

Estudio comparativo de los niveles de lectura y escritura en niños con y sin alteraciones auditivas cognitivas y visuales

Lastre-Meza Karina Sofía ^{1*}

Universidad de Sucre

Karina.lastre@unisucre.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-0713-1578>

Romero Martínez, María Alejandra ^{2**}

Universidad de Sucre

malejandra0513@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2091-0445>

Ríos Martínez, Carlos Andrés ^{3***}

Universidad de Sucre

rioscarlos2006@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8406-1999>

Campos Santos, Sandra Marcela ^{4****}

Universidad De Sucre

Universidad de Sucre

smcampo17@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6719-7256>

How to cite this paper:

Lastre-Meza, Karina Sofía; Romero-Martínez, María Alejandra; Ríos-Martínez, Carlos Andrés; Campos-Santos, Sandra Marcela (2020).

Estudio comparativo de los niveles de lectura y escritura en niños con y sin alteraciones auditivas cognitivas y visuales. Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe. Vol. 18-01.

Doi: 10.15665/encuent.v18i01.1017

Recibido: 28 de junio de 2019 / Aceptado: 19 de diciembre de 2019

RESUMEN

El presente estudio pretendió en su esencia comparar los niveles de la lectura y escritura en estudiantes con y sin alteraciones auditivas, cognitivas y visuales, de tercer grado de educación básica primaria de la Institución Educativa San José de la ciudad de Sincelejo. Se asumió un enfoque cuantitativo de investigación con un tipo de estudio descriptivo comparativo, mediante la aplicación de instrumentos como valoraciones clínicas de audición, visión y cognición, y la Batería de evaluación de los Procesos Lectores de los Niños de Educación Primaria (PROLEC) de Cueto, Rodríguez y Ruano y la Evaluación de los Procesos de Escritura (PROESC) de Cueto, Ramos y Ruano para medir las variables lectura y escritura. El muestreo fue intencional no probabilístico y la muestra estuvo representada por 55 niños sin ningún tipo de condición alterada y 21 con alteraciones cognitivas, visuales y auditivas. A nivel estadístico, se calculó un análisis de varianza (Anova) y coeficientes de regresión lineal, así como la comparación mediante la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes. Las puntuaciones obtenidas fueron analizadas con el paquete estadístico IBM SPSS 23.0.0.0 Edición de 64 bits de 2015. Los resultados dejaron entrever diferencias estadísticamente significativas entre lectura y escritura, igualmente, se observan diferencias significativas en algunas subescalas tanto de lectura como escritura (estructuras gramaticales, dictado de pseudopalabras, de frases con Acentos y signos de puntuación y escritura de una redacción). Se concluye que poseer una condición alterada en la audición, cognición y visión no son limitantes para el alcance de la lectoescritura.

Palabras Clave: Lectura, Escritura, Audición, Visión, Cognición.

1 Mg en Neuropsicología y Educación, Mg en Educación con énfasis en Psicopedagogía 1*

2 Mg en Neuropsicología y Educación, Mg en Educación con énfasis en Psicopedagogía 1*

3 Mg en Neuropsicología y Educación, Mg en Educación con énfasis en Psicopedagogía 1*

4 Mg en Neuropsicología y Educación, Mg en Educación con énfasis en Psicopedagogía 1*

Comparative study of reading and writing levels in children with and without cognitive and visual hearing alterations

ABSTRACT

This study's aimed in essence compare the levels of reading and writing in students with and without hearing, cognitive and visual disturbances, third grade EBP, of San José School from Sincelejo. A quantitative approach to research a type of comparative descriptive study was assumed, by applying tools such as ratings clinics hearing, sight and cognition, and The "Bateria de evaluación de los Procesos Lectores de los Niños de Educación Primaria (PROLEC)" made by Cuetos, Rodríguez and Ruano and the "Evaluación de Procesos de Escritura (PROESC)" also by Cuetos, to measure reading and writing variable. Probabilistic sampling was not intentional and the sample was represented in 55 children without any condition altered and 21 with cognitive, sight and hearing impairment. Statistically, an analysis of variance (ANOVA) and linear regression coefficients and compared by Mann-Whitney U test for independent samples was calculated. Processing techniques and statistical data analysis was performed using the IBM statistical package SPSS 23.0.0.0 64- 64 Bits Edition of 2015. The results show significant differences between reading and writing, also, significant differences in some subscales both read and write (grammatical structures and Dictation pseudoword, phrases with accents and punctuation, writing an essay) are observed. It is concluded that owning a condition altered hearing, cognition and sight are not limiting to the scope the literacy's.

Keywords: Reading, Writing, Hearing, Cognition, Sight.

Estudo comparativo dos níveis de leitura e escrita em crianças com e sem ouvir cognitiva alterações e exibe

RESUMO

O objetivo deste estudo, em essência, comparar os níveis de leitura e escrita em alunos com e sem audição, distúrbios cognitivos e visuais, terceiro educação básica série do ensino San Jose, nacidade de Sincelejo. uma abordagem quantitativa para pesquisar um tipo de estudo descritivo comparativo, através da aplicação de ferramentas como avaliações clínicas audição, visão e cognição, e avaliação de bateria Leitores Processos de crianças do Ensino Fundamental (PROLEC) de Cuetos assumido Rodriguez e Ruano e avaliação da escrita do processo (PROESC) de Cuetos, Ramos Ruano e variáveis para medir a leitura ea escrita. amostragem probabilística não foi intencional e a amostra foi representada por 55 crianças sem qualquer condição alterada e 21 com comprometimento cognitivo, visual e auditiva. Estatisticamente, foi calculada uma análise de variância (ANOVA) e os coeficientes de regressão linear e comparadas pelo teste de Mann-Whitney U para amostras independentes. Os escores obtidos foram analisados com o pacote estatístico SPSS 23.0.0.0 64-Bit Edition 2015. Os resultados sugeriram diferenças estatisticamente significativas entre a leitura ea escrita, também diferenças significativas em algumas subescalas leitura e escrita (gramática, pseudopalavras ditado, frases com acentos e pontuação e escrever um ensaio) são observados. Concluiu-se que possuem audição alterada, cognição e visão não estão limitando condição para alcançar a alfabetização.

Palavras - chave: Leitura, escrita, audição, visão, cognição.

1. Introducción

El aprendizaje de la lectura y la escritura es un proceso complejo que amerita la puesta en marcha de un conjunto de habilidades cognitivas y sensoriales necesarias para

el adecuado alcance de esta competencia, sin embargo la presencia de dificultades en este proceso se acrecienta cada vez más, siendo este fenómeno educativo muy común en la mayoría de las instituciones educativas tanto públicas como privadas.

