monitoring and control during learning from text? *Learning and Instruction*, 51, 10-25. doi: 10.1016/j.learninstruc.2017.02.002script=sci_arttext&pid=S0120-

- Seura, L. (2016). Evaluación de una propuesta para el desarrollo de la escritura en estudiantes universitarios a partir de habilidades de metacognición. *Logos*, 26(2), 181-196
- Shea, Nicholas et al. Supra-personal cognitive control and metacognition. *Trends in Cognitive Sciences*, Cambridge, v. 18, n. 4, p. 186-193, 2016.
- Sierra Pineda (2010). Estrategias de mediación metacognitiva en ambientes convencionales y virtuales: influencia en los procesos de autorregulación y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. Universidad de Granada – España.
- Sliepen, S. E., & Reitsma, P. (1993). Training van lom-leerkrachten in directe instructie vanbegrijpend leesstrategieën [Training of teachers in special education in direct instruction incomprehension skills]. *Pedagogische Studieën*, 70, 420 – 444
- Solano, L. O. (2015). Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio (Tesis doctoral, UNED). Recuperada de http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:EducacionLosolano/SOLANO_LUENGO_Luis_Octavio.pdf
- Soodla, Piret; Jõgi, Anna Liisa; Kikas, Eve. Relationships between teachers' metacognitive knowledge and students' metacognitive knowledge and reading achievement. *European Journal of Psychology of Education*, Amsterdam, v. 32, n. 2, p. 201-218, 2017
- Salvador, F. (1985). Influjo de las técnicas de estudio en el rendimiento académico del adolescente. *Revista Investigación Educativa*, 6, 440-444.
- Saraswathy, R. (2019). Learning Strategies in Mathematics Among Secondary School Boys and Girls in Relation to their Academic Achievement. *International Journal of Scientific Development and Research (IJS DR)*, 4(7), 356-358. <https://www.ijedr.org/papers/IJS DR1907060.pdf>

- Schutz, C. M., Gallagher, M. L., & Tepe, R. E. (2011). Differences in learning and study strategies inventory scores between chiropractic students with lower and higher grade point averages. *Journal of Chiropractic Education, 25(1)*, 5-10. <https://doi.org/10.7899/1042-5055-25.1.5>
- Schneeweis, N., Skirbekk, V., & Winter-Ebmer, R. (2014). Does education improve cognitive performance four decades after school completion?. *Demography, 51(2)*, 619-643.
- Serrano, S. (2014). *La lectura, la escritura y el pensamiento. Función epistémica e implicaciones Pedagógicas*. Cali: Instituto Superior S. Pio X.
- Sánchez, L. G. (2017). *Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Industrial, 2017* (Tesis doctoral, Universidad César Vallejo). http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5345/S%C3%A1nchez_RLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Schunk, D. H.(2001). Social-cognitivetheoryand self-regulatedlearning.InB.J. Zimmerman y D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning andacademic achievement: theoretical perspectives* (pp. 125-151). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Smith, D. A.; Garcia, T. y McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement, 53*, 801-803.
- Solano, L. (2015). *Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio* (Tesis doctoral, UNED). http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:EducacionLosolano/SOLANO_LUENGO_Luis_Octavio.pdf
- Spruce, Robin; Bol, Linda. Teacher beliefs, knowledge, and practice of self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, New York, v. 10, p. 245-277, 2016

