

Entrenamiento metacognitivo, metacompreensivo en la competencia lectora de estudiantes en educación primaria.

Training metacognitive, metacomprehensive in the reading competence of students in primary education

Reinaldo Adolfo Rico Ballesteros rrico2@cuc.edu.co

Gloria Moreno Gómez gmoreno@cuc.edu.co

Edgardo Rafael Sánchez Montero esanche2@cuc.edu.co

Samara Cecilia Romero sromero10@cuc.edu.co

Osiris Frías Sierra ofrias@cuc.edu.co

Marcial Enrique Conde Hernández mconde1@cuc.edu.co

Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia UniversidaddelaCosta@cuc.edu.co

RESUMEN

El objetivo de este artículo es comprobar que el Entrenamiento Metacognitivo, Metacompreensivo incrementa de forma significativa la Competencia Lectora en estudiantes de 9 y 11 años, de una zona rural del Magdalena, Colombia; se dispuso del Modelado Metacognitivo con pretest y postest, utilizando dos instrumentos: La Escala de Conciencia Lectora, "ESCOLA" y la Evaluación de Competencia Lectora, "ECOMPLEC-Pri", con muestra no probabilística de dos aulas multigrados. Los resultados del T- Student y Correlación de Pearson indica que el índice de comprensión lectora está relacionado con el puntaje total ESCOLA, por ello, el Entrenamiento Metacognitivo, Metacompreensivo incide en la competencia lectora.

Palabras clave: Intervención pedagógica; Dimensiones del conocimiento; autorregulación; mediaciones; evaluación.

ABSTRACT

The objective of this article is to verify that Metacognitive, Metacomprehensive Training significantly increases Reading Proficiency in 9 and 11 year old students from a rural area of Magdalena, Colombia; Metacognitive Modeling was available with pretest and posttest, using two instruments: The Reading Awareness Scale, "ESCOLA" and the Reading Proficiency Assessment, "ECOMPLEC-Pri", with a non-probability sample of two

multigrade classrooms. The results of the T-Student and Pearson's Correlation indicate that the reading comprehension index is related to the total ESCOLA score, therefore, Metacognitive Training, Metacomprehensive affects reading proficiency.

Key words: Pedagogical intervention; Dimensions of knowledge; self-regulation; mediations; evaluation.

1. INTRODUCCIÓN

La competencia lectora se concibe como la capacidad del individuo de asumir su compromiso, objetivos y rol como partícipe en la sociedad dado el producto cognitivo, significativo tras la comprensión y reflexión del texto (PISA, 2011), el poder interpretarlo y utilizarlo es una condición indispensable, no sólo para superar con éxito la escolaridad obligatoria, sino para desenvolverse en la vida cotidiana de las sociedades letradas (Solé, 1987). En concordancia, “leer hoy no es sólo un derecho como ciudadanos mundiales sino un factor de sobrevivencia lingüística” (Alfonso y Sánchez, 2009, p.17). En efecto, la lectura es uno de los aprendizajes más importantes en la educación primaria pues es el cimiento para el aprendizaje de otras áreas del saber humano e involucra el desarrollo de actividades cognitivas superiores como la reflexión, el espíritu crítico, la conciencia (Cassany, Luna y Sanz, 2005) considerando la última como una de las habilidades de orden superior que conducen al desarrollo del pensamiento a partir de procesos cognitivos regulados por procesos metacognitivos.

En la metacognición se distingue una dimensión de conocimiento que hace referencia a tres aspectos o variables: persona, tarea y texto (contexto) y la dimensión de control y regulación de la actividad cognitiva, al respecto; García (2005), Price Mitchell (citado en Caicedo, 2016) sostienen que la autorregulación permite al sujeto determinar si está avanzando al cumplimiento de sus objetivos más seguro de sí mismo para estimar opciones cuando las situaciones que afronta no son obvias.

La mejoría de los procesos de aprendizaje implica ser conscientes de los elementos que intervienen en los mismos y saber cómo dominarlos en virtud de la actividad a realizar a lo largo de las fases de: Planificación, Supervisión y Evaluación.

2. Fundamentos teóricos.

Si bien Flavell (1976) es uno de los pioneros en la utilización del término metacognición, no menos cierto es que investigaciones como las de Puente, Jiménez y Alvarado (2009) documentan diversos hallazgos, para medir la metacognición de los lectores o metacompreensión; de igual forma Paris y Jacob (1987), desarrollaron una escala denominada IRA Índice of Reading Awareness; McLain, Gridley y McIntsh (1991), presentaron un cuestionario MRA Índice de Conciencia Lectora (Metacognitive Reading Awareness); Schmitt (1990), presentó MSI Metacompreensión Strategy Índice, Pintrich y De Groot desarrollan el MSLQ Motivated Strategies for Learning Questionnaire; Swanson (1990), ofrece el MQ Metacognitive Questionnaire; Pereira-Laird y Deane (1997), propusieron RSU Reading Strategy Use. De los esfuerzos más recientes se hallan MARSÍ (Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory) de Mokhtari y Reichard (2002), en América Latina Peronard, Velásquez, Crespo y Viramonte (2002) con el Cuestionario de Metacompreensión Lectora; siendo el último en esta revisión de instrumentos, de la autoría de Aníbal Puente, Virginia Jiménez y Jesús Alvarado, “ESCOLA”, Escala de Conciencia Lectora, test español generalizable a países de habla hispana.