Nuestro país, en el año 2009, participó en la prueba PISA(Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) donde ocupó la posición 58 en Matemáticas, 52 en lenguaje y 54 en ciencias; la gran mayoría de los estudiantes colombianos que participaron en esta prueba estuvieron por debajo del nivel de competencia 2, en efecto según el instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) una proporción muy alta de los jóvenes escolarizados no están en capacidad de entender un texto (47%), no son capaces de tomar resultados científicos simples y relacionarlos con su cotidianidad (55%) y no son capaces de hacer inferencias simples a partir de resultados matemáticos (71%).

Hablando específicamente de los escenarios formativos donde el programa de fonoaudiología de la Universidad de Sucre tiene presencia como es el caso de la Institución Educativa San José del municipio de Sincelejo, las observaciones a través de la práctica revelan que existe un gran número de niños que presentan falencias en la adquisición de habilidades comunicativas como leer y escribir, estas dificultades se traducen claramente en fallas en el mecanismo de conversión grafema-fonema o ruta fonológica necesario para la construcción de palabras, además tienen mala caligrafía y ortografía, al escribir sustituyen o invierten grafemas o sílabas, confunden letras, son muy lentos al escribir los trazos de las letras, los cuales muchas veces son inadecuados, alterando las palabras y en ocasiones llevando a que no se entienda la producción escrita, aunado a ello, no tienen un objetivo claro al momento de escribir, es decir, no poseen la capacidad para la selección y organización de ideas de un texto con sentido.

En lo referente a la lectura, se encuentran falencias en la velocidad lectora, no comprenden lo que leen, y en ocasiones la pronunciación y acentuación de las palabras es incorrecta. Por estas razones, el rendimiento lector del niño no es el mejor, lo que conlleva a un desempeño escolar demasiado bajo en comparación a otros niños.

Autores como Allende y Condemarin(2002) manifiestan que existen factores que poseen una relación directa con el proceso de aprendizaje tanto de la lectura como la escritura, entre estos anotan los factores físicos y fisiológicos como la edad cronológica, el género, aspectos sensoriales (defectos visuales y auditivos), igualmente factores emocionales y culturales como la

madurez emocional y social, factores socioeconómicos y culturales y los factores perceptivos(niveles de percepción visual, discriminación, habilidad visomotora) así como la inteligencia general y las habilidades mentales específicas. En consonancia con lo anterior la presente investigación otorga especial interés a los aspectos perceptuales y cognitivos.

Tomando como referencia lo escrito anteriormente conviene plantearse la siguiente pregunta problema ¿Cuál es el estado de la lecto-escritura de los niños de 3 E.B.P de la Institución educativa San José?

Para dar respuesta a este interrogante se trazó como objetivo general de investigación determinar el estado de la lectoescritura en los estudiantes pertenecientes al tercer grado de Educación Básica Primaria de la Institución Educativa San José de la ciudad de Sincelejo y como objetivos específicos inicialmente identificar características socio-demográficas de la población objeto de estudio, seguidamente establecer el nivel de relación entre la lectura y escritura de los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa San José y finalmente comparar los rendimientos de lectura y escritura en los estudiantes con y sin alteraciones auditivas, cognitivas y visuales. De esta manera se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 : Las variables de lectura y escritura están relacionadas

H_1 : Las variables de lectura y escritura son independientes

H_0 : No existe relación entre los niveles de lectura y escritura con la condición de poseer alguna alteración auditiva, cognitiva y visual.

H_1 : Si existe relación entre los niveles de lectura y escritura con la condición de poseer alguna alteración auditiva, cognitiva y visual.

En este orden de ideas, investigar sobre el tema del estado de la lectoescritura en los niños de 3 E.B.P es competencia del profesional de la fonoaudiología y se constituye un tema importante porque hace parte del quehacer laboral, siendo las dificultades del aprendizaje uno de los motivos de consulta más frecuentes. Es un proyecto novedoso porque en la institución educativa no se ha desarrollado ninguna investigación de este tipo, mucho menos en el grado tercero y son muy pocos los antecedentes que existen sobre el tema.

Esta investigación trajo múltiples beneficios, principalmente a la comunidad educativa de la Institución Educativa San José, pues se obtuvo un diagnóstico real de las condiciones de la lectoescritura de los niños del grado tercero, planteando comparaciones entre las dos poblaciones objeto de estudio (niños con sin alteraciones auditivas, visuales y cognitivas y niños) para contrastar las variables de estudio y analizar el desarrollo de estas.

Para el presente estudio se asumieron las conceptualizaciones sobre lectura a la luz de teóricos que estudian estos procesos desde diferentes perspectivas, de esta forma se referencia Niño (1985), Jiménez y Artilles(1990) López y Seré (2001) Ortiz y Sepúlveda(2004), Ana Teberosky (1992), Ferreiro y Teberosky(2005) Cuetos Vega (2004).

Para Niño(1985), la lectura ha de considerarse una capacidad que permite percibir y entender la secuencia escrita de signos que representan las palabras y que son llevadas al pensamiento, donde se ponen en marcha funciones de orden superior como interpretar, recuperar y valorar esa información plasmada en un texto y que puede ser transformada en ideas, conceptos, problematizaciones, razonamientos, aplicaciones en la vida real, desarrollo de relaciones, vivencias que pueden generarse según el tipo de texto al que se enfrenta el lector.

En cambio, para Jiménez y Artilles (1990) es un proceso perceptivo-visual y motriz, de ahí, que se haya dado un especial énfasis en la escuela a experiencias de aprendizaje encaminadas, a madurar en los niños determinadas capacidades de naturaleza perceptiva o visoespacial. En efecto, López y Seré(2001) amplían y agregan otros componentes a la definición anterior, ellos también convergen en considerar la lectura como una actividad interpretativa que realiza quien lee y se enfrenta a un texto, pero este acto desencadena un proceso de identificación y reconocimiento de formas y la puesta en activación de sentido; lo que supone lógicamente que el lector debe poseer una competencia lingüística y además de ello, saberes sociales, culturales y psicológicos que orientan el uso contextual de la lengua y su interpretación.

Por su parte, Teberosky (1992), se refiere a la lectura como un medio a través del cual el ser humano procesa

de manera sistematizada la información recibida a través de códigos gráficos, integrando otros procesos como la comprensión y el análisis de la información; del mismo modo señala, que el hombre ha inventado máquinas para aumentar o disminuir la distancia, como la rueda, la palanca o el propio automóvil, pero será la lectura la que lo llevará a comprender la ciencia y el sentido propio de la vida.