- Spinath, B., Spinath, F. M., Harlaar, N., & Plomin, R. (2006). Predicting elementary school children's achievement from intelligence, self-perceived ability, and intrinsic values. *Intelligence*, 34, 363-374.
- Sternberg R.J. (2012). Intelligence Wiley Interdisciplinary Reviews. *Cognitive Science*, 3 (5) pp. 501-511, 10.1002/wcs.1193
- Suárez, J. (2019). Executive functioning and learning in primary school students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17(47).
- Taub, Michelle, Roger Azevedo, Francois Bouchet y Babak Khosravifar (2014), "Can the Use of Cognitive and Metacognitive Self-Regulated Learning Strategies be Predicted by Learners' Levels of Prior Knowledge in Hypermedia-Learning Environments?", *Computers in Human Behavior*, vol. 39, pp. 356-367.
- Tagiuri, R. (1968). The concept of organizational climate. *Organizational climate: Exploration of a concept*, 9-32.
- Taheri, M., Asadi Louyeh, A., & Hosseini, N. (2017). Learning and study strategies in ventry (LASSI) and its relationship with university students' academic achievement. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 4(3), 246-257. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/150/166>
- Tárraga, M. R (2008). Relación entre rendimiento en solución de problemas y factores afectivo-motivacionales en alumnos con y sin dificultades del aprendizaje. *Apuntes de Psicología*. 26, (1), 144 *teóricos y prácticos*. Castello de la Plana: Universitat Jaume I. España
- Thornton R. (2009). Incentives to Learn. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. XCI. N°3, pp 437-456.
- Tobón de Castro, L. (2001) *La lingüística del lenguaje: Estudios en torno a los procesos de significar y comunicar*. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.)

- Torregrosa, A., Albarracín, L., & Deulofeu, J. (2021). Orientation and Peer Assessment: Two key aspects for the evolution of the problem-solving process. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 35(69), 89-111.
- Tulving, E. & Madigan, S.A. (1970). Memory and verbal learning. *Annual review of*
- Valenzuela, A. ¿Qué hay de nuevo en la metacognición? Revisión del concepto, sus componentes y términos afines. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 45, e187571, 2019.).
- Vargas A. (2004). Estándares y ética de la comunicación”. En *EnRedate Vé. Boletín No. 7*. Universidad del Valle - Red de Maestros del Valle del Cauca para la Transformación de la Cultura Escolar desde el Lenguaje. Cali.
- Vedel, A. (2014). The Big Five and tertiary academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 71, 66-76.
- Vaughn, M. y Parsons, SA (2013). Docentes adaptativos como innovadores: adaptaciones educativas que abren espacios para mejorar el aprendizaje de la lectoescritura. *Artes del Lenguaje* , 91 (2), 81-93.
- Vygotsky, L. S. (1979). The development of higher forms of attention in childhood. *Soviet Psychology*, 18(1), 67-115.
- Valencia Serrano, M., Duarte Soto, J., y Caicedo Tamayo, A. M. (2013). Aprendizaje autorregulado metas académicas y rendimiento en evaluaciones de estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, Vol. 11, No. 2, p.53-70.
<http://www.scielo.org.co/pdf/pepsi/v11n2/v11n2a04.pdf>
- Vosniadou, S., Lawson J., Stephenson H. y E. Bodner (2021). Oficina Internacional de Educación de la UNESCO, Suiza. Enseñar a los estudiantes a aprender: Preparar el terreno para el aprendizaje permanente. Traducido por Claudia Patricia Pulido.

http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/spanish_33_teaching_students_how_to_learn_0.pdf

Watkins, C., & Wagner, P. (2000). *Improving school behaviour*. Sage.

Watson, M. M. M. Foxcroft, CH. Watson, A. (2004). Exploring the motivation orientation and learning strategies of first year university learners. *Tertiary Education and Management* (pp.193-207). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986) The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed). *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan

Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986) The teaching of learning strategies. En M.

Winne, Philip; Azevedo, Roger. Metacognition. In: Sawyer, R. Keith (Ed.). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Chapel Hill: Cambridge University Press, 2016. p. 63-87.

Wittrock (Ed). *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan

Wolpin, K. (2015). Aligning Learning Incentives of Students and Teachers: Results from a Social Experiment in Mexican High Schools. *Chicago Journals*, Vol. 123, pp. 325-364. <http://www.jstor.org/stable/10.1086/675910>

Yue, C. L., Storm, B. C., Kornell, N., & Bjork, E. L. (2016). Highlighting and Its Relation to Distributed Study and Students' Metacognitive Beliefs. *Educational Psychology Review*, 27(1), 69-78. doi: 10.1007/s10648-014-9277-z

Yussen, S. (1985). The Rol of Metacognition in Contemporary Theories of Cognitive Development. En D. L. Forrest-Presley, G.E Mackinnon, y T. G. Waller. (Eds). *Metacognition, Cognition and Human Performance. Theoretical Perspectives*. (1).253-283. New York: Academic Press.

