

REVISION SISTEMATICA

Intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura

Phonoaudiological intervention in children with specific difficulties in writing learning

Almario-Carillo, Yureima ¹, Hurtatiz-Holguin Luis-Alexander²; Ramírez-Villamizar, Anyult Tatiana³; Moscote-Viracacha, Juliet-Geraldin ⁴.

Como citar este artículo: Almario-Carillo, Yureima; Ramírez-Villamizar, Anyult Tatiana; Moscote-Viracacha, Juliet-Geraldin. Intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura. Revista Científica Signos Fónicos. 2022, 8 (1): 1-29.

Recibido: marzo 20 de 2021.

Aprobado: mayo 24 de 2021.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las Dificultades específicas del aprendizaje (DEA) son aquellos desórdenes producidos por disfunciones en uno o más procesos psicológicos básicos, que provocan deficiencias en la capacidad para comprender y utilizar lenguajes hablados o escritos. Estas dificultades específicas del aprendizaje de la escritura se basan en errores que obstaculizan el rendimiento, llevando al niño (a) al fracaso escolar. **MÉTODOS:** Se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura siguiendo la metodología PRISMA. **RESULTADOS:** Los artículos fueron sometidos a proceso de selección, siguiendo el diagrama de flujo PRISMA, dando como resultado 60 artículos que dieron respuesta a la pregunta investigativa. **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** El fonoaudiólogo realiza una intervención en las dificultades específicas del aprendizaje de la escritura partiendo del refuerzo de las habilidades que desarrolla el niño (a) a nivel visual, auditivo, y motor, que le permiten desarrollar la conciencia fonológica para el desempeño del aprendizaje de la escritura **CONCLUSIONES:** Finalmente se hace necesario que el fonoaudiólogo trabaje principalmente la conciencia fonológica, reforzando las habilidades del niño (a) debe desarrollar para conseguir el seguimiento y práctica de este proceso. Es de vital importancia que el niño (a) desarrollen todas estas habilidades de acuerdo a su edad y las logre integrar para conseguir un aprendizaje significativo en este caso durante la edad escolar.

¹Fonoaudiología, Especialista en Educación Especial e Inclusión Social. pier1788@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0001-6826-5409> , Universidad de Pamplona., Colombia

^{2, 3,} Practicante

PALABRAS CLAVE: Fonoaudiología, destreza motora, niño, Aprendizaje, escritura manual, escritura.



ABSTRACT

INTRODUCTION: The specific difficulties of learning (SLD) are those disorders produced by dysfunctions in one or more basic psychological processes that cause deficiencies in the ability to understand and use spoken or written languages. These specific learning difficulties of the writing are based on errors that hinder performance, leading the child to school failure. **METHODS:** A systematic literature review was carried out following the PRISM methodology. **RESULTS:** The articles were submitted to a selection process, following the PRISMA flow chart, resulting in 60 articles that answered the research question. **ANALYSIS AND DISCUSSION:** The speech pathologist performs an intervention in the specific difficulties of learning to write, starting from the reinforcement of the skills that the child develops at a visual, auditory, and motor level, that allow you to develop phonological awareness for the performance of writing learning. **CONCLUSIONS:** Finally it becomes necessary that the speech therapist works mainly on phonological awareness, reinforcing the child's skills must develop to get the follow-up and practice of this process, it is vitally important that children develop all these skills according to their age and they manage to integrate them to achieve meaningful learning in this case during school age.

KEYWORDS: Phonoaudiology, motor prowess, child, learning, handwriting, writing.

INTRODUCCIÓN

Se entiende por Dificultades específicas del aprendizaje (DEA) aquellos desórdenes producidos por disfunciones en uno o más procesos psicológicos básicos, que provocan deficiencias en la capacidad para comprender y utilizar lenguajes hablados o escritos, y que se encuentran asociados con el mal funcionamiento del Sistema Nervioso Central (1). Estas dificultades como su nombre lo indica aparecen en los primeros años de vida de los niños cuando se empieza a dar su proceso de alfabetización inicial. De este proceso como tal se espera que el niño entienda y desarrolle a cabalidad las habilidades necesarias para su desempeño escolar, que le permitan reducir la probabilidad de fracasar o entorpecer de cierta manera su aprendizaje escolar.

Dicho lo anterior, las dificultades específicas de la escritura, siendo un aprendizaje inicial escolar, repercuten en el desarrollo de las demás áreas por la letra defectuosa e ilegible y faltas ortográficas obstaculizando el rendimiento y llevando a los niños al fracaso escolar (2).

Las dificultades en la escritura como la disgrafía y la disortografía suelen aparecer en edades comprendidas entre los 6- 8 años, es decir surgen en los primeros años de escolarización, estas dificultades se basan en errores de deletreo, estructuración o puntuación de frases, grafía ilegible, sintaxis inadecuada o en la organización de párrafos. Se debe agregar que, no se consideran dificultades en la escritura cuando los niños/as presentan déficit cognitivo, deficiencia visual o auditiva y alteraciones neurológicas; como alternativa dentro del proceso psicológico es conveniente confrontar esta problemática desde un enfoque de intervención psicopedagógica (2), como fue mencionado, es importante conocer, e qué manera y en qué momento aparecen dichas dificultades y lograr llegar al encuentro de una estrategia de intervención que le permita a estos niños superar dichas dificultades y desarrollar las habilidades necesarias para su proceso de aprendizaje.

Partiendo de lo anterior es de gran importancia mencionar que el correcto desarrollo del proceso de la escritura en los niños es fundamental para su desempeño escolar y el desenvolvimiento de los mismos en diferentes áreas de desarrollo personal, ya que, este proceso se hace necesario para el cumplimiento

de los deberes y tareas delegadas. Así mismo, se hace preciso detectar las posibles falencias que se encuentran entorpeciendo el proceso de aprendizaje de cualquier niño (a) y realizar esta detección en el menor tiempo posible para poder establecer un método de intervención que favorezca su aprendizaje.