Según Ortiz y Sepúlveda (2004), la lectura es más bien un acto interpretativo que consiste en saber guiar una serie de razonamientos hacia la interpretación de un mensaje, a partir de los conocimientos que proporciona el texto ya sea por el canal oral, escrito o visual y los conocimientos previos del lector. Ferreiro y Teberosky (2005) manifiestan, que el ser humano debe ser lector y crítico de los textos que lee, de manera que le encuentre el significado de la palabra escrita, es decir, la lectura es un acto donde el ser humano acepta la asignación de encontrarle sentido y coherencia a lo que el autor refleja en su escrito, por lo tanto, el lector debe reaccionar al momento de leer, buscando sentido de lo que se quiere expresar.

Según los lineamientos curriculares de lengua castellana dados por el Ministerio de Educación Colombiano (1998) la lectura se define como “un proceso significativo y semiótico, cultural e históricamente situado, complejo, que va más allá de la búsqueda del significado y que en última instancia configura al sujeto lector. Leer es un proceso de construcción de significados a partir de la interacción entre el texto, el contexto y el lector.

Alliende y Condermarín (2002), plantean que la “lectura comprende una serie de operaciones parciales que a veces se suelen confundir con la totalidad del proceso”. Consideran a la “decodificación” como la primera operación, que implica la capacidad para identificar un signo gráfico por un nombre o un sonido.

Sin embargo para efectos de esta investigación se asume la posición teórica de Cuetos Vega (2008), quien refiere que la lectura, es una actividad muy compleja que requiere contar con un sistema cognitivo altamente sofisticado y que solo funciona adecuadamente cuando todos los sistemas que lo componen funcionan bien. Cuando falla uno de ellos como en los casos de lesiones cerebrales o que no han conseguido desarrollarlo de manera completa, la lectura deja de ser una actividad ágil y rápida para convertirse en algo dificultoso.

Estos sistemas de los que habla el autor no son más que cuatro niveles de procesamiento que requieren la participación de procesos cognitivos, estos son:

El primero obedece a la *identificación de letras*, desde el momento en que una palabra aparece ante nuestros ojos comienzan a activarse las unidades de reconocimiento de letras y casi simultáneamente las unidades de reconocimiento de palabras, este acto implica por supuesto la participación del sistema visual y de cada uno de los movimientos sacádicos que se requieren para una lectura óptima; del buen funcionamiento de las fijaciones y movimientos oculares se logra el reconocimiento de signos gráficos que siguen su camino hacia áreas de asociación e interpretación en el cerebro. Si existe una falla en este nivel, evidentemente la identificación de letras no podrá darse, tarea que aunque sencilla es el primer peldaño para el acto lector.

Sin embargo, el hecho de identificar las letras no es suficiente para el proceso lector, se necesita además descifrar el *significado de las palabras* con ese grupo de letras que representa. De cada palabra es necesario manejar su fonología y su significado. Cuetos Vega (2008) está de acuerdo en que existen dos procedimientos distintos para llegar al significado de las palabras: Uno es a través de la llamada ruta léxica o ruta directa, conectando directamente la forma ortográfica de la palabra con su representación interna; ésta forma sería similar a lo que ocurre cuando identificamos un dibujo, un número o una firma. La otra llamada ruta fonológica, que permite llegar al significado transformando cada grafema en su correspondiente sonido y utilizando esos sonidos para acceder al significado; tal como sucede en el lenguaje oral. Ambas vías son complementarias y usadas en distinta medida durante la lectura.

También es necesario el desarrollo de *Procesos sintácticos*, pues las palabras aisladas no representan nada nuevo para el lector, se requiere entonces la ilación y unión de todas las estructuras sintácticas del lenguaje para producir mensaje en frases u oraciones, por ello el lector debe tener un conocimiento sintáctico de como relacionar las palabras con sentido y reconocer todas aquellas estructuras que se van encontrando cuando se lee.

La última etapa obedece a los *Procesos semánticos* que se desarrollan en el proceso lector y consiste en extraer el significado del texto y oración luego que ha

sido debidamente identificada y construida para de esta forma ser interiorizada al sistema de conocimientos que cada sujeto posee. Solo cuando la información se ha integrado en la memoria para su uso posterior, se puede decir que ha terminado el proceso de comprensión. Los procesos semánticos se pueden descomponer en tres subprocesos: el primero denominado extracción del significado, integración en la memoria y procesos Inferenciales.

Es importante destacar, que el proceso de la lectura pasa por una serie de etapas que madurativamente se van consolidando, el Ministerio de Educación Nacional en Colombia (1998) plantea varias etapas del proceso lectoescrito dividiendo estas en un aspecto automático, subdivido en etapas de lectura subsilábica, silábica, vacilante, corriente y expresiva y un aspecto comprensivo (silente) dividido en subetapas literal, inferencial y crítica.

Empero, Cuetos Vega(2008) sostiene que el aprendizaje del proceso lector se basa en la Teoría de Uta Frith, que consiste en que diferencia tres etapas antes de llegar a la lectura experta y que se presentan en secuencia como: *Etapas Logográfica*, aquí las palabras se reconocen como unidades independientes pero son identificadas de acuerdo a esquemas muy idiosincrásicos, consecutivamente *La Etapa Alfabética* se da cuando se comienza a analizar las palabras según las letras que las componen y ya se determinan algunas reglas de correspondencia con los fonemas, aquí los niños no son capaces de leer lo que escriben, básicamente es un primer intento de dominar el código fonético y las letras. Finalmente *La Etapa Ortográfica* es la construcción de unidades de reconocimiento por encima del nivel alfabético, aquí se da lugar al reconocimiento de la composición morfológica de las palabras instantáneamente. Se puede decir que es a partir de este momento que el lector ha comenzado a desarrollar un léxico ortográfico y puede identificar cada una de las letras que componen la palabra y detectar enseguida si se produce algún error en su orden.

Siguiendo con la variable de escritura cronológicamente se pueden citar varios autores como Piaget, J., Chomsky, N., Putnam, H (1979) citados por Ferreiro y Gómez Palacio(1982) quienes conciben la escritura como una habilidad que se aprende a través de una instrucción formal más que a través de los procesos de adquisición

natural. En contraste con la habilidad de hablar, encontramos que esta habilidad requiere de un mayor número de conocimientos previos. Según Teberosky (1992), cuando se refiere a la escritura, refleja claramente la importancia que la misma tiene en el hombre y la educación; sin la escritura el hombre no sería capaz de crear ciencia, ya que no podría escribirla y explicarla como lo han hecho los científicos e investigadores en épocas anteriores; también recalca que la escritura representa el medio perfecto para el desarrollo intelectual del ser humano, ya que a través de ella, el hombre “escribe” lo que ha aprendido, reconociendo sus aciertos y errores, siendo capaz de corregirlos.