Por lo tanto ocuparnos de la metacognición para la educación en el aula le permitirá al estudiante: “fijar objetivos y reevaluarlos, activar el conocimiento existente y relevante, hacer predicciones, administrar el tiempo y consolidar sus logros intelectuales” (Acosta, Bravo, Campo & Fontalvo, 2011).

También existe una diversidad de modelos de intervención o tipos de entrenamiento metacognitivo, tal es el caso de: Enriquecimiento Instrumental (Feurestein et al., 1980), Proyecto inteligencia (Universidad de Harvard, 1983), Inteligencia aplicada (Sternberg, 1986), Aprende a pensar (M. De Sánchez, 1992), Desarrollo de Habilidades del pensamiento (M. De Sánchez, 1992), Bright Start (Haywood et al., 1992); de hecho, hoy día se han desarrollado modelos de enseñanza de las estrategias que se puedan aplicar sobre cualquier contenido entre estos: El modelo S.I.M. de Deshler y otros, el *Strategy Instruction Model*. La Instrucción Basada en Procesos: La IBP (Ashman y Conway, 1989) y El modelo

PROCESA: intervención didáctica denominada, modelado metacognitivo (Monereo, 1999). El modelado metacognitivo consiste en el análisis manifiesto que puede realizar el modelo de ciertos procesos cognitivos que ha activado o desea activar, patentiza una situación de consciencia de sus déficits e introduce elementos de corrección o comportamientos en situaciones similares (García & González, 2001, p.285).

En el ámbito Educativo, algunos investigadores confluyen en la relación de la metacognición, (metacompreensión) en el logro de aprendizajes útiles y satisfactorios; es así como González y Oñate (2012), recomiendan orientar estrategias metacognitivas para potenciar la lectura desde los primeros años de escolaridad, máxime que la trazabilidad histórica de investigaciones realizadas en España y América Latina que confluyen sobre los efectos positivos de la enseñanza de estrategias metacognitivas, metacompreensivas en la competencia lectora, tal es el caso de: García, Rodríguez, González, Álvarez y González (2016); Ardila, A.; Rosselli, M. y Matute, E. (2015), Ramírez, Rossel y Nazar (2015); Herrera, Puente y Alvarado (2014); ; Heit (2012); ; Wong y Matalinares (2011); Jiménez, Puente, Alvarado y Arrebillaga (2009); Osses y Jaramillo (2012, 2008); Irrazabal (2007); Tesouro (2005); Quass, Ascorra y Bertoglia (2005); Quass, Lillo, Rebolledo y Romo (2004); Peronard (2005, 2002); ; Poggioli (1997), entre otros.

3. MÉTODO

A partir del objetivo e hipótesis: Comprobar que el entrenamiento metacognitivo, metacompreensivo incrementa de forma significativa la competencia lectora en estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa Departamental Básica y Media San Antonio; se consideró Medir el nivel de conciencia lectora con la escala Escola y la competencia lectora con la prueba Ecomplec-Pri, en pretest a estudiantes de primaria, de un grupo control GC y un grupo experimental GE; de igual manera Intervenir a estudiantes del GE fundamentados en entrenamiento metacognitivo, metacompreensivo y la competencia lectora; seguidamente, Medir el nivel de conciencia lectora con la escala Escola y la competencia lectora con la prueba Ecomplec-Pri, en postest a estudiantes del GC y el GE; y finalmente, Determinar los efectos de la intervención pedagógica en GE, identificando si existen

diferencias significativas en la Metacognición; la Metacompreñión y la competencia lectora entre éste y el GC e intragrupo comparando resultados estadísticos y concluyendo respecto a la hipótesis. La muestra, no probabilística, estuvo compuesta por 25 participantes, 10 en un GC y 15 en un GE, de ambos sexos, entre 9 y 11 años, de aulas multigrados, de cuarto y quinto, de dos sedes , en distintos corregimientos de contexto rural de una Institución Educativa pública, en un municipio del Departamento del Magdalena, en la Región Caribe Colombiana.

La investigación fue de carácter cuantitativo; tuvo una duración de dos años (2017. 2018), con un alcance explicativo cuya finalidad es conocer la relación y grado de asociación existentes entre la variable independiente, metacognición (metacompreñión) y la variable dependiente competencia lectora. En el primer momento se aplicó pretest, evaluando metacognición (metacompreñión) y competencia lectora a los participantes.

En un segundo momento se interviene el GE con un entrenamiento basado en la metacognición, metacompreñión y competencia lectora; adoptando para el trabajo pedagógico, el modelado metacognitivo; implementando cuatro portafolios durante la jornada matinal durante tres meses, ininterrumpidamente los cinco días hábiles del horario semanal escolar. En el tercer momento se aplicó postest, evaluando las variables mencionadas en líneas anteriores. Dichos datos se analizan e interpretan para dar mayor validez y concluir sobre el proceso, los resultados intergrupales e intragrupal con respecto a comprobar la hipótesis investigativa.

Tabla 1.