En este proceso la literatura describe dos rutas para escribir las palabras, la ruta fonológica que se define como el proceso por el cual el niño (a) debe asignar a cada fonema un grafema. Por tanto, tiene que recordar a qué grafema pertenece el fonema o, lo que es lo mismo, realizar la conversión fonema-grafema. Por otro lado, debe colocar cada grafema en su lugar, es decir, debe hacer coincidir la secuencia fonética con la grafémica.

Por otra parte, la ruta léxica u ortográfica (o también denominada visual): es aquella vía en la que se escribe una palabra “de golpe”, sin pensar qué letra va antes y cuál después. Se escribe de una vez, sin descomponerla grafema por grafema, porque se trata de una palabra cuya forma se almacena anteriormente en la memoria. Por tanto, esta ruta solo funciona con palabras conocidas, es decir, con aquellas que se escriben frecuentemente y, por tanto, con las que están familiarizados (2). Con base en lo anterior se ha podido evidenciar que muchas de las alteraciones en la escritura que se presentan en los niños (as) durante la adquisición de este proceso se da por falencias asociadas a una o dos de las rutas mencionadas y que le imposibilitan al niño (a) el desarrollo de este aprendizaje significativo como lo es escribir. Una vez mencionado esto, la alteración en el proceso del aprendizaje de la escritura puede ser intervenida con diferentes estrategias que según las falencias del niño pueden ajustarse a su forma de aprendizaje.

Partiendo de lo anterior se hace necesario conocer cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura. Al ser la escritura un proceso indispensable para que el desarrollo del niño sea óptimo y aporte calidad en el desempeño de cada una de sus áreas, esto convierte las dificultades específicas del aprendizaje de la escritura que se presentan en los niños en un factor de riesgo para su desarrollo tanto personal como interpersonal, que compromete a su vez su comunicación escrita. Pues bien, los procesos que conllevan al progreso del individuo dentro de una sociedad activa, demandan dentro de sus habilidades principales el proceso de comunicación para la transmisión del conocimiento y desempeño rutinario que se requieren, asimismo esta revisión sistemática trata de describir cual es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura. De acuerdo a lo analizado surge el siguiente interrogante de investigación ¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura?

MÉTODOS:

Esta investigación fue realizada a través de una revisión sistemática de artículos científicos publicados en diferentes bases de datos como lo son Pubmed, ScienceDirect, Scielo Y Redalyc.

La revisión giró en torno a tres preguntas de investigación que buscan conocer cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo superficial, fonológica y mixta.

Para la organización de las preguntas, se siguió el marco de estrategia **PICO** cuyo objetivo es Evaluar la efectividad de una práctica o tratamiento en términos de mejores resultados. Las preguntas construidas se exponen en las Tablas 1, Tabla 2, Tabla 3. De esta estrategia se trabajó únicamente PIO ya que no se realizará comparación. P hace referencia a paciente, I hace referencia a intervención y O se refiere a

resultados, que buscan conocer cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura.

Las preguntas construidas se muestran a continuación:

TABLA No 1. Preguntas PICO

P	I	C	O
Paciente, Población o Problema	Intervención	Comparación	Resultado
Niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura superficial	Intervención Fonoaudiológica	No aplica	Mejorar las dificultades específicas del aprendizaje de la escritura superficial.

Pregunta de investigación: ¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura superficial?

TABLA No 2. Preguntas PICO

P	I	C	O
Paciente, Población o Problema	Factor de riesgo	Comparación	Resultado
Niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura fonológica	Intervención Fonoaudiológica	No aplica	Mejorar las dificultades específicas del aprendizaje de la escritura fonológica.

Pregunta de investigación: ¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura fonológica?

TABLA No 3. Preguntas PICO

P	I	C	O
Paciente, Población o Problema	Intervención	Comparación	Resultado
Niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura mixta.	Intervención Fonoaudiológica	No aplica	Mejorar las dificultades específicas del aprendizaje de la escritura mixta.

Pregunta de investigación: ¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura mixta?

Para la selección de artículos se tuvo en cuenta una serie de criterios de inclusión y exclusión los cuales delimitan la información a obtener en la investigación según la literatura revisada (Tabla 4).

TABLA 4. Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos de investigación relacionados a las dificultades específicas del aprendizaje de la escritura en infantes.	Artículos de investigación no relacionados a las dificultades específicas de la escritura en infantes.
Línea de tiempo de los artículos: artículos publicados entre el 2010 y 2020.	Línea de tiempo de los artículos: artículos publicados antes de 2010.
Dificultades específicas del aprendizaje de la escritura en niños.	Dificultades específicas del aprendizaje de la escritura en adultos

Fuente: Autores.

La organización y selección de artículos se desarrolló aplicando los criterios de elegibilidad propuestos en la metodología PRISMA representada en la Gráfica 1 y que se lleva a cabo en cuatro fases a saber:

a. Fase de identificación:

Se realizaron búsquedas primarias en las bases de datos PUBMED, ScienceDirect, Scielo y Redalyc. Dentro de las búsquedas secundarias se realizaron búsquedas en Google Scholar. Se ubicaron palabras de los DECS y se realizaron combinaciones para la búsqueda en las bases de datos.

b. Fase de Screening:

En esta fase se removieron los artículos duplicados y se aplicaron los criterios de inclusión propuestos anteriormente.

c. Fase de elegibilidad:

Posterior a la lectura del título y resumen de artículos se procedió con la selección de artículos, aplicando los lineamientos de exclusión propuestos anteriormente.

d. Fase de inclusión:

Se determinaron los artículos para la investigación y se procedió con la lectura de los textos completos.