- UNESCO. (2020). *Liderar el ODS 4 - Educación 2030*. <https://es.unesco.org/themes/liderar-ods-4-educacion-2030>.
- UNICEF. (2022). Las 12 habilidades transferibles del Marco Conceptual y Programático de UNICEF.
<https://www.unicef.org/lac/media/30756/file/Las%2012%20habilidades%20transferibles.pdf>
- Veenman, S. A. M. (1992). Effectieve instructie volgens het directe instructiemodel [Effective instruction based on the direct instruction model]. *Pedagogische Studier*, 69, 242 – 269.
- Veenman, S. A. M., Leenders, Y., Meyer, P., & Sanders, M. (1993). Leren lesgeven met het directe instructiemodel [Learning to teach with the direct instruction model]. *Pedagogische Studier*, 70, 2 – 16
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self regulated learner: Which are the key subprocesses?. *Contemporary Educational Psychology*, 11, 307-313.
- Zimmerman, B. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.
- Zimmerman, B. J. y Schunk, D. H. (2001). *Reflections on theories of self-regulated learning and academic achievement: Theoretical Perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zalla, Tiziana et al. Metacognition of agency and theory of mind in adults with high functioning autism. *Consciousness and Cognition*, San Diego, v. 31, p. 126-138, 2015

- Zepeda, Cristina et al. Direct Instruction of metacognition benefits adolescent science learning, transfer, and motivation: an in vivo study. *Journal of Educational Psychology*, Washington, DC, v. 107, n. 4, p. 954-970, 2016.
- Zimmerman, B. J. y Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student's use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.
- Zimmerman, J (1994). *Self-regulation of learning and performance: issues and educational applications*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zuru, Y., Kurby, C. A., & McNamara, D. S. (2015). The effect of metacomprehension judgment task on comprehension monitoring and metacognitive accuracy. *Metacognition and Learning*, 7(2), 113-131. doi: 10.1007/s11409-012-9087-y
- Zimmerman, BJ y Risemberg, R. (1997) Convertirse en un escritor autorregulado: una perspectiva cognitiva social. *Psicología Educativa Contemporánea*, 22, 73-101. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1997.0919>
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self regulated learning and academic achievement: an overview and analysis. EN: B. J. Zimmerman y D. H. Schunk, *Self-regulated learning and academic achievement: theoretical perspectives*. New York: Lawrence Erlbaum, pp. 1-37.
- Zusho, A. (2002). The development of academic selfregulation: The role of cognitive and motivational factors. EN A. Wigfield y J.S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.

APÉNDICES

Apéndice 1. Instrumento Cuestionario de estrategias de aprendizaje CMEA

Cuestionario de estrategias de aprendizaje CMEA

Este es un cuestionario que pretende conocer acerca de tus estrategias de aprendizaje en clase.

Se trata de una serie de situaciones corrientes que te pueden ocurrir. Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, solo responde tan precisamente como puedas de manera que esto refleje tu situación por lo que te pedimos que respondas con toda honestidad. Lo que nos interesa es la veracidad de tus respuestas.

Instrucciones: lee cuidadosamente cada una de las afirmaciones y usa la escala para responder a las preguntas. Si piensas que el enunciado es totalmente cierto en ti; marca 7; si el enunciado no es cierto en ti, marca 1; y si el enunciado es más o menos cierto en ti, elige un número entre 2 y 6 que mejor te describa

1 2 3 4 5 6 7

Nada cierto

Totalmente

en mí

cierto en mí

Ítem	Estrategias de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7
1	Cuando estudio para esta clase, subrayo el material para ayudarme a organizar mis pensamientos.							
2	Durante la clase, a menudo pierdo aspectos importantes porque estoy pensando en otras cosas.							
3	Cuando estudio para este curso, a menudo intento explicar el material a un compañero de clase o a un amigo.							
4	Por lo general estudio en un lugar donde pueda concentrarme							