Instrumentos pretest y postest

Instrumentos	Autores	Editorial
Test: ESCOLA (Escala de conciencia lectora). Aplicación en pretest y postest	Aníbal Puente Ferreras, Virginia Jiménez y Jesús María Izquierdo	EOS Instituto de Orientación Psicológica. España 2009
Test: ECOMPLEC-PRI (Evaluación de la competencia lectora en educación primaria). Aplicación en pretest y postest	José A. León, Inmaculada Escudero y Ricardo Olmos	TEA Ediciones. España 2012

Fuente: Elaboración propia.

Estos instrumentos validados para Latinoamérica, como es el caso del ESCOLA presenta un Alpha de Cronbach de 0,88 y el coeficiente de confiabilidad se complementó con análisis de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). Para el caso que convoca, el test utilizado es el de la versión de 56 ítems. En lo que respecta a la validez de contenido, este fue considerado por 9 profesores con formación especializada en el área de lectoescritura y 3 en la elaboración de instrumentos de medición psicológica; finalmente los autores Puente, Jiménez y Alvarado presentan ESCOLA en una estructura matricial (3x3),(PLA.PER, PLA.TAR, PLA.TEX, SUP.PER, SUP.TAR, SUP.TEX, EVA.PER, EVA.TAR, EVA.TEX) donde se combinan tres procesos (planificación, supervisión y evaluación) y tres variables (persona, tarea y texto).

Mientras que para El ECOMPLEC, se ubica en un marco multidimensional inspirado en el modelo de comprensión lectora desarrollado por sus autores (León, 2004, León *et al.*, 2009) con una nueva forma de concebir y evaluar la lectura, la comprensión y la competencia lectora desde edades tempranas, en educación primaria y en la secundaria obligatoria (Olmos, León, Martín, Moreno, Escudero, Sánchez, 2016); (Ramírez, 2013); (León, Escudero, Olmos, Sanz, Dávalos, García, 2009).

La prueba analiza tanto los procesos como los productos psicológicos que intervienen en la comprensión partiendo de cuatro ejes imprescindibles:

- Dos niveles de representación mental (la base del texto BT y el modelo mental MM)
- Seis tipos de comprensión (empática, orientada a una meta, simbólica y conceptual, científica episódica y metacognitiva)
- Tres tipos de textos (dos tipos de textos continuos: uno narrativo (n) y uno expositivo (n), y otro discontinuo (d) como las páginas web).

En cuanto a las normas que facilitan la interpretación jerárquica del perfil arrojado, se debe atender a la estructura del instrumento:

- Un índice general: ICL o Índice de Comprensión Lectora es un indicador general o global del nivel de comprensión lectora del sujeto en los diferentes tipos de texto y considerando los diversos niveles de representación (que se obtiene sumando las puntuaciones de las escalas N, E y D); por 5 escalas: MM, BT, n, e, d; por 6

subescalas MMn, BTn, MMe, BTe, MMd, BTd; y por 3 índices de asimetría: N-E, N-D, E-D.

- En la plataforma TEA Corrige (www.teacorrige.com) y con una clave de acceso al sistema de corrección PIN se generaron resultados de forma inmediata, puntuaciones típicas y directas en el perfil gráfico individual permitiendo la exportación de datos a una base para la realización de resúmenes, estudios de comparación de grupos, entre otros.

Análisis de los ítems: Lo realizaron bajo los siguientes criterios de selección:

Desviación típica (Dt): de las puntuaciones en el ítem de los sujetos de la muestra de tipificación, el Índice de dificultad del elemento (P) para 4º=67% y para 6º PRI=78% , el Índice de discriminación del elemento (d) para 4º=0,44 % y para 6º PRI=0,55%, el Índice de homogeneidad del elemento(IH) para 4º=0,33% y para 6ºPRI=0,38%.

Fiabilidad: Consistencia interna. La fiabilidad del ICL y de las escalas considerada satisfactoria sugiriendo una consistencia interna adecuada. Los valores estimados del coeficiente de Alpha para todos los grupos analizados en todas las escalas se sitúan por encima de 0,70 y del ICL es de 0,89. Error típico de medida ETM: Utilizaron la teoría clásica de los test, para todos los grupos estudiados ETM=7.

Validez de constructo: la correlación es positiva y moderada, similar en cualquier escala y oscila entre 0,42 y 0,57. Validez referida a criterio: con respecto al ICL en correlación con el rendimiento o coeficientes de validez es sustantivo situándose por encima de 50 en matemáticas y en lengua explicando más del 25% de variabilidad de las calificaciones en estas 2 asignaturas contrario en conocimiento del medio. Validez convergente: establecieron criterios comparativos con el test PROLEC-Sec de Cueto y Ramos. Validez divergente: con la prueba de amplitud lectora de Elosúa, Gutiérrez, García Madruga, Luque y Gárate como prueba de memoria de trabajo.

4. RESULTADOS

En la *tabla 2* que se presentan los resultados obtenidos de las puntuaciones típicas promedio de las subescalas para todo el grupo estudiado, tanto control como experimental.