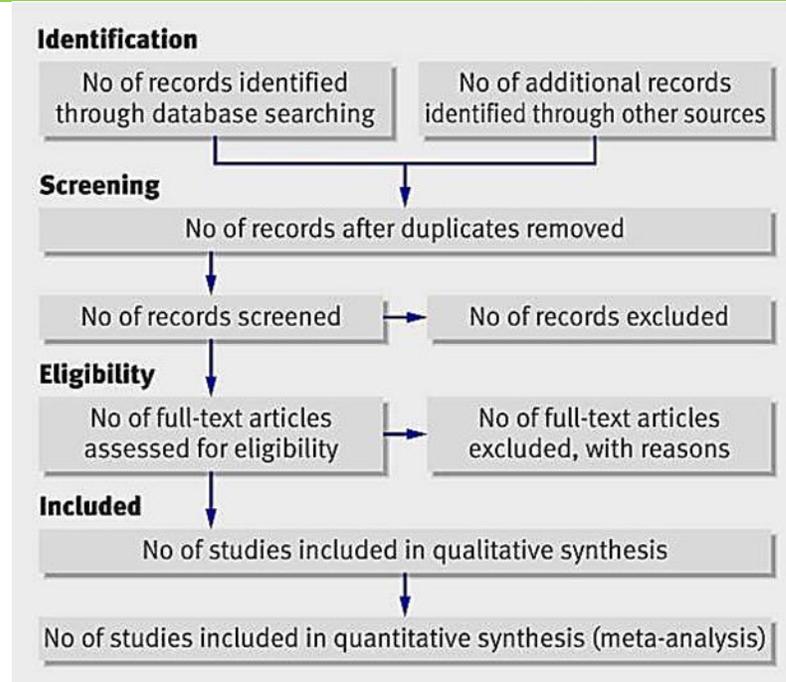


Figura 1. Diagrama de Flujo de la metodología PRISMA (Por sus siglas en inglés)

Fuente: <http://www.prismastatement.org/documents/PRISMA%202009%20flow%20diagram.doc>

RESULTADOS

¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo superficial u ortográfica?

Los resultados del proceso de revisión sistemática se seleccionaron atendiendo al proceso de la metodología de flujo PRISMA, por tanto la búsqueda para la pregunta de investigación **¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo superficial u ortográfica?** Se representan en el Figura 2, en el cual se puede evidenciar que la mayoría de los artículos en la combinación de los descriptores seleccionados se produjo en la base de datos Pubmed, seguido por Redalyc y con una menor proporción en Scielo, sin embargo, en la fase de selección e inclusión, los artículos que respondían de forma más precisa a la pregunta se encuentran en el banco Scielo. Para esta investigación además de las bases de datos primarias, se procedió con búsquedas secundarias haciendo uso de *Google Scholar*.

Los resultados del proceso de revisión sistemática se documentaron atendiendo el proceso de flujo de PRISMA, por tanto, la búsqueda para la pregunta de investigación: **¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo fonológica?** Se representan en el Figura 3, en el cual se puede evidenciar que la mayoría de los artículos en la combinación de los descriptores seleccionados se produjo en la base de datos Scielo, seguido por

Almario y; Hurtatiz Ls; Ramírez A; Moscote J. Revista Científica Signos Fónicos, 2022,8(1):1-29.

Redalyc y con una menor proporción en ScienceDirect, sin embargo, en la fase de selección e inclusión, los artículos que respondían de forma más precisa la pregunta se encuentran en el banco Scielo. Para esta pregunta además de las bases de datos primarias, se procedió con búsquedas secundarias haciendo uso de Google Scholar.

Los resultados del proceso de revisión sistemática se documentaron atendiendo el proceso de flujo de PRISMA, por tanto, la búsqueda para la pregunta de investigación: **¿Cuáles es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo mixta?** Se representan en el Figura 4, en el cual se puede evidenciar que la mayoría de los artículos en la combinación de los descriptores seleccionados se produjo en la base de datos Redalyc, seguido por Scielo y con una menor proporción en Pubmen, sin embargo, en la fase de selección e inclusión, los artículos que respondían de forma más precisa la pregunta se encuentran en el banco Redalyc. Para esta pregunta además de las bases de datos primarias, se procedió con búsquedas secundarias haciendo uso de Google Scholar.

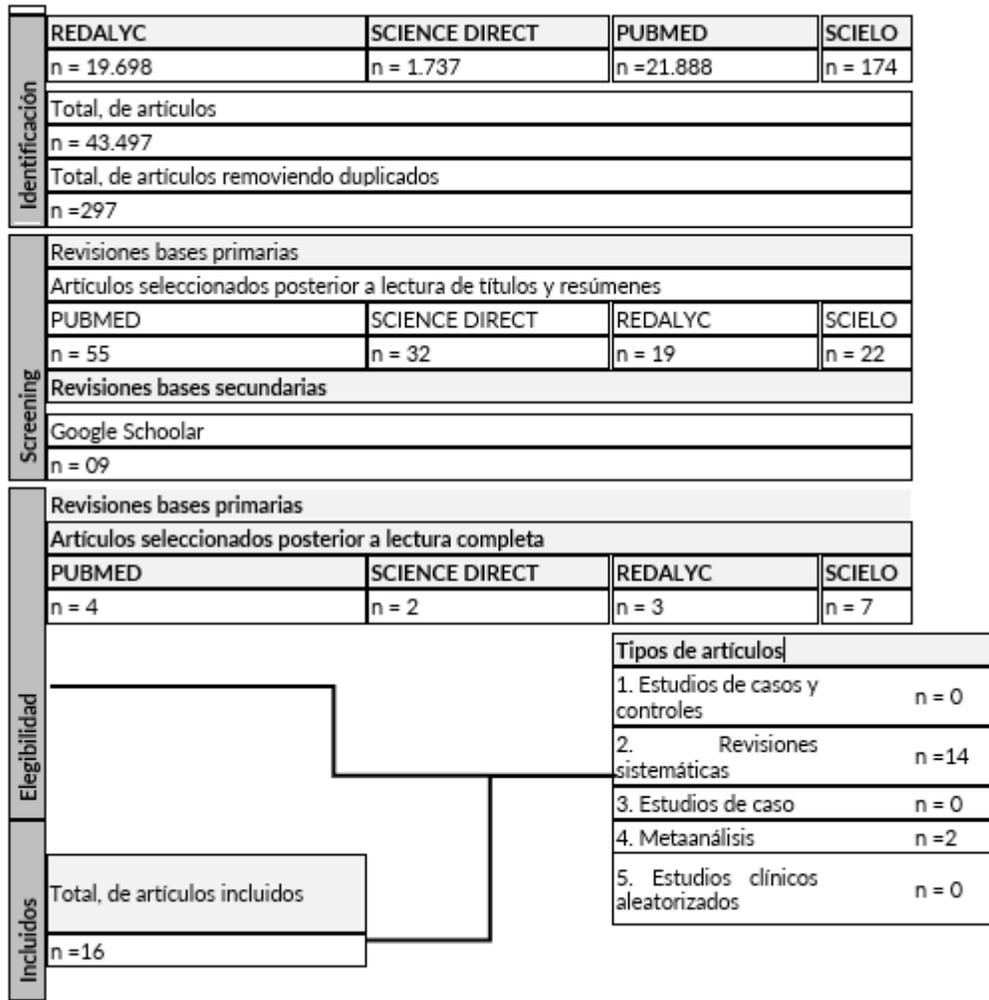


Figura 2. Diagrama de Flujo PRISMA, para la pregunta ¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de tipo superficial u ortográfica?