Autores como Chadwick y Condemarín (1986), expresan que la escritura es un modo de expresión tardío, tanto en la historia de la humanidad como en la evolución del individuo, si se le compara con la edad de la aparición del lenguaje oral. La escritura, que es grafismo y lenguaje, está íntimamente ligada a la evolución de las posibilidades motrices que le permiten tomar su forma y al conocimiento lingüístico, que le da sentido. La escritura, en su verdadero significado, implica la transcripción, sin modelo visual y apoyo auditivo, de frases creadas en la mente del propio individuo. Para Ferreiro y Gomez (1982), la escritura es la producción de marcas gráficas e interpretación de esas marcas.

Sin embargo para efectos de la investigación se asume la definición de Cuetos Vega (2009), quien refiere que la escritura es una destreza muy compleja porque exige entender a varios aspectos simultáneamente.

Cuetos Vega (2009) afirma que para escribir algo, el primer paso a seguir es la selección de los grafemas silabas y palabras que se quieren plasmar, este proceso en sí implica búsqueda de informaciones que resultan relevantes para lo que se quiere transmitir, filtrando todo aquella información que no goza de contenido y valor, así como de organización. Esta etapa preparatoria al acto de la escritura se denomina *planificación* y es la que más tiempo requiere de todas las actividades que intervienen en la escritura. A este proceso le siguen los *procesos sintácticos*, es decir los encargados de construir las estructuras lógicas, coherentes y con sentido en las oraciones y textos, estos obedecen a una serie de criterios muy elevados como el tipo de oración que se quiere emplear, la estructura interna de la oración:

coordinación, subordinación y de qué tipo; las diferentes clases formales de palabras utilizadas y cómo son tratadas (concordancia, marcadores de género y número, etc.).

Se requieren también los procesos léxicos encargados de rellenar esas estructuras con las palabras que correspondan, es decir que implica el uso y el desarrollo de las dos vías de producción de la palabra escrita. Por último, los *Procesos Motores* cuyo propósito es transformar, mediante determinados movimientos musculares, los signos lingüísticos abstractos en signos gráficos, es decir, permite representar los grafemas a través de actos motores y dar así al texto una forma externa visible. Para la escritura reproductiva (copia y dictado) Cuetos (2009) afirma que intervienen un pequeño número de procesos. En estos casos no es necesaria la participación de los procesos conceptuales, ni sintácticos, sólo los léxicos y los motores.

Siguiendo con este orden de ideas, es importante señalar las etapas en las que se da el aprendizaje de la Escritura, Cuetos (2009) sostiene que el aprendizaje del proceso escritor empieza con la *etapa Logográfica* aquí los niños reconocen un número reducido de palabras escritas valiéndose de su configuración global y de los rasgos gráficos más sobresalientes como formas, colores, contextos, etc. El segundo estadio llamado *etapa Alfabética* es el de aprendizaje de las reglas de conversión fonema a grafema en escritura. El tercer estadio se refiere a la *escritura ortográficamente correcta* en la cual se identifica o escribe la palabra de forma global en base a la actualización de imágenes visuales internas (léxico visual para la lectura y léxico ortográfico para la escritura). Esta etapa es muy importante pues permite mayor rapidez en la lectura y mayor precisión en la escritura.

Dentro de este marco ha de considerarse, los estudios incursionados en espacios mundiales, nacionales y locales, cuyo abordaje del tema ha sido estudiado desde diferentes perspectivas. En los siguientes antecedentes se tendrán en cuenta elementos determinantes como: las variables objeto de estudio, el tipo de estudio y los instrumentos de aplicación.

De esta forma, se menciona la investigación realizada en Perú por los autores Cayhualla Achartez y Mendoza Martínez (2012) cuyo objetivo consistió en adaptar la Batería de los Procesos de Escritura PROESC (Cuetos,

Ramos y Ruano, 2004) en estudiantes de tercero, cuarto, quinto y sexto grado de primaria de instituciones educativas estatales y particulares de Lima Metropolitana. Se utilizó un tipo de muestreo de tipo probabilístico, estando conformada la muestra por 560 estudiantes de 14 instituciones educativas. Los resultados de la investigación indicaron que la estandarización del PROESC ha demostrado tener confiabilidad y validez, habiendo corroborado el modelo teórico de los procesos de escritura, bajo el enfoque cognitivo. Asimismo, se obtuvieron los baremos correspondientes que permiten valorar el funcionamiento en cuanto a los procesos de escritura de los estudiantes de educación primaria de Lima Metropolitana, contribuyendo de este modo, en la prevención y detección de dificultades, para un eficaz diagnóstico.

Querejeta (2012), desarrolló una investigación que tuvo como objetivo general caracterizar el desempeño en lectura y escritura de niños escolares que concurren a instituciones de la ciudad de la Plata, como método se incluyó una muestra de 90 niños que se encontraban cursando los grados 1° a 6° (básica primaria) que no presentaran retraso de la lectura y la escritura, y que a su vez utilizaran estrategias analíticas completas en la escritura según el modelo proporcionado por Ball y Blachman (1991).

Se utilizó un diseño transeccional correlacional, ejecutando las siguientes pruebas: de 1° a 4° año, LEE (Test de Lectura y Escritura en español (Defior Citoler, Fonseca y Gottheil, 2006); en 5° y 6° año, evaluación de los procesos lectores PROLEC SE (Ramos y Cuetos, 1999) y pruebas de dictado de palabras y Pseudopalabras del PROESC (Cuetos Vega, Ramos Sánchez, y Ruano Hernández, 2002). Como resultado, se encontró una progresión significativa en las puntuaciones promedio según tramo escolar, siendo superior el desempeño en lectura que en escritura. No obstante, se encontró un porcentaje de niños con dificultades en lectura y escritura que persistió durante toda la escolaridad primaria.

Rodríguez (2015) desarrolló un estudio cuyo objetivo principal fue conocer la relación entre los niveles de actividad física, la coordinación motriz y la destreza en lectoescritura en alumnos de 5° y 6° de Educación Primaria. La muestra se compone por 64 estudiantes (27 chicos y 37 chicas) con una media de edad de $11,25 \pm 1,30$. Las pruebas e instrumentos aplicados

para la evaluación de las distintas variables fueron el Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire (APALQ) para evaluar los niveles de actividad física, el Test de coordinación motriz J3S, la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores de los niños de Educación Primaria (PROLEC) y la Batería de Evaluación de los Procesos de Escritura (PROESC). Los resultados muestran una correlación significativa entre los niveles de actividad física, la coordinación motriz y la destreza en lectura. La correlación es menor y no significativa respecto a la destreza en escritura. Estos resultados pueden deberse a que esta batería evalúa únicamente faltas y signos ortográficos, sin tener en cuenta la grafía de los sujetos.