Tabla 2

Análisis de puntuaciones típicas promedio de Subescalas Ecomplec-Pri

	GRUPO DE ESTUDIO	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
MMn_PRE	32,3	31,2
MMn_POST	32,33	64,13
MMe_PRE	37,4	28,27
MMe_POST	53,6	78,13
MMd_PRE	25,3	27,2
MMd_POST	41,1	44,4
BTn_PRE	24,8	37,93
BTn_POST	35,56	79,67
BTe_PRE	22,4	25,33
BTe_POST	51,3	85,27
BTd_PRE	18,4	26,53
BTd_POST	51,78	73,2

Fuente: Elaboración propia.

Puede observarse, que existen variaciones importantes tanto en el GC como en el GE, por ejemplo, el Modelo Mental expositivo Pre Test (MMe) en el GC pasa de una media de 37,40 a 53,60, es decir, en el rango cualitativo expuesto en la tabla 2, pasa de Medio bajo a Medio. En el GE estos cambios son más representativos, por ejemplo, la media en base de texto expositivo (BTe) pasa de 25,33 en el Pretest a 85,27 en el Postest. En general se evidencia que en el GE se producen cambios positivos en las puntuaciones en todas las subescalas, el menor cambio registrado fue en el MMd donde el pretest fue de 27,20 y el post test 44,4.

Otro componente importante del Ecomplec se refiere a las escalas, las cuales se derivan de los puntajes de las subescalas estudiadas en la sección anterior. En este apartado se muestran los puntajes promedios de las escalas MM, BT, N, E y D. Es importante recordar que la escala MM refleja el rendimiento o competencia del lector en las variables que evalúan el nivel de representación modelo mental (MM) en los tres textos expuestos. La escala BT indica el rendimiento o competencia en el nivel de representación base texto (BT). La escala N mide el rendimiento en el texto narrativo, E en texto expositivo y D discontinuo.

La importancia de las tablas posteriores radica en analizar las diferencias entre los puntajes de cada escala (MM, BT, N, E y D). De la misma forma que se realizó con las subescalas, se presenta en la tabla 3 las puntuaciones promedio de cada escala tanto en pretest como postest para el GC y el GE.

Tabla 3

Análisis de puntuaciones típicas promedio de Escalas Ecomplec-Pri

	GRUPO DE ESTUDIO	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
MM_PRE	24,90	20,87
MM_POST	39,33	61,87
BT_PRE	8,30	19,93
BT_POST	42,78	88,13
N_PRE	26,60	32,93
N_POST	31,78	74,33
E_PRE	25,90	22,07
E_POST	53,40	85,93
D_PRE	21,70	25,87
D_POST	46,89	58,27

Fuente: Elaboración propia.

Los cambios más relevantes en el GC vienen representados por la escala BT, E y D mientras que en las otras restantes sí hubo variación, pero no de forma importante. Con respecto al GE los cambios en todos los puntajes medios fueron más evidentes en donde BT presentó la mayor variación pasando de 19,93 a 88,13, interpretándose como que el puntaje medio del GE en esta escala era bajo y pasó a ser alto.

Respecto al Índice de Comprensión Lectora (ICL), la tabla que se cita a continuación genera una serie de datos significativos:

Tabla 4

Análisis de puntuaciones típicas promedio del Índice de Comprensión Lectora por grupos en pre test y post test

GRUPO DE ESTUDIO	
------------------	--

	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
ICL_PRE	16,50	19,00
ICL_POST	40,44	76,47

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4 muestra los puntajes típicos obtenidos en el ICL en donde se observa que, en el GC, el puntaje inicial de 16,50 indica una competencia lectora global baja en el grupo al igual que en el GE. Sin embargo, realizado el post test resultó un incremento en el ICL de GC a 40,44 igual a una comprensión lectora global media y un ICL en GE de 76,47 considerada como una competencia lectora global alta.

Un dato no menos importante que muestra la aplicación de instrumentos, es el que tiene que ver con Índice de asimetría, el cual expresa:

Tabla 5

Análisis de puntuaciones típicas promedio del índice de asimetría por grupos en pre test y post test

	GRUPO DE ESTUDIO	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
N_E_PRE	48,90	60,33
N_E_POST	23,11	34,20
N_D_PRE	50,20	53,07
N_D_POST	32,56	63,40
E_D_PRE	52,80	44,00
E_D_POST	56,22	78,00

Fuente: Elaboración propia.

Tanto en el GC como en el experimental los puntajes combinados N_E disminuyeron de pre test a post test. Otra dimensión contemplada en la intervención y contenida para ello en los instrumentos, tiene que ver con el Análisis de la Metacognición con escala ESCOLA y los factores medidos fueron Planificación (PL), Supervisión (SU), Evaluación (EV) y Global (G); para su interpretación se consideró la escala que se presenta a continuación:

Análisis de la metacognición (metacompreensión o conciencia lectora) con la escala de conciencia lectora ESCOLA-56

Tabla 6

Criterios de interpretación de puntajes en escala ESCOLA

Rango cualitativo	Puntaje
Muy deficiente	0 – 25
Deficiente	25 – 50
Adecuado	50 – 75
Sobresaliente	75 – 100

Fuente: Metodología ESCOLA.

Las categorías se aplican tanto a los puntajes parciales como al puntaje global de la escala (Planificación, Supervisión, Evaluación).