Fuente: Autores.



Figura 3. Diagrama de Flujo PRISMA, para la pregunta ¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo fonológica?

Fuente: Autores

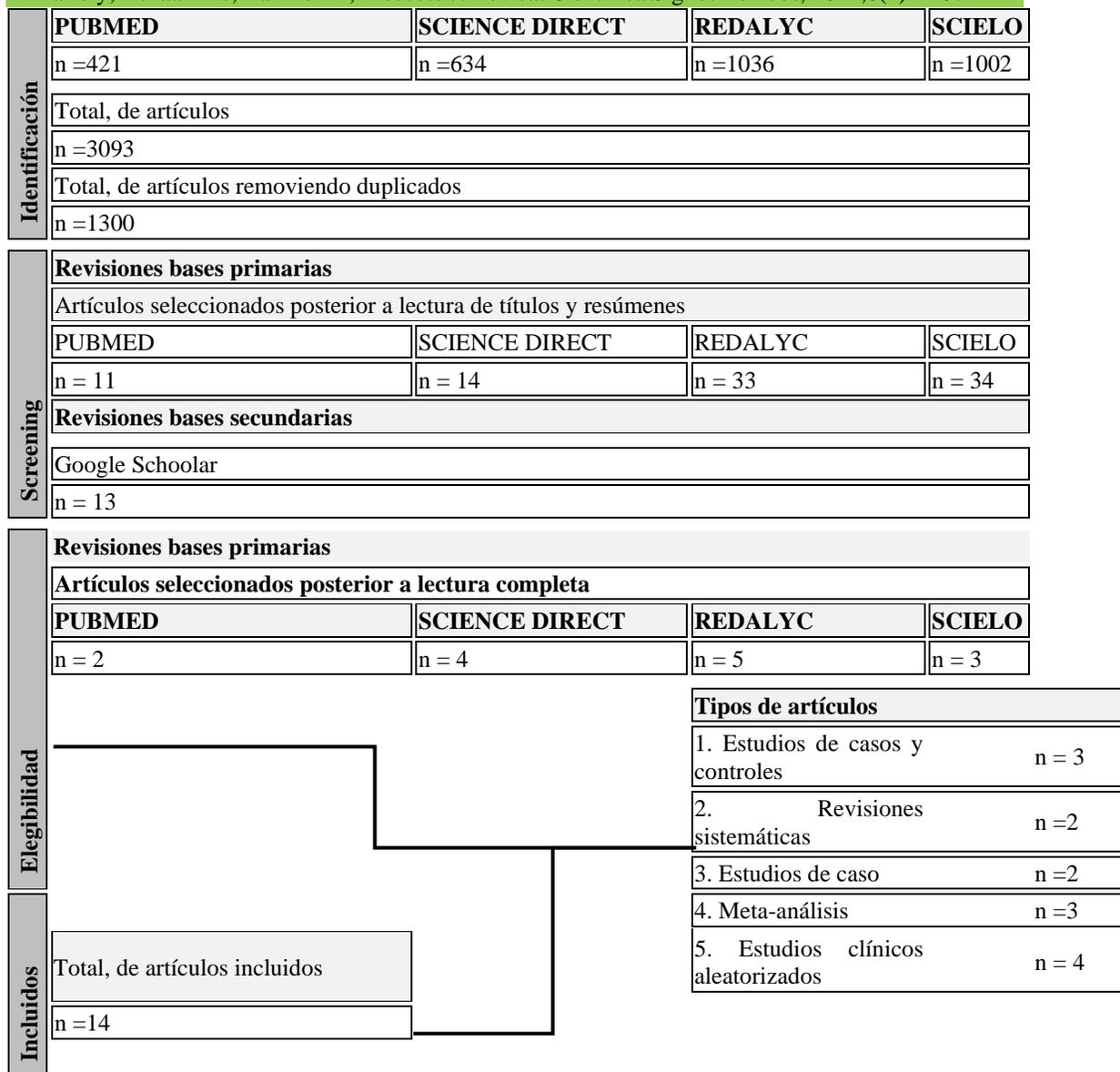


Figura 4. Diagrama de Flujo PRISMA, para la pregunta ¿Cuál es la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo mixta?

Fuente: Autores

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Históricamente, las condiciones hoy reconocidas como DEA han sido tema de interesantes debates compartidos entre especialistas en psicología, neurodesarrollo, genética y ciencias de la educación, entre otras disciplinas (3). Es de suma importancia reconocer que estas dificultades que se presentan durante el proceso del aprendizaje de la escritura son un tema fundamental para las áreas que se relacionan directamente con cada aspecto del desarrollo del ser humano ya sea de forma genética, psicológica o neurológica; que busque dar una explicación concreta y más puntual sobre la alteración que se presenta durante el proceso enseñanza-aprendizaje de la escritura.

En la primera mitad del siglo XX, neurólogos, educadores y psicólogos realizaban el seguimiento de estos casos sin establecer mayor interacción entre sí. Los neurólogos mantenían que el diagnóstico de sus pacientes evidenciaba una ‘disfunción cerebral mínima’ y buscaban identificar el fundamento neurológico de ese déficit.(4), para algunos profesionales se hacía vital conocer cuál era la causa que generaba estas dificultades específicas en la escritura y llegar a fondo de lo que se trataba ya que se encontraba incidiendo en un alto nivel en el rendimiento académico de estos estudiante en los que se veía un desfase en el desarrollo de este proceso y que por ende se fue convirtiendo en un factor de riesgo para la adquisición del aprendizaje en estos niños.