	en mi tarea.								
5	Cuando estudio para este curso, me hago preguntas para ayudarme a enfocar mi lectura.								
6	Muchas veces me siento tan perezoso o aburrido cuando estudio para esta clase que lo dejo antes de terminar lo que planeé hacer.								
7	Con frecuencia me encuentro a mí mismo cuestionándome acerca de cosas que oigo o leo, para decidir si son convincentes.								
8	Cuando estudio para esta clase, me repito el contenido a mí mismo una y otra vez.								
9	Incluso si tengo problemas para aprender el contenido de esta clase, trato de hacer el trabajo por mí mismo, sin ayuda de nadie.								
10	Cuando estoy haciendo una lectura, y me “pierdo” al leer vuelvo para atrás e intento aclararlo.								
11	Cuando estudio para este curso, reviso las lecturas y mis notas de clase y trato de encontrar las ideas más importantes.								
12	Hago buen uso de mi tiempo de estudio para este curso.								
13	Si las lecturas del curso son difíciles de entender, cambio mi manera de leerlos.								
14	Intento trabajar con compañeros de mi grupo de clase para terminar las tareas del curso.								

15	Al estudiar para este curso, leo mis notas de clase y los textos una y otra vez.								
16	Cuando se expone en clase o en una lectura, una teoría, una interpretación o una conclusión, trato de decidir si hay buena evidencia que la sustente.								
17	Trabajo fuerte para hacerlo bien en esta clase aunque no me guste lo que estoy haciendo en ese momento.								
18	Hago esquemas, diagramas y tablas para ayudarme a organizar el material del curso.								
19	Al estudiar para este curso, suelo dejar un tiempo para discutir los contenidos con otros compañeros.								
20	El contenido del curso lo considero como un punto de partida y, a partir de ahí, trato de desarrollar mis propias ideas sobre él.								
21	Me resulta difícil seguir un horario de estudio.								
22	Cuando estudio para esta clase, reúno información de diferentes fuentes, como conferencias, lecturas y discusiones.								
23	Antes de estudiar un material nuevo para el curso, lo leo de manera rápida para ver cómo está organizado.								
24	Mientras estudio para esta clase, me hago preguntas para asegurarme que entiendo el material que he leído.								
25	Trato de cambiar mi manera de estudiar para encajar mejor con la asignatura y la manera de enseñarla del profesor.								

26	Muchas veces me doy cuenta que he estado leyendo para esta clase pero no sé de qué fue la lectura.								
27	Pregunto al profesor para que me aclare los conceptos que no entiendo bien.								
28	Memorizo palabras claves para recordarme conceptos importantes de esta clase.								
29	Cuando lo que tengo que hacer para esta clase es difícil, o no lo hago o sólo estudio lo fácil.								
30	Cuando estudio un material, intento pensar en lo que tengo que aprender de él, antes de ponerme a leerlo.								
31	Trato de relacionar las ideas de esta asignatura con las de otros cursos cuando es posible.								
32	Cuando estudio para este curso, reviso mis notas de clase y subrayo los conceptos importantes.								
33	Cuando leo para esta clase, trato de relacionar el contenido con lo que sé.								
34	Tengo un lugar específico para estudiar.								
35	Intento relacionar lo que aprendo en este curso con mis propias ideas.								
36	Cuando estudio para esta clase, hago breves resúmenes de las ideas principales de las lecturas y de mis notas de clase.								
37	Cuando no puedo entender algún contenido del curso, le pido ayuda a un compañero de clase.								

38	Trato de entender el contenido de esta clase relacionando mis lecturas y los conceptos de las conferencias.								
39	Me aseguro de estar al día con las lecturas y trabajos de este curso.								
40	Cuando escucho o leo algo de esta asignatura, pienso en alternativas posibles.								
41	Elaboro listas de cosas importantes para esta asignatura y las memorizo.								
42	Asisto con regularidad a esta clase.								
43	Incluso cuando los materiales de la clase son aburridos o poco interesantes, sigo trabajando hasta terminarlos.								
44	Trato de identificar a los compañeros de clase a los que podría pedir ayuda si mi hiciera falta.								
45	Cuando estudio para este curso trato de identificar que conceptos no entiendo bien								
46	A menudo encuentro que no le dedico mucho tiempo a este curso a causa de otras actividades.								
47	Cuando estudio para esta clase, establezco mis propias metas para dirigir mis actividades en Cada período de estudio.								
48	Si tomo notas de clase confusas, me aseguro de organizarlas más tarde.								
49	Pocas veces encuentro tiempo para revisar mis notas o lecturas								

	antes de un examen.							
50	Trato de aplicar las ideas de las lecturas del curso en otras actividades como conferencias y discusiones.							