Factor Planificación:

Tabla 7.

Puntajes medios por factor proceso planificación. Variables en escala ESCOLA en Pre Test

	GRUPO DE ESTUDIO PRE TEST	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
PLANIFICACIÓN PERSONA	56,70	66,20
PLANIFICACIÓN TAREA	54,30	59,60
PLANIFICACIÓN TEXTO	55,80	54,67
PLANIFICACIÓN GLOBAL	55,30	59,60

Fuente: Elaboración propia.

Los puntajes medios se encuentran alrededor del valor 55 para el GC, mientras que para el GE son ligeramente superiores y cercanos a 60.

Tabla 8

Puntajes medios por factor proceso planificación. Variables en escala ESCOLA en Post Test

	GRUPO DE ESTUDIO POST TEST	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
PLANIFICACIÓN PERSONA	58,40	83,20
PLANIFICACIÓN TAREA	51,70	81,27
PLANIFICACIÓN TEXTO	59,70	79,67
PLANIFICACIÓN GLOBAL	55,60	81,53

Fuente: Elaboración propia.

En GC se observó un ligero incremento en los puntajes exceptuando Planificación Tarea la cual pasó de 54,30 a 51,70. Por otra parte, en el GE si se evidencia un cambio importante en los puntajes medios, donde se pasa a valores cercanos a 80.

Factor Supervisión:

Tabla 9

Puntajes medios por factor proceso supervisión. Variables en escala ESCOLA en Pre Test

	GRUPO DE ESTUDIO PRE-TEST	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
SUPERVISIÓN PERSONA	55,2	65,07
SUPERVISIÓN TAREA	56,6	62,27
SUPERVISIÓN TEXTO	55,1	62,33
SUPERVISIÓN GLOBAL	55,7	63

Fuente: Elaboración propia.

En el GC los puntajes están cercanos a 55 mientras que en experimental a 63, ligeramente superior.

Tabla 10

Puntajes medios por factor proceso supervisión. Variables en escala ESCOLA en Post Test

	GRUPO DE ESTUDIO POST TEST	
	CONTROL	EXPERIMENTAL

	Media	Media
SUPERVISIÓN PERSONA	59,10	75,00
SUPERVISIÓN TAREA	51,70	89,20
SUPERVISIÓN TEXTO	51,80	83,07
SUPERVISIÓN GLOBAL	53,30	83,00

Fuente: Elaboración propia.

En GC en post test los puntajes disminuyeron, exceptuando Supervisión Persona, que obtuvo un incremento. En el GE los puntajes aumentaron considerablemente con puntajes cercanos a 83.

Factor Evaluación:

Tabla 11

Puntajes medios por factor proceso evaluación. Variables en escala ESCOLA en Pre Test

	GRUPO DE ESTUDIO PRE TEST	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
EVALUACIÓN PERSONA	53,30	56,67
EVALUACIÓN TAREA	46,50	60,27
EVALUACIÓN TEXTO	47,90	54,40
EVALUACIÓN GLOBAL	49,60	56,33

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la evaluación los puntajes son menores respecto a los demás factores.

Tabla 12

Puntajes medios por factor proceso evaluación. Variables en escala ESCOLA en Post Test

	GRUPO DE ESTUDIO POST TEST	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
EVALUACIÓN PERSONA	34,10	91,80
EVALUACIÓN TAREA	56,40	85,60
EVALUACIÓN TEXTO	56,20	88,00
EVALUACIÓN TOTAL	46,30	89,00

Fuente: Elaboración propia.

El puntaje promedio de la evaluación persona disminuyó en el GC mientras que en el experimental hubo un incremento considerable de los puntajes medios en los factores.

Factor Global:

Tabla 13

Puntajes medios por factor global en escala ESCOLA en Pre Test

	GRUPO DE ESTUDIO	
	CONTROL	EXPERIMENTAL
	Media	Media
TOTAL PRE TEST	54,10	59,87
TOTAL POST TEST	52,60	83,93

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los puntajes totales se observa una diferencia en post test presentando en un puntaje de 52,60 en GC y 83,93 en GE.

Análisis de puntajes globales por factor:

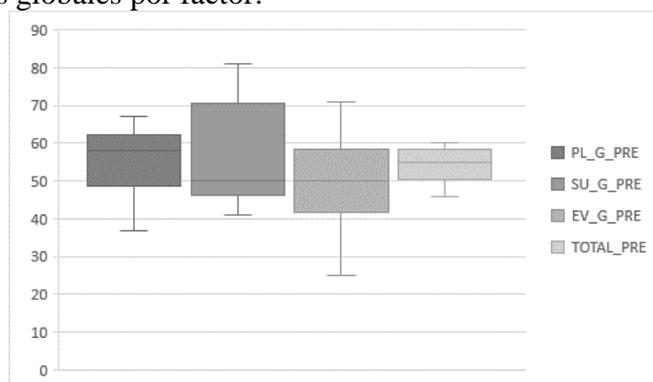


Figura 1. Distribución de puntajes globales por factor para el grupo control en pre test.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico muestra la distribución de los puntajes para el GC en pre test, indicando que los puntajes están entre 40 y 70 aproximadamente.