Barrios, de la Ossa, Elías, Gamarra y Ortiz (2006), desarrollaron una investigación cuyo objetivo general consistió en identificar las condiciones en la escritura, lectura, nociones y cálculo matemático en los estudiantes de los grados 1° a 5° E.B.P. La metodología de investigación se enmarca dentro de un estudio cualitativo, descriptivo con una población y muestra de 150 estudiantes en los rangos de edad de 6-7 años, 11 meses; 8-9 años 11 meses; 10-11 años, 11 meses; 12-13 años, 11 meses. Como instrumentos de recolección de la información se utilizó un cuestionario para el tamizaje escolar que recogía el estado de la escritura, lectura y cálculo y nociones. Los resultados obtenidos demostraron que la población estudiantil presenta más dificultades en la lectura automática y comprensiva, en cuanto a escritura los errores específicos con mayor predominio se centraron en los grados 1 y 2, siendo el grafismo incompleto el más destacado. Finalmente, en cálculo y nociones la mayor proporción de los estudiantes presenta un nivel de competencia por debajo de esperado para su grado.

Montes, Lastre, Quessep y Redondo (2015) investigaron sobre la relación existente entre el nivel de conciencia fonológica y de lectoescritura de los estudiantes de tercer grado. Los instrumentos utilizados fueron: "Prueba de Procesamiento Fonológico" de Bravo y Pinto para medir la variable conciencia Fonológica, la "Batería de evaluación de los Procesos Lectores de los Niños de Educación Primaria (PROLEC)" de Cuetos, Rodríguez y Ruano y la "Evaluación de los Procesos de Escritura (PROESC)" de Cuetos, Ramos y Ruana para medir la variable lectoescritura. El muestreo fue intencional no probabilístico y la muestra consistió

en 55 alumnos que resultaron de previas valoraciones auditiva, visual y cognitiva. El procesamiento de los datos se realizó a través de un análisis descriptivo y de correlación utilizando el paquete Estadístico IBM SPSS 23.0.0.0 Edición de 64 bits de 2015, tomándose como nivel de significancia $p < .05$, mediante las pruebas: Kolgomorov-Smirnov, y la de correlación de Pearson. Los resultados evidencian que la relación entre la conciencia fonológica y los niveles de lectura y escritura, en los alumnos de tercero de educación Básica primaria de la Institución Educativa San José de Sincelejo, es altamente significativa. Lo anterior indica que a mejor desempeño en las habilidades de conciencia fonológica, existirá un mayor rendimiento en la lectoescritura.

2. Metodología

Esta investigación se enmarcó en un tipo de estudio descriptivo, no experimental, comparativo transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

La población estuvo conformada por los alumnos de tercer grado de Educación Básica Primaria de la Institución Educativa San José de Sincelejo, siendo un total de 204 estudiantes tomados según corte de matrículas académicas del año 2015 suministrados por el registro y control de la institución educativa que cumplieran con los criterios de inclusión: estudiantes de tercero de educación básica primaria matriculados en la institución educativa San José de Sincelejo, cuyos padres avalarán el consentimiento informado y sus edades oscilaran entre 8 y 10 años. De este muestreo intencional no probabilístico, solo 76 estudiantes cumplieron los criterios antes mencionados y por ende conformaron la unidad de análisis.

Dentro de los instrumentos utilizados en la investigación se mencionan:

- *Prueba de audiometría*: Esta prueba midió los niveles de sensibilidad auditiva en los niños y niñas de la muestra, determinando los posibles niveles de pérdida auditiva.
- *Prueba de optometría tamiz*: El examen midió los niveles de agudeza visual en los menores.
- *Prueba de matrices progresivas de Raven*: Es un test no verbal, donde el sujeto describe piezas faltantes

de una serie de láminas pre-impresas. Se pretende que el sujeto utilice habilidades perceptuales, de observación y razonamiento analógico para deducir el faltante en la matriz. Con esta prueba se estimó el nivel de coeficiente intelectual de los menores.

- *Encuesta sociodemográfica*: Elaborada para recabar datos relacionados con el grupo familiar del niño, aspectos familiares y de las condiciones de aprendizaje. Dicha encuesta constó de cuatro apartados: a) datos personales del informante; b) grupo familiar: tipo de familia, tipo de convivencia, número de personas que integran el grupo familiar, educación y ocupación de padres y/o cuidadores; c) condiciones de vivienda: estrato, tipo de vivienda, clasificación, servicios públicos; y d) condiciones de aprendizaje: apoyo de tareas, búsqueda de información, asistencia a reuniones y retroalimentación de procesos escolares, percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La batería PROLEC de Cuertos, Rodríguez y Ruano (2000) evalúa dificultades de la lectura y por ende el nivel de desarrollo lector en niños entre 6 y 10 años, es decir, durante el periodo de la Enseñanza Primaria. El PROLEC se divide en 4 bloques específicos: identificación de letras, procesos léxicos, procesos sintácticos y procesos semánticos.
- La Batería de evaluación de los procesos escritos de los Autores Cuertos, Ramos y Ruano (2004) cuyo objetivo es examinar los principales procesos implicados en la escritura y detectar los errores. Consta de seis pruebas destinadas a evaluar ocho aspectos diferentes de la escritura: Dictado de sílabas, Dictado de palabras, Dictado de pseudopalabras, Dictado de frases, Escritura de un cuento, Escritura de una redacción.

La investigación se desarrolló en una serie de etapas: la primera etapa el *acercamiento a la comunidad* donde se realizaron las reuniones correspondientes con los directivos de la institución, docentes y padres de familia de los estudiantes de 3° de la Institución San José del municipio de Sincelejo, con el propósito de informar sobre la investigación y acceder al consentimiento informado.

Posteriormente, se inicia la etapa de *trabajo de campo* con la unidad de análisis, haciendo previamente la

aplicación de la entrevista sociodemográfica para conocer las características familiares y sociales de la población estudiada, seguidamente las pruebas de percepción auditiva (audiometría), de percepción visual (optometría) y prueba de matrices progresivas de Raven (inteligencia) a los estudiantes de 3° E.B.P. de la Institución Educativa San José. De esta evaluación preliminar se obtuvo que 55 estudiantes presentaron condiciones normales en la valoración y 21 manifestaron deficiencias auditivas, cognitivas y visuales. Posteriormente, partiendo de esta información se aplicaron los instrumentos correspondientes: batería de evaluación PROLEC y PROESC de manera individual, en un ambiente que favoreció a la recepción de la información evitando al máximo interferencias que pudieran sesgar la información.