Apéndice 2 Formato De Consentimiento

[Ciudad], [fecha]

Señores

PADRES DE FAMILIA

[Nombre de la institución educativa]

La ciudad

Cordial saludo.

Por medio de la presente me permito solicitar su autorización y consentimiento para la participación de su hijo en el proyecto de investigación “ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE LENGUA CASTELLANA DE ESTUDIANTES DE AULA MULTIGRADO”, a cargo de NOMBRE como parte de su tesis de doctorado con la UNIVERSIDAD DE CUATEMOH MÉXICO y avalado internamente por el director de la institución educativa Institución Educativa San Isidro Sr_____

Procedimiento: Previa autorización de la institución y consentimiento informado por parte de los padres y el (la) adolescente, debidamente firmado, se procederá a aplicar una encuesta de manera anónima, cuya contestación dura aproximadamente 30 MINUTOS. Los resultados se utilizarán únicamente con fines académicos y el nombre e imágenes de los estudiantes se mantendrán en el anonimato.

Agradeciendo su atención.

Cordialmente.

XX.

Universidad Cuatemoh de México

Teléfono _____

Correo electrónico: _____@

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotros: _____, identificado(a) con la cédula de ciudadanía número _____ de _____, en calidad de progenitor(a)____ tutor(a) legal ____, y _____, identificado(a) con la cédula de ciudadanía número _____ de _____, en calidad de progenitor(a)____ tutor(a) legal ____, de _____, deseamos manifestar a través de este documento, que fuimos informados suficientemente y comprendemos la justificación, los objetivos, los procedimientos y las posibles molestias y beneficios implicados en la participación de nuestro hijo(a), en el proyecto de investigación:

“ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE LENGUA CASTELLANA DE ESTUDIANTES DE AULA MULTIGRADO”, que se describe a continuación:

Equipo De Investigación

El equipo lo conforman: _____, del grupo _____ de la Facultad de _____ de la Universidad Cuatemoh de México.

Objetivo:

_____.

Procedimiento:

Contestar unos cuestionarios de manera anónima y confidencial, cuya contestación dura aproximadamente 30 MINUTOS. Nuestro hijo se compromete a contestar sinceramente para que la investigación arroje resultados válidos. La administración se realizará en _____ nuestro hijo(a).

Participación Voluntaria

La participación de nuestro hijo(a) en este estudio es completamente voluntaria, si él o ella se negara a participar o decidiera retirarse, esto no le generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social. Si lo desea, nuestro hijo(a) informaría los motivos de dicho retiro al equipo de investigación.

Riesgos De Participación

Confidencialidad

La información suministrada por nuestro hijo(a) será confidencial. Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar su nombre o datos de identificación. Se mantendrán los cuestionarios y en general cualquier registro en un sitio seguro. En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno. Así se guardará el secreto profesional de acuerdo con lo establecido en la Ley 1090 de 2006, que rige el ejercicio de la profesión de psicología en Colombia.

Así mismo, declaramos que fuimos informados suficientemente y comprendemos que tenemos derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud que mi hijo(a) o nosotros tengamos sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; que mi hijo(a) y nosotros tenemos el derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que mi hijo(a) tiene en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales hemos hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, nos permitimos informar que consentimos, de forma libre y espontánea, la participación de nuestro hijo(a) en el mismo.

Este consentimiento no inhibe el derecho que tiene mi hijo(a) de ser informado(a) suficientemente y comprender los puntos mencionados previamente y a ofrecer su asentimiento informado para participar en el estudio de manera libre y espontánea, por lo que entiendo que mi firma en este formato no obliga su participación.

En constancia de lo anterior, firmamos el presente documento, en la ciudad de _____, el día _____, del mes _____ de _____,

Firma _____

Nombre _____

C. C. No. _____ de _____