Acerca de los conceptos fundamentales se retoman los estudios de Piaget quien expresa la contribución profunda en la manera de concebir el desarrollo del niño. Antes que planteara su teoría, se pensaba generalmente que los niños eran organismos pasivos plasmados y moldeados por el ambiente, pero Piaget dio a conocer que el niño (a) se comportan como “pequeños científicos” que tratan de interpretar el mundo. Tienen su propia lógica y formas de conocer, las cuales siguen patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez cognitiva e interactúan con el entorno. Se forman representaciones mentales y así operan e inciden en él, de modo que se da interacción recíproca (los niños buscan activamente el conocimiento a través de sus interacciones con el ambiente, que poseen su propia lógica y medios de conocer que evolucionan con el tiempo) (5), posterior a lo anterior se explica de qué manera el niño desarrolla sus habilidades mediante una serie de factores externos que lo modifican, ya que su rol se va acoplando a las necesidades que le demanda el entorno o el medio en el que se desenvuelve que de una u otra manera le exige adaptación para lograr sobrellevar los cambios que se presentan. Si el niño no se expone a cada factor que le proporcionan los agentes externos no será posible realizar una adaptación en base a una necesidad.

Cabe mencionar que para que el desarrollo intelectual del niño se dé de manera completa e íntegra debe pasar según Piaget por una serie de etapas y principios que con el pasar de los años y en un orden secuencial le permitirán adquirir de forma más sencilla los procesos de enseñanza-aprendizaje en este caso la adquisición del proceso de la escritura y en el peor de los casos el desarrollo del niño de manera tardía puede ocasionar desfases que repercuten considerablemente en el desempeño de los infantes. Dichas etapas se mencionan a continuación: El estadio sensorio-motor (desde el nacimiento hasta los dos años); El estadio preoperacional (Desde los 2 a 7 años); El estadio de las operaciones concretas (Desde los 7 a 11 años).

Para Piaget el hecho de comprender, entender y explicar de qué manera los pequeños iban adquiriendo los conocimientos , es un hecho importante , por lo tanto este autor resalta el papel fundamental de las actividades motrices como un camino para conseguir el aprendizaje, considera que en la motricidad reposan todos los mecanismos cognoscitivos, siendo esta la base elemental

para que un niño se desarrolle correctamente, ya que la interacción del movimiento de un individuo con el medio que lo rodea genera nuevos conocimientos(6).

La escritura es un sistema en el cual se plasma un conjunto de ideas o palabras a través de códigos o signos caligráficos que permitirá poder expresar sentimientos, pensamientos y emociones. Así mismo, la escritura se define como la representación de las palabras o del pensamiento con letras o signos con un instrumento variable (bolígrafo - dedo) en una superficie que también puede variar (pizarra, suelo, aire). La escritura es tan solo posible adquirirla a partir de ciertos niveles de desarrollo físico, fisiológico y psíquico (inteligencia, afectividad, estructuración espacio temporal y sociocultural) (7), partiendo de lo anterior se considera que la escritura es el medio de plasmar o representar de forma gráfica un idioma para expresar emociones, pensamientos e ideas mediante signos que generalmente son letras que componen una palabra que luego se van convirtiendo en un todo por medio de oraciones y párrafos y que finalmente transmiten un mensaje, gracias a esto la escritura se cataloga como un método de comunicación que logra hacerse necesaria para las relaciones interpersonales.

Por otra parte, este proceso de la escritura se subdivide en tres tipos; en los cuales se encuentra: la escritura superficial, la escritura fonológica y la escritura mixta. Cada una de ellas hace referencia a la forma de escribir como un método en el aprendizaje de este proceso. Cuando se presenta una dificultad en el desarrollo de este método aparecen las disgrafías que son aquellas alteraciones que se presentan en la escritura que dificultan el tener caligrafía perfecta o una forma de escribir y plasmar los grafemas de forma clara, ordenada y legible. Esta alteración en la escritura hace menos eficaz el desempeño del niño (a) obstaculizando su rendimiento escolar y poniendo una barrera en sus relaciones interpersonales que se fundamenta en la comunicación escrita. A continuación, se explicará más a fondo en que consiste cada una de ellas.

ESCRITURA SUPERFICIAL U ORTOGRÁFICA:

Esta es una ruta que permite escribir correctamente las palabras con las que se tienen mínimo de familiaridad incluidas las de ortografía arbitraria, (pues, por ejemplo, es arbitrario que la palabra verbo se escriba primero con V y luego con B). Estas palabras familiares se encontrarían en el léxico ortográfico gracias a que el sujeto se ha enfrentado a ellas en varias ocasiones, y cuanto más frecuente lo haya hecho más fuerte será la representación de las mismas en el léxico ortográfico y menores serán las dudas del sujeto sobre su correcta ortografía(8), una vez mencionado esto, la escritura superficial es aquella que le permite al sujeto escribir la palabra o la oración dentro de las reglas ortográficas establecidas en la propia lengua española (ortografía no arbitraria), así mismo también da paso a la escritura de aquellas palabras que se encuentran dentro de la ortografía arbitraria, estas palabras son aquellas que tienen una única forma de plasmarse, que no hay manera de que se escriban de forma diferente y por ello posean el mismo significado pues ya tiene sus patrones y sus características específicas para ser plasmadas (vivir, servir, hervir).