Finalmente la etapa de *Análisis de resultados* a partir de los puntajes brutos de las subpruebas, centiles y desviaciones estándar correspondientes a la edad y grado escolar, siguiendo los parámetros establecidos en cada prueba. El análisis estadístico se focalizó en una comparación de grupos. Para determinar la existencia de diferencias significativas en las variables de estudio, se calculó un análisis de varianza (Anova) y coeficientes de regresión lineal, así como la comparación mediante la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes. Las puntuaciones obtenidas fueron analizadas con el paquete estadístico IBM SPSS 23.0.0.0 Edición de 64 bits de 2015.

3. Resultados

Caracterización socio-demográficas de la población

Dentro de la conformación de la dinámica del hogar, es importante destacar que la unión libre es el tipo de convivencia que prevalece en la construcción de un vínculo familiar con un porcentaje del 61%, las mujeres asumen principalmente el rol de amas de casa (46%), y los hombres (32%) se dedican al trabajo y manutención de la vivienda realizando en su mayoría labores informales como el mototaxismo, vendedor ambulante, maestro y/o ayudante de construcción, entre otros. Los niveles de escolaridad dejan ver que el 49%, de los miembros de las familias solo cursaron básica primaria incompleta y solo una minoría estudios de educación secundaria incompleta.

Dentro de las condiciones de aprendizaje, es significativo destacar que la persona encargada de orientar y hacer seguimiento de las actividades de los estudiantes son las madres (67%), sobresaliendo el internet como fuente de información principal a la que recurren al momento de orientar y desarrollar las obligaciones académicas de sus primogénitos (63%). De igual manera, al momento de hacer seguimiento del proceso de aprendizaje, casi que la totalidad (91%) menciona estar siempre pendiente de los resultados académicos de los menores, y su percepción respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje es que se lleva a cabo de manera satisfactoria (76%) aunque existen otras opiniones que califican como regular la evolución académica de sus hijos (24%).

Relación de la lectura y escritura de los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa San José.

Para el análisis del nivel de rendimiento de la lectura y escritura entre los grupos 1 y 2, se recurrió a un análisis de regresión lineal. En el modelo se incluye la puntuación total de lectura y escritura de ambos grupos. Se encontraron diferencias significativas entre las distintas categorías de las variables consideradas.

Tabla 1. Prueba ANOVA lectura (variable dependiente) predictores constante escritura en los dos grupos de estudio.

	Coefficientes no estandarizados b	Error típico	Coefficientes estandarizados Beta	t	gl	f	sig.
Grupo 1	.699	.091	.725	7.669	1	58.813	.000b
Grupo 2	.552	.086	.829	6.452	1	41.633	.000b

Fuente: Edición propia

La *Tabla 1* resumen del ANOVA informa que existe relación significativa entre las variables lectura y escritura. El estadístico *f* permite rechazar la hipótesis nula, como se puede observar las pendientes son significativas para valores tanto de lectura y escritura. El nivel crítico (sig.) indica que son inferiores al 0.05 por lo tanto ambas variables están linealmente relacionadas. La "F" de ANOVA fue de 58,813 y 41.633, significativa al 0,001, lo que denota un buen nivel de predicción. Los coeficientes estandarizados de regresión "Beta" y el nivel de significación de la prueba "t" correspondiente para los dos grupos son mayores que cero por lo tanto en este modelo de regresión hay una relación lineal directa entre ambas variables.

Tabla 2. Diferencias entre el grupo 1 y 2 en las subescalas de PROESC, mediante la prueba "U" de Mann-Whitney.

Subescalas	U	Z	Signif(p)
Dictado de sílabas	481.000	-1.128	.259
Dictado de palabras de Ortografía Arbitraria	553.000	-.285	.775
Dictado de palabras de Ortografía arbitraria	466.500	-1.293	.196
Dictado de pseudopalabras total	251.500	-3.794	.000
Dictado de pseudopalabras Regla Ortográfica	460.000	-1.372	.170
Dictado de frases Acentos	412.500	-2.529	.011
Dictado de frases mayúsculas	537.000	-4.77	.633
Dictado de frases signos de puntuación	330.500	-3.181	.001

Respecto a la segunda hipótesis planteada, referente a las posibles diferencias entre ambos grupos en la variable de lectura y las distintas subescalas que la comprenden, y dado que las variables son ordinales y la muestra no es aleatoria, se realizó una comparación mediante la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes.

Como se observa claramente en la *Tabla 2* se constata la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las subescalas: dictado de pseudopalabras total ($p: 000$), dictado de frases Acentos ($p: 0.11$), dictado de frases signos de ($p:001$) escritura de una redacción/condición. En el resto de pruebas van perdiendo significación estadística. Es decir, que los estudiantes que presentan alteraciones auditivas, cognitivas y visuales presentan menores habilidades para el desarrollo de tareas que implican copiar al dictado palabras no reales, tomar atenta nota de frases cargadas de acentuación e inflexiones, al igual que poder escribir o redactar coherentemente cumpliendo todas las reglas sintácticas y semánticas en comparación con los alumnos sin ningún tipo de dificultad.

Tabla3. Diferencias entre el grupo 1 y 2 en las subescalas de PROLEC, mediante la prueba "U" de Mann-Whitney.

Subescalas	U	Z	Signif(p)
Nombre y sonido de las letras	440.500	-1.657	0.98
Igual diferente	573.000	-.055	.956
Decisión léxica	489.000	-1.043	.297
Lectura de palabras	514.500	-.889	.374
Lectura de pseudopalabras	539.500	-.454	.650
Lectura de palabras frecuentes	453.000	-1.782	.075
Lectura de palabras infrecuentes	504.500	-.893	.372
Lectura de pseudopalabras cortas y largas	571.500	-.071	.943
Estructuras gramaticales	285.500	-3.439	.001
Signos de puntuación	518.00	-.695	.487
Comprensión de oraciones	441.500	-1.716	.086
Comprensión de textos	524.500	-.620	.535

Fuente: Edición propia

En la *Tabla 3* se muestran los resultados en cuanto a la variable escritura y cada una de sus subescalas. Los datos muestran diferencias significativas solo en cuanto a la variable de estructuras gramaticales ($p: 001$) a favor de los menores que no tienen ningún tipo de alteración. En cambio no existe una diferencia significativa entre ambos grupos respecto al resto de pruebas valoradas.

4. Conclusiones

Los resultados obtenidos en la presente investigación dejan entrever en cuanto a los aspectos sociodemográficos de la población, que el tipo de convivencia entre las familias es de unión libre, conformadas entre 4 y 6 miembros, donde el padre en su mayoría es la única persona que labora, desempeñándose generalmente en el trabajo informal. En lo concerniente a la formación académica, la mayoría de la población no supera el bachillerato completo, posiblemente por el difícil medio social en el que se desenvuelven, el cual limita las posibilidades de acceso a la educación. Por otra parte, son las madres quienes se ocupan principalmente de la educación de los hijos y son las responsables de realizar seguimiento al proceso académico de los educandos y ofrecer apoyo en las actividades académicas, teniendo como herramienta principal de búsqueda de información el internet. Es importante mencionar que los padres de familia afirman que el proceso llevado en la escuela es satisfactorio pero reconocen que no participan activamente en los procesos institucionales.