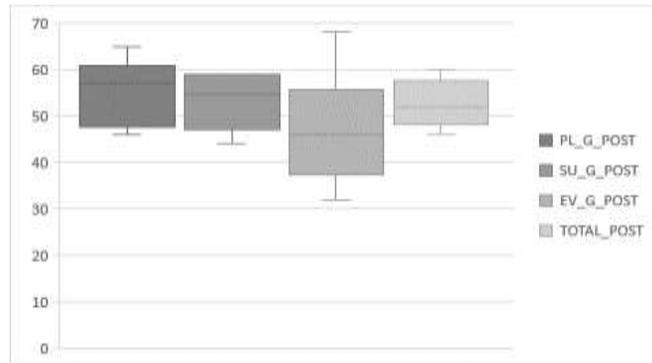


Figura 2. Distribución de puntajes globales por factor para el grupo control en post test
Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica Box Plot se observa que prácticamente no hubo cambios significativos entre los puntajes del GC antes y después de los test.

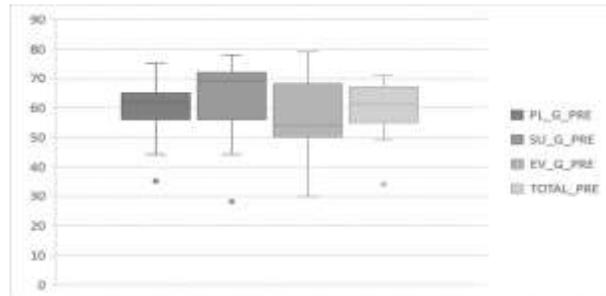


Figura 3. Distribución de puntajes globales por factor para el grupo experimental en pre test. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al GE, se observa que los puntajes se encuentran en un rango aproximado de 50-70 puntos con la existencia de 3 datos atípicos por fuera de la distribución.

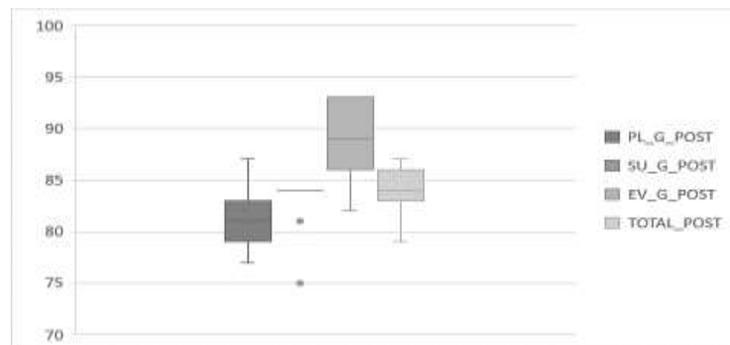


Figura 4. Distribución de puntajes globales por factor para el grupo experimental en post test. Fuente: Elaboración propia

El gráfico SU_G_POST indica que casi la totalidad de estudiantes obtuvo puntajes cercanos a 85, por tal razón, el gráfico está totalmente concentrado alrededor de un valor. Se evidencian comportamientos distintos en las distribuciones de cada factor con dos datos atípicos fuera del rango.

Análisis bivariado: prueba de T para muestras independiente: Con la finalidad de contrastar la hipótesis de investigación se procedió a realizar una prueba T – Student para muestras independientes que permite comparar si los puntajes medios de pre test y post test de ambos grupos difieren significativamente. Los parámetros para la prueba fueron 95% de confianza con un nivel de significancia estadística de 0,05. En este caso cabe anotar que se comprueba la hipótesis de la investigación H_i : El entrenamiento metacognitivo, metacomprendivo incrementa de forma significativa la Competencia Lectora en los estudiantes del grupo experimental de educación primaria en la Institución Educativa pública colombiana del estudio.

En primer lugar, se muestran las estadísticas de grupo que indican que el ICL en pre test es muy similar en el grupo de control y el experimental, con 16,5 y 19 puntos. En contraste, el ICL en post test en el grupo de control y experimental es claramente diferente. Sin embargo, para contrastar la hipótesis y definir si esta diferencia observada es estadísticamente significativa o por el contrario se debe al azar se presentan los resultados de la prueba T para muestras independientes en la tabla.

Tabla 14

Estadísticos descriptivos de ICL en grupos de control y experimental

	GRUPO	N	Media
ICL_PRE	CONTROL	10	16,5000
	EXPERIMENTAL	15	19,0000
ICL_POST	CONTROL	9	40,4444
	EXPERIMENTAL	15	76,4667

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados señalan que efectivamente en el GC no se presentaron variaciones significativas en pre test, mientras que en el GE si se produjo un incremento significativo del promedio grupal del ICL. Para el GC se evidencia que el p valor=0,510 es mayor al nivel de significancia estadística que se estableció como parámetro de 0,05, por lo tanto, se asume

que los puntajes promedio no difieren entre sí. Por otra parte, para el GE el p valor=0,000 menor al nivel de significancia de 0,05 indica que sí existen diferencias importantes entre los puntajes promedios del ICL en post test, concluyendo entonces que hubo una variación significativa del ICL y que el entrenamiento metacognitivo, metacomprendivo incide en la comprensión lectora.