DISGRAFIA SUPERFICIAL:

Acerca de la disgrafía superficial, es una dificultad que afecta a la ruta ortográfica o superficial, por lo que los individuos que la padecen se ven obligados a recurrir a la vía fonológica. Debido al fallo en dicha ruta, se dan los problemas de recuperación en la memoria, ya que no tienen grabada la forma de las palabras y, por ello, no la pueden recuperar posteriormente. Sobre todo, estas

dificultades de recuperación se dan en palabras homófonas, es decir, aquellas que suenan igual, pero se escriben de manera diferente, y las poligráficas, aquellas que siguen una ortografía arbitraria. Por ello, dichos individuos cometen constantes errores de ortografía arbitraria, como cambiar la “b” por la “v”(9). Estos errores por lo general se presentan debido a que las personas saben cómo suena la letra a escribir, en palabras más técnicas el fonema de cada grafema; y lo escribe pero no reconoce ortográficamente como debe estructurarse dicha palabra, ya que como se ha investigado cada fonema posee un punto y modo de articulación que determinan de forma más clara y exacta las características del sonido emitido (no es lo mismo emitir el fonema /v/ a emitir el fonema /b/) la letra V se emite en un punto de articulación labio-dental, mientras que la letra B es un fonema bilabial.

Cuando un niño (a) presenta este tipo de dificultad en el proceso de la escritura se hace necesario realizar una intervención que desde la fonoaudiología busque adaptar al niño a la relación del fonema con cada grafema y de esta manera consciencie su proceso hacia una estructuración correcta de las palabras.

Para que el niño (a) logre llegar a tener una intervención fonoaudiológica mucho más efectiva en cuanto al aprendizaje de la escritura en este caso de tipo superficial u ortográfica se hace necesario conocer inicialmente como se encuentran las habilidades de reconocimiento visual, habilidad visoespacial, y su proceso de memoria a largo plazo necesaria para la incorporación del conocimiento de la forma de cómo se escribe la palabra que será graficada por el niño (a) en situaciones posteriores, de esta manera se realizará el refuerzo de dichas habilidades para lograr la intervención favorable y eficaz. Cada uno de estos procesos hará parte de los puntos necesarios para trabajar el proceso de aprendizaje de la escritura en los niños, teniendo como base las habilidades visuales y propioceptivas, el reconocimiento del esquema corporal y percepción del propio cuerpo frente a los ajustes posturales necesarios para el inicio de todo escritor, ya que este proceso inicia desde la forma en la que se sienta el niño (a) y como toma el lápiz para desarrollar esta motricidad fina.

Es importante mantener a la vista aquellos aspectos motrices que influyen en la escritura como la coordinación viso-motriz, los ajustes posturales, la lateralidad integrada, organización espacial y el funcionamiento ejecutivo de los que se hablará a continuación:

FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO:

Las funciones ejecutivas se refieren a un conjunto de procesos cognoscitivos que involucran la selección, programación y regulación de la sensación y la motricidad. Incluyen procesos de inhibición, fluidez y flexibilidad para generar nuevas respuestas y la planeación y ejecución de actividades dirigidas a lograr un objetivo. Las lesiones en áreas frontales y prefrontales afectan estas funciones (10) las tres áreas de la función ejecutiva son la memoria funcional, el pensamiento flexible y el control inhibitorio, este es un grupo de importantes habilidades que incluyen: poner atención, organizar y planificar, iniciar una actividad y mantenerse concentrado en ella como también controlar las emociones entre otras. Es por esto que se hace necesario que el niño (a) durante su proceso de aprendizaje de la escritura logre integrar este funcionamiento para que se haga mucho más fácil el seleccionar la escritura como actividad principal a realizar mediante mecanismos motrices que demanden el orden y la planificación de este proceso. Si el niño (a) desarrolla este funcionamiento ejecutivo correctamente estará avanzando en este de aprendizaje escrito.

HABILIDADES VISOPERCEPTIVAS:

La percepción se refiere al proceso psicológico que implica la asociación de estímulos sensoriales con estructuras significativas a nivel cognoscitivo que hacen consciente la estimulación sensorial (11) por tal motivo las habilidades visoperceptivas involucran el reconocimiento de los estímulos sensoriales a nivel visual. Dentro del proceso de aprendizaje de la escritura de tipo superficial, es de gran importancia conocer si el niño (a) presenta o no la habilidad de reconocer estímulos visuales que se le presentan y responder a ellos de forma adecuada, ya que si el niño (a) no presenta una adecuada respuesta ante estos estímulos que se le generan podría indicar una alteración visual que por ende va a resultar en una dificultad en el proceso de aprendizaje de la escritura, si el niño no reconoce el grafema, le será difícil plasmarlo de forma correcta. Esto se verá reflejado principalmente en las actividades de copia, ya sea de palabras, textos, narraciones o incluso la copia de su nombre.

FUNCIONES MOTORAS

Las funciones motoras se refieren a la capacidad de generar movimientos coordinados y sincronizados en los que intervienen el sistema nervioso y musculoesquelético (12) Estas funciones motoras hacen referencia a toda acción que requiera un movimiento coordinado para la realización de alguna actividad. Si se asociara con la escritura superficial, es de suma importancia que el niño (a) tenga la habilidad de realizar una coordinación visomotora, ya que para que el niño escriba correctamente las palabras o los textos y narraciones se sugiere que el movimiento de sus ojos sea adecuado a la hora de hacer seguimiento de una palabra escrita en el renglón y plasmarla de forma correcta en su lugar de escritura, si el niño (a) no presenta una coordinación visomotora se le dificultará realizar el seguimiento de la palabra en el orden previsto lo que también puede dificultar el proceso de copia.

HABILIDADES PERCEPTUALES VISUALES:

El sistema visual está compuesto por una serie de habilidades las cuales permiten el adecuado ordenamiento y procesamiento de la información visual. El desarrollo del sistema visual depende de las sinapsis que se generan en distintas etapas del desarrollo. El cuerpo humano forma células capaces de dirigirse a los diferentes lugares de la corteza cerebral que se conectan con zonas específicas para cada función. ¹³ si el sistema visual no se desarrolla adecuadamente con la edad interferirá con el proceso de aprendizaje. La primera manifestación tendrá lugar en la edad escolar con falta de interés del niño en la lectura y escritura porque no es capaz de asimilar adecuadamente la información visual que recibe (14).

El sistema visual desde el punto de vista del funcionamiento, se divide en tres áreas estrechamente relacionadas: agudeza visual, eficiencia visual e interpretación de la información visual. En la interpretación de la información visual, está implícita la percepción visual, que ha sido definida como una actividad integral altamente compleja que involucra el entendimiento de lo que se ve. ¹⁵. Es necesario que el niño (a) integre estas habilidades para facilitar el aprendizaje de la escritura, si el niño (a) responde correctamente a estos estímulos externos logrará desarrollar a cabalidad este proceso.