Siguiendo con la discusión, en lo relacionado a la primera hipótesis propuesta, se asume la hipótesis alterna y se rechaza la nula, pues se comprobó estadísticamente que las variables de lectura y escritura están íntimamente relacionadas en un modelo de regresión lineal, por lo tanto el comportamiento de una afecta la otra.

A partir de los resultados obtenidos, se puede plantear que la lectura y la escritura no son dos procesos aislados, para Díez de Ulzurrun y et al. (2000) la lectura y la escritura son dos procesos muy relacionados que en situaciones educativas tienen que abordarse de manera global para garantizar el significado y por ende el propósito de la adquisición de la lectoescritura será favorecer y propiciar nuevos y más efectivos canales de comunicación entre niños y su entorno social y cultural.

En relación a la segunda hipótesis planteada los hallazgos obtenidos mostraron en las diferentes subescalas de las variables de lectura y escritura que en ambos grupos no existe una significación tan alta, dado que se encontraron correlaciones negativas y moderadas entre estas variables; sin embargo, existen correlaciones entre algunas sub-escalas de lectura y escritura que resulta interesante estudiar.

Partamos de la premisa que para un aprendizaje exitoso de la lectoescritura se requiere la participación de múltiples factores de orden neuropsicológico; en el caso de la escritura esta actividad implica mecanismos como el oído fonemático, cinestésico, retención auditiva y visual, melodía cinética, dinámico, programación y control, percepción global y percepción analítica (Lebedinsky V.V., Markovskaya I.F., Lebedinskaya K.S., Fishman M.N. y Trush V.D. (1999). Quintanar y Solovieva, (2002), sostienen que estos factores influyen en muchas tareas del aprendizaje escolar, entre ellas la escritura y lectura

Si bien la investigación arrojó una asociación fuerte entre la subescala copia al dictado de pseudopalabras con y sin ortografía reglada y con la condición de tener o no alteraciones cognitivas, visuales y auditivas, esto se puede soportar teóricamente en el hecho de que para escribir al dictado una palabra real o inventada el individuo pone en actividad el mecanismo del oído fonemático, que permite la elección de letras por rasgos fonológicos y su respectiva diferenciación, también es indispensable el análisis cinestésico, que diferencia los sonidos de acuerdo a su producción motora; la melodía cinética, que une la serie de sonidos (pronunciación en silencio). Investigadores como Mattingly, 1972, Downing, 1973, Liberman y Shankweiler, 1978 citados por Alliende y Condemarin (2002) acuñan el término de conciencia lingüística para referirse al conocimiento consciente del individuo de los tipos y niveles de los procesos lingüísticos que caracterizan las expresiones habladas, es decir la habilidad para codificar fonéticamente la información lingüística.

Igualmente en la copia al dictado de frases supone también la puesta en marcha del mecanismo de la memoria audio-verbal a corto plazo. Para el caso de las tareas como comprender una oración, construir un cuento y redactar textos intervienen mecanismos

como la percepción espacial global y espacial analítica y la memoria visual.

Desde la perspectiva de Cuetos Vega (2008) leer o escribir una palabra poco frecuente que nunca hemos escuchado o una pseudopalabras no activa sistemas semánticos, pues no existe representación o esquema mental del vocablo, empero, si activa un análisis acústico que es seguido por una conversión acústico-fonológica que permite pronunciar esos sonidos, almacenarlos semánticamente para luego representarlos gráficamente. Se infiere entonces que se estimulan componentes del proceso léxico.

Alliende y Condemarin (2002) sostienen que existen una serie de factores que influyen en el desarrollo de la lectoescritura, entre ellos destacan los defectos visuales y auditivos que pueden alterar la percepción de las palabras escritas o habladas y el aprendizaje en general, estos autores reconocen que la lectura es un acto eminentemente visual, por ende los procesos perceptivos visuales, discriminación visual, y habilidad visomotora se requieren para el aprestamiento de la lectura. Igualmente, destacan que un buen nivel de inteligencia y habilidades como la memoria y la atención están intrínsecamente relacionadas con el aprendizaje y son un prerrequisito para el mismo.

Sin embargo, muy a pesar de lo anterior Helveston et al. (1985) y Levine (1984) han señalado que los niños con dislexia u otras incapacidades para el aprendizaje de la lectura presentan los mismos problemas oculares que los niños sin dificultades de aprendizaje. Vellutino (1978) también ha señalado que los niños con problemas visuoespaciales o visuoperceptivos no tienen más riesgo de presentar dificultades lectoras que los niños sin dichos problemas.

En cuanto al plano de la escritura se evidenció asociaciones fuertes entre las habilidades para tomar dictados de frases con signos de puntuación, con la condición de tener o no alteraciones cognitivas, visuales y auditivas, estos hallazgos pueden interpretarse claramente en los supuestos de Condemarin y Chadwick (1990) para quienes tareas como el dictado se desarrolla siempre y cuando exista una buena capacidad de escucha en forma concentrada y con un rango de atención, el hecho de registrar con precisión las palabras exactas de oraciones o

párrafos puede ser importante para desarrollar una mejor percepción del uso de los matices semánticos y sintácticos del lenguaje, Cuetos Vega(2009) agrega además habilidades o prerrequisitos para el acto de escribir como son la conciencia fonológica, como primer eslabón a partir del cual el niño empieza por aprender a convertir ese sonido acústico o fonema en una signo grafico o grafema haciendo distinción de los rasgos de sonoridad; igualmente señala la importancia de la memoria a corto plazo, que se activa en gran manera cuando tomamos un dictado y representamos gráficamente esas palabras, este autor señala que es una de las funciones cognitivas que más está asociada al éxito de la lectoescritura. Se activan además sistemas semánticos o de interpretación de palabras y sistemas léxicos ortográficos.

Siguiendo con las aportaciones de este autor y los resultados de la investigación, se encontró también asociaciones fuertes en la subescala de escribir un cuento o redactar textos, Cuetos(2009) afirma que funciones cognitivas como la memoria a largo plazo en este caso, se pone en marcha cuando queremos escribir sobre algo, bien sea un hecho científico, un cuento, una descripción, este autor resalta que es necesario conocer el tema, es decir contar con un esquema de conocimientos almacenados que se traduzcan luego en líneas escritas. Agrega además que para este tipo de escritura reproductiva intervienen además procesos conceptuales, lingüísticos y motores.