Tabla 15

Prueba T para muestras independientes de ICL en grupos control y experimental

	T	gl	Sig. (bilateral)
ICL_PRE	-,669	23	,510
ICL_POST	-10,795	22	,000

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de correlación Escola - ICL: se ejecutó un análisis de correlación entre la puntuación total del instrumento ESCOLA y el ICL del Ecomplec con la finalidad de verificar si existía algún tipo de relación entre estas dos variables. La tabla 16 muestra el único coeficiente de correlación que resultó significativo de la exploración, cuyo caso fue la variable Total ESCOLA Pre Test y el ICL Post Test y su respectivo nivel de significancia estadística por el GE. Se observó que, en el GC, no existe ninguna relación significativa entre las variables puntaje total del ESCOLA y el ICL, ni en pre test ni en post test.

Tabla 16

Correlación entre puntaje total ESCOLA Pre Test e ICL Post Test para grupo experimental

		ESCOLA PRE TEST
ICL_POST TEST	Correlación de Pearson	,817**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	15

Fuente: Elaboración propia.

Esto indica que el ICL está relacionado positivamente con el puntaje total de la escala ESCOLA.

5. ANALISIS

Con los resultados del postest se comprobó que la utilización del entrenamiento metacognitivo, metacomprendivo incrementó de manera significativa la competencia lectora

en el grupo intervenido puesto que el 6.6% obtuvo una puntuación muy alta en el Índice de Comprensión Lectora (ICL), el 86.66 % de los estudiantes obtuvieron un resultado alto en el mismo y el 6.6% una puntuación media evidenciando así el logro del objetivo general e hipótesis del objeto de investigación. Comparativamente, de los participantes del grupo control, un 50% pasó de un nivel bajo en el pretest a un nivel medio en el ICL; el 30% logró una puntuación media baja y el 10% de esta población mantuvo una puntuación baja del índice en mención.

Los hallazgos expuestos anteriormente en cuanto a la adquisición reflexiva coinciden a nivel suramericano con Retuerto (2012) en Perú, quien concluye resaltando lo relevante del propósito de reforzar desde el aula los procesos metacognitivos que se dan durante el ejercicio de la lectura. De este modo se reafirman los efectos positivos de entrenar en el desarrollo de estrategias metacognitivas como habilidades de aprendizaje en el estudiantado (Cerchiaro, De la Hoz y Cantillo, 2014) de mayor significancia en edades tempranas (Sáiz y Román, 2011) hasta edad adulta joven, ya que a partir de allí por detrimento de flexibilidad y de motivación disminuye la eficacia de las estrategias (Jiménez, Puente, Alvarado y Arrevillaga, 2010).

El trabajo pedagógico realizado sobre la base de una intervención didáctica en el aula o Modelamiento Metacognitivo favorece en los educandos, las habilidades requeridas para el desarrollo de la competencia lectora en el subdominio comprensión en cuanto a la jerarquización de las ideas y en la construcción de la macroestructura logrando establecer la coherencia global del texto. (Cornejo, 2002), (Caicedo, 2016).

Los procesos subyacentes a comprender materiales escritos son susceptibles de desarrollarse e incrementarse siempre y cuando se contemplen estrategias de organización que necesiten de analizar y procesar la información contenida en el texto (Roa, 2007) lo que requiere, considerar los textos a utilizar y que la didáctica de la comprensión de lectura contenga estrategias metacognitivas y actividades orientadas a la formación de lectores estratégicos (Ramírez, Rossel y Nazar, 2015) dado que la aplicación y mayor dominio de estas hará viable el tránsito a niveles superiores de comprensión (Condori, 2003), también al desarrollo del aprendizaje autónomo involucrándolos y afianzando además en procesos de autorreflexión y autorregulación (Rangel, 2013); (Insignares y Taibel, 2017); (Muñoz, 2015);

(Castellón, Cassiani y Díaz, 2015); (González, 2011) y con ello a la formación de competencias conceptuales, metodológicas, valorativas y de motivación para desempeñarse en su contexto tanto el estudiante como en el mediador (Conde, Frías y Rico, 2015); (Chirinos, 2013); (Condemarín y Medina, 2011). Promoviendo en los primeros, niveles crecientes de control sobre su proceso de aprendizaje (García Rodríguez, González, Álvarez y González, 2016) (Martínez y Mendoza, 2017) y en los segundos romper con las prácticas habituales de enseñanza (Rodríguez, Calderón, Leal y Arias, 2016); (Caicedo, 2011).

6. CONCLUSIONES

La metacognición permite expresar que el modelo de intervención entrenamiento metacognitivo a un grupo experimental de aula multigrado en sede rural de una institución pública, en la Región caribe de Colombia, evidenció en los actores focalizados: hacer consciencia sobre sus posibilidades, dificultades y la aprehensión de una gama de recursos aplicables en los procesos de lectura para una comprensión profunda; ese autoconocimiento, autorregulación y autocontrol ha de conducirlos a la transferencia en otras situaciones de su realidad inmediata según sean las alternativas, expectativas e intencionalidades. En lo referido a la estructura de la intervención, el implementar el uso del portafolio es para el estudiante una forma estructurada de organizar y revisar sus avances que puede conllevarlo a la automodificación de hábitos de estudio es decir una técnica de monitoreo y control del aprendizaje que lo hará más seguro de sí mismo y productivo.