(Garzia R., 1996) subdivide la percepción visual en tres sistemas:

- El sistema viso-espacial
- El sistema de análisis visual
- El sistema viso-motor

EL SISTEMA VISO-ESPACIAL:

Consta de una serie de habilidades utilizadas para entender conceptos direccionales que organizan el espacio visual externo, permiten comprender la diferencia entre conceptos de arriba y abajo, atrás y adelante y derecho e izquierdo (16). Dicho lo anterior es necesario que el niño (a) durante este proceso de aprendizaje de la escritura logre situarse de forma correcta dentro de un escrito, entienda la dirección en la que debe comenzar a escribir y en la que debe terminar y lo realice correctamente, así como también lograr entender la diferencia entre las palabras y su contexto, sin presentar desorden en la sintaxis de la oración es decir el orden de las palabras en las que debe estar el escrito.

El sistema viso-espacial se subdivide en tres habilidades:

- integración bilateral
- lateralidad
- direccionalidad

La integración bilateral es la habilidad para usar los dos lados del cuerpo en forma simultánea y por separado de una forma consciente. Permite dar el fundamento motor para comprender la diferencia entre los lados derecho e izquierdo del cuerpo.

La lateralidad es la habilidad para identificar la derecha e izquierda sobre sí mismo de una forma consciente.

La direccionalidad es la habilidad para interpretar direcciones hacia la izquierda o derecha en el espacio exterior (17).

Muchos niños con problemas viso-espaciales presentarán errores de inversión de letras especialmente de letras que son espejos una de la otra como la b y la d. El niño presentará también tendencia a rotar letras y números alrededor del eje vertical (18).

Una vez mencionado esto se logra conocer cuáles son las habilidades que como fonoaudiólogos se pueden reforzar para el acompañamiento de la intervención fonoaudiológica en niños con dificultades específicas del aprendizaje de la escritura que podrán interpretarse como un punto de partida para el refuerzo de los procesos de aprendizaje dentro de la etapa inicial escolar de estos niños (as).

Algunos estudios logran evidenciar que se interpreta que la intervención en conciencia fonológica y en velocidad de denominación mejora el conocimiento ortográfico y la memoria de palabras

específicas con regularidad ortográfica, dado que escribir una palabra facilita su representación léxica. Es decir, que las habilidades fonológicas preceden y son necesarias en los escritores principiantes para alcanzar las habilidades ortográficas. Ambas representaciones son intrínsecas a la representación de la palabra y la velocidad de denominación está asociada con el rápido procesamiento ortográfico (19).

Por otra parte, a medida que los niños van siendo escritores más eficientes, dependen menos del procesamiento fonológico, ya que se consolida el procesamiento ortográfico que permite el acceso a la representación de las palabras de forma rápida, exacta y sin esfuerzo. En este trabajo, también parece tener influencia la velocidad de denominación en el establecimiento y el uso de las representaciones ortográficas de palabras específicas. Además, facilita el acceso y la recuperación de los nombres, de los símbolos visuales y familiares que están almacenados en la memoria a largo plazo (20) con base a lo anterior se hace referencia a la escritura de tipo superficial u ortográfica como este proceso que desarrolla el niño (a) partiendo de la forma correcta de cómo se escriben las palabras.

ESCRITURA FONOLÓGICA:

Se define como la escritura en la que el niño (a) reconoce el fonema y lo convierte posteriormente en grafema, conociendo cual es el punto y modo de articulación y como se escucha cada letra al ser emitida para plasmarla de forma gráfica. Cuando se inicia el aprendizaje escrito, uno de los requerimientos necesarios que se precisan es llegar a comprender la relación existente entre las letras (grafemas) y los sonidos del habla (fonemas). Para facilitar el descubrimiento del principio alfabético se precisa del desarrollo de habilidades que permitan analizar la estructura fonológica de las palabras del lenguaje hablado. Estas habilidades fonológicas se incluyen en un término general, el de conciencia fonológica que se emplea para referirse al conocimiento consciente de que las palabras están compuestas con varias unidades de sonidos (21). De acuerdo a lo anterior se entiende que la escritura de tipo fonológica es una de las principales en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que es primordial que el niño (a) reconozca el fonema (sonido) de cada grafema (letra) para almacenarlo en su memoria auditiva y posterior a esto graficarlo en el escrito.

Así mismo el fonoaudiólogo interviene con la conciencia fonológica que se refiere al conocimiento en el que el habla se puede segmentar en unidades menores. Hay varios niveles de conciencia fonológica dependiendo de cuál sea la unidad de segmentación: conciencia léxica, cuando las unidades son palabras; conciencia silábica, cuando las unidades son sílabas; conciencia intrasilábica, cuando son partes de la sílaba, como es el caso de la rima, y conciencia fonémica, cuando la unidad de segmentación es el fonema. Todos estos niveles de conciencia fonológica son importantes para el aprendizaje de la lectoescritura, pero especialmente es determinante la conciencia fonémica. ²², dicho lo anterior, las segmentaciones que se realizan como unidades para el trabajo de la conciencia fonológica están determinadas por el número de fonemas dentro de una palabra escrita y oración. Así también se resalta de igual manera la conciencia fonémica que se basa en el reconocimiento del fonema como unidad mínima del habla. Si el niño reconoce el fonema (sonido del grafema) puede asociarlo y posteriormente graficarlo.

El Procesamiento fonológico y la velocidad de denominación se definen como 2 habilidades cognitivas estrechamente asociadas al aprendizaje de la lectura y la escritura. De hecho, son consideradas precursoras importantes de las mismas, ya que junto con el conocimiento del alfabeto

y la memoria fonológica tienen una alta correlación con el progreso inicial de la escritura y el deletreo (23).

Es de suma importancia resaltar que desde la fonoaudiología el trabajo de la conciencia fonológica en los niños con dificultades específicas en el aprendizaje de la escritura toma fuerza para posicionarse como una de las estrategias de intervención más utilizadas por el fonoaudiólogo, ya que es significativa para el proceso de aprendizaje mediante las habilidades que en ella se desarrollan para el desempeño óptimo que demanda este proceso; como son la relación de fonema-grafema, la memoria que se trabaja al incorporar cada fonema y posteriormente plasmarlo como grafema o en palabras más coloquiales convertir el sonido de la letra en la representación gráfica de esta.

Este proceso se explicaría por la automatización de las reglas de conversión de fonema a grafema que permiten escribir de manera precisa cualquier combinación de letras para formar sílabas «regulares» y esto coincide con la hipótesis de que los niños ,cuando aprenden a escribir, reconocen los fonemas de las palabras al pronunciarlas y que la conciencia fonológica se ve enriquecida por la escritura a través del conocimiento alfabético, es decir, por la aplicación de las reglas de conversión fonema-grafema, así como por las separaciones silábicas posibles en el texto escrito y por la escritura de sílabas complejas (24).

Las aportaciones más importantes que le hace la conciencia fonológica a la escritura se refieren a que proporciona herramientas para el deletreo temprano, favorece la comprensión lectora y desarrolla el reconocimiento de palabras, permitiendo, de manera eficaz, su segmentación en subunidades lingüísticas. El alumno puede realizar, de manera temprana, correspondencias de fonema a grafema y viceversa, entender que estas conversiones son consistentes en la lengua española y así comprender el código alfabético (25). De igual manera dicha habilidad fonológica le permite al niño (a) familiarizarse con cada grafema y a su vez con cada fonema incorporando la relación que existe entre estas unidades en ese orden y de forma contraria para lograr mantener un adecuado uso del lenguaje en este caso escrito.

Por esto se entiende que el desarrollo de la habilidad de la conciencia fonológica se hace necesaria en las edades de adquisición del proceso de la lectoescritura cuando el niño (a) se encuentra aún en sus inicios de aprendizaje, posterior a esto y a medida que transcurren los años el niño va integrando de manera lógica la forma correcta de cómo se escriben las palabras para luego almacenarlas en su memoria a largo plazo, acción que le permitirá reconocerlas fácilmente e incorporarlas en este lenguaje escrito cuando sea necesario. Por lo anterior hacemos referencia a la escritura fonológica como este proceso que desarrolla el niño (a) partiendo de la forma correcta de cómo se emite cada fonema y posteriormente ser graficado.

Cuando un niño (a) presenta una dificultad en el aprendizaje de la escritura de tipo fonológica se le denomina disgrafía fonológica.

DISGRAFÍA FONOLÓGICA:

En cuanto a la disgrafía fonológica se trata de una dificultad en la escritura utilizando la ruta fonológica. Está producida por una incapacidad para recuperar correctamente las formas de las palabras, motivada por retrasos en el desarrollo fonológico y fallo en el uso de las reglas de conversión fonema-grafema. Debido a esto, el individuo presenta problemas en la escritura de

pseudopalabras, en las palabras poco familiares y en las palabras fonéticamente parecidas, ya que posee una pobre discriminación fonológica. Por ejemplo, escriben la ñ por la ll, la p por la t, y producen uniones y fragmentaciones, como “mepeino” o “serena mente”. En cambio, al disponer únicamente de la ruta léxica para la escritura de palabras, tiene un buen rendimiento en palabras familiares (26).

El fonoaudiólogo interviene en el trabajo de la conciencia fonológica con el acompañamiento en el refuerzo de las habilidades auditivas; entre estas se encuentra: la memoria y atención auditiva, discriminación auditiva, asociación auditiva y la habilidad metafonológica, necesarias para el desarrollo del proceso de escritura en este caso fonológica ya que priman los estímulos sonoros durante este proceso de aprendizaje. A continuación, se explican dichas habilidades:

HABILIDAD METAFONOLÓGICA:

Las habilidades metafonológicas se proporcionan en la etapa de educación infantil, dando experiencias y tareas que facilitarán la toma de conciencia de la estructura fónica de las palabras. Según explica Beltrán se entiende por habilidades metafonológicas como “la conciencia que el individuo tiene de que las palabras están constituidas por unidades fonológicas menores, la sílaba y el fonema, permitiendo manipularse entre sí (27). Es decir, cada unidad fonológica puede ser modificada para plasmar un todo que en este caso haría referencia a la palabra, la oración o el texto.

De este modo, al procesar el lenguaje escrito se desarrollan operaciones mentales en donde se hace el uso de la información fonológica que está almacenada en nuestro cerebro (28). De tal manera que la información fonológica procesada en la memoria del niño (a) pueda generar un fácil acceso al proceso de la escritura y se haga de este modo más precisa y correcta en el momento de ser graficada.

MEMORIA Y ATENCIÓN AUDITIVA:

Por la memoria auditiva se recuerdan las cosas que la persona puede oír, se define como la imagen sonora de cada realidad. Las personas con buen desarrollo de la memoria auditiva. Tratan de oír los conceptos o ideas que quieren recordar, es lo que hacen los alumnos que estudian en voz alta para oírse (29). Es decir que el refuerzo de esta habilidad se posiciona con un alto grado de importancia durante el proceso del aprendizaje de la escritura de tipo fonológica ya que se hace necesario que el niño (a) reconozca e incorpore los sonidos del lenguaje oral y los recuerde con precisión para posteriormente ser plasmados de forma escrita ; ya que si el niño no recuerda como suena el grafema no podrá relacionarlo en este lenguaje escrito, por otra parte si lo comprende y lo recuerda podrá ser evocado y plasmado con más facilidad.

La memoria auditiva se refiere a la capacidad del niño para almacenar y/o recordar estímulos auditivos, ya sea canciones, ritmos o en este caso el lenguaje (30). Se entiende por estímulo auditivo el responsable de convertir un estímulo sonoro en información asimilable por las áreas del cerebro especializadas en el procesamiento del habla; lo que hace que los fonemas se perciban como un estímulo sonoro ante el cual el niño (a) genera una respuesta.

Por consiguiente, cuando un niño presenta dificultades en este aspecto de memoria auditiva se le hace muy difícil poder trabajar el dictado, ya que esta actividad principalmente