Por todo lo anterior, se puede plantear que la lectura y escritura son dos procesos relacionados que se puede desarrollar eficazmente independientemente del nivel de inteligencia o cognición, y de habilidades perceptuales como la visión y la audición, pero se hace necesario señalar que existen tareas o habilidades que quizás puedan verse comprometidas o poco desarrolladas por estas condiciones tales como la copia al dictado de palabras no reales, reconocer frases con acento al dictado y que lleven signos de puntuación, realizar una redacción y diferenciar estructuras gramaticales.

Los resultados obtenidos a partir del análisis de las diferentes subescalas tanto de la lectura como de la escritura y las diferencias existentes en los distintos grupos, pueden sugerir que los estudiantes con algún

tipo de condición (visión, audición, cognición) podrían manifestar algún tipo de fallas escolares que deben ser tratadas para promover una buena lectoescritura.

También se resalta la importancia de considerar la ejecución de programas de afianzamiento de la lectoescritura y promoción de hábitos lectores y en este caso en particular los menores del grupo 2, reciban un acompañamiento especial ante las dificultades identificadas a través del presente estudio.

Referencias Bibliográficas

- Alliende, F. y Condemarin, M. (2002). *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Barrios, A., De La Ossa, E., Elias, Y., Gamarra, E., Jaraba, L. (2006). *Condiciones en la escritura, lectura, nociones y cálculo matemático en los estudiantes de los grados 1 a l 5 E.B.P de la institución educativa 20 de Enero sede Rita de Arrazola*. (Tesis pregrado inédita). Universidad de Sucre, Facultad Ciencias de la Salud, Colombia.
- Cayhualla A. y Mendoza M. (2012). *Adaptación de la batería de Evaluación de los Procesos de Escritura – Proesc en estudiantes de tercero a Sexto de Primaria en Colegios particulares y estatales en Lima Metropolitana*. (Tesis de grado inédita). Pontificia Universidad Católica de Perú, escuela de postgrados, Perú.
- Chadwick y Condemarin. (1986). *La Escritura Creativa y Formal*. Santiago, Chile: Editoral Andrés Bello.
- Cueto, F., Ramos, J.L., Ruano, E. (2004). *Batería de evaluación de los procesos de lectura PROLEC*. Madrid: TEA, Ediciones 2004, p 16-17.
- Cuetos Vega, F. (2008). *Psicología de la Lectura*. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de lectura. Madrid: Escuela Española.
- Cuetos, F. (2009). *Psicología de la escritura: Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la escritura*. Madrid: Wolters Kluwer Educación.
- Díez de Ulzurrun, Farrera Pinyol, Forns Ràfols, Mas Cardete, Argilaga Pellisé, Rovira Rovira, Sans Pujol, t Secall Cubells, Sellarès Colomer, Arnabat Mata y Colet Olivella (2000). *El aprendizaje de la lectoescritura desde una perspectiva constructivista*. Grao-Castellano
- Ferreiro, E. (1982). *Los procesos constructivos de apropiación de la escritura*. En Ferreiro, E. & Gómez Palacio, M. (Eds.), *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México: Siglo XXI.
- Ferreiro, E. & Gómez, M. (1982). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México: Siglo XXI.
- Ferreiro, E., y Teberosky, A. (2005). *Los Sistemas De Escritura En El Desarrollo Del Niño*. México: Editores Siglo XXI.
- Helveston EM, Weber JC, Miller K, Robertson K, Hohberger G, Estes R, Ellis FD, Pick N, Helveston BH (1985). *Visual function and academic performance*. *Am J Ophthalmol*, 15: 346- 55.
- Hernández, R., Fernández, C., Batista, P. (2003) *Metodología de la Investigación*. México: Mac Graw Hill.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de La Educación (ICFES). Resultados pruebas PISA 2012.
- Jimenez, J. y Artiles (1990). Factores predictivos de éxito del aprendizaje de la lectoescritura. *Infancia y aprendizaje*. Vol (49), p.21-36.
- Lebedinsky V.V., Markovskaya I.F., Lebedinskaya K.S., Fishman M.N. y

Trush V.D. (1999). El análisis clínico neuropsicológico y neurofisiológico de las anomalías del desarrollo psicológico de niños con disfunción cerebral mínima. En: A.R. Luria y la *psicología contemporánea*. Moscú, Universidad estatal de Moscú: 62-68.

Levine MD (1984). Reading disability: do the eyes have it?, *Pediatrics*, 73, pp 869-7

López Alonso, C. y A. Seré (2001). Procesos cognitivos en la intercomprensión. *Revista de Filología Románica*, 18, pp.13-32.

Ministerio De Educación Nacional (1998). Lengua castellana lineamientos curriculares. Santafé de Bogotá: Cooperativa editorial MAGISTERIO.

Montes, M., Lastre, K., Quessep, I., y Redondo, L. (2015). Relación entre la conciencia fonológica y la lectoescritura de estudiantes de tercer grado de educación básica primaria de una institución educativa de Sincelejo – Colombia. Proyecto de investigación. Universidad de Sucre, Facultad Ciencias de la Salud, Colombia.

Niño, Rojas V. M. (1985). *Los procesos de la Comunicación y el Lenguaje*. Bogotá: Ediciones ECOE.

Ortiz F. M., y Sepulveda C., A. (2004). *Diccionario de Fonoaudiología*. Bogotá: Fundación Universitaria María Cano- Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.

Piaget, J., Chomsky, N., Putnam, H. (1979). *Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje*. Crítica. Barcelona Teberosky, A. Construcción de escrituras a través de la interacción grupal. En Ferreiro y Gómez Palacio (Eds.). Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura. México: Siglo XXI.

Querejeta, M. (2012). Desempeño de la lectura y escritura en la escolaridad primaria básica. *Revista de psicología*, 12, pp 211-234.

Quintanar L. y Solovieva Yu. (2002) Análisis neuropsicológico de las alteraciones del lenguaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55, 1: 67-87.

Rodríguez, S. (2015). *La relación entre los niveles de actividad física, la coordinación motriz y la destreza en lectoescritura*. (Tesis de maestría inédita). Universidad internacional de Rioja, España.

Rodríguez-Muñoz, S. (2015). *La relación entre los niveles de actividad física, la coordinación motriz y la destreza en lectoescritura*. (Tesis de grado inédita). Universidad internacional de la Rioja, España.

Teberosky, A. (1992). *Aprendiendo a escribir*. Barcelona: De Horsiri editorial.

Vellutino FR (1978). Toward an understanding of dyslexia: Psychological factors in specific reading disability. En Al Benton, D Pearl (eds.) *Dyslexia: An appraisal of current knowledge*. New York: Oxford University Press. pp. 61-111.