Los esquemas o representaciones mentales de los niños respecto a lo que es un texto divergen según las edades, preferencias, el medio social o las características pedagógicas, por lo que es importante la correcta elección del texto y la evaluación de ellos, en términos de legibilidad, lecturabilidad y comprensibilidad (Alliende & Condemarín, 1982; Richaudeau, 1987; Feitelson, 1976; Rodríguez, 1979, Crawford, 1985, 1989, citados en Molina, 2008). Para la generación de “lectores competentes” resulta imperativo apuntar al desarrollo de la “competencia metacognitiva”, es esta el enlace entre la memoria semántica y la procedimental y es pedagógicamente hablando, la base del “Aprender a Aprender” y a comprender (Jiménez, 2004).

Para el efecto de incorporar el aspecto metacognitivo al ejercicio lector es imprescindible, la formación del profesorado. Por lo tanto, se recomienda como propuesta que apunte al mejoramiento de las prácticas de enseñanza transfiriéndose, adoptándola a cualquier situación áulica de aprendizaje, máxime en áreas rurales donde aún persisten brechas con respecto al área urbana en la configuración de una sociedad del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acosta Barros, C.; Bravo, Castro, R.; Campo Torné, A. y Fontalvo Yaruro, M. (2011). Desarrollo de la metacognición al resolver problemas de adición de números enteros. *Zona Próxima*, 14, 90-111. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/1796> .
- Alfonso, D. y Sánchez, C. (2009). Comprensión Textual. Primera Infancia y Educación Básica Primaria. Segunda Edición. ECOE Ediciones. Colombia.
- Ardila, A.; Rosselli, M. y Matute, E. (2015). *Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje*. México DF, México: El Manual Moderno.
- Cassany, D.; Luna, M. y Sanz, G. (2005). *Enseñar lengua*. Barcelona, España: Graó.
- Cerchiaro, E.; Cantillo, K. y De la Hoz, A. (2014). Actividad metacognitiva en estudiantes universitarios: un estudio preliminar. *Psicología desde el Caribe*, 31(3), 455-474. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/5399>
- Conde, M.; Frías, O.; y Rico, R. (2015). *Análisis de las narrativas en la comprensión de las prácticas del docente universitario*. Revista Opción. Especial 6:888-913. ISSN 1012-1587
- Condemarín, M. y Medina, A. (2011). *Taller de Lenguaje 2: un programa integrado de desarrollo de las competencias lingüísticas y comunicativas de los alumnos de tercer ciclo de educación primaria y secundaria*. Madrid, España: Cepe.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving". En L. R. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- García, J. y González, D. (2001). *Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica* (Vol. 1). Madrid, España: EOS.
- García, E. (2005). Teoría de la mente y desarrollo de las inteligencias. *Educación, Desarrollo y Diversidad*, 8(1), 5-54.

- García, T.; Rodríguez, C.; González, P.; Álvarez, D. y González, J. (2016). Metacognición y funcionamiento ejecutivo en educación primaria. *Revista Anales de Psicología*, 32(2), 474-483.
- Puente, A.; Fernández, L.; Arrebillaga, L. y Alvarado, J. (2010). La escala de conciencia lectora (ESCOLA): un instrumento para evaluar metacognición y funciones ejecutivas en tareas de lectura. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 10(1), 95-116.
- León, J.; Escudero, I. y Olmos, R. (2012). *ECOMPLEC: evaluación de la comprensión lectora*. Madrid, España: Ediciones TEA.
- León, J.; Olmos, R.; Martín, L.; Moreno, J.; Escudero, I.; Sánchez, F.; Universidad Autónoma de Madrid UNED y TEA Ediciones (2016). Psychometric properties of the reading comprehension test ECOMPLEC-Sec. *Psicothema*. Vol.28, nº1, pp 89-95. ISSN Edición en papel: 0214-9915. DOI: 10.7334/psicothema 2015.92.
- Mayor, J.; Suengas, A. y González, J. (1995). *Estrategias metacognitivas*. Madrid, España: Síntesis.
- Peronard, M. (2005). La metacognición como herramienta didáctica. *Signos*, 38(57), 61-74. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342005000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Poggioli, L. (1997). *Estrategias Metacognoscitivas*. Caracas, Venezuela: Fundación Polar.
- Puente, A.; Jiménez, V. y Alvarado, J. (2009). *ESCOLA: escala de conciencia lectora*. Madrid, España: EOS.
- Rangel, A. (2013). Metacognición: Autogestión del conocimiento para los estudiantes de la Universidad de Zulia. *Opción* (71) p, 86 y 87.
- Retuerto, F. (2012). *El uso de estrategias metacognitivas en el proceso de la lectura y su relación con la comprensión lectora de los estudiantes del tercer año de secundaria de la Institución Educativa Pública Domingo Mandamiento* (tesis de maestría). Huachu, Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Solé, I. (1987). Las posibilidades de un modelo teórico para la enseñanza de la comprensión lectora. *Infancia y Aprendizaje*, 39-40, 1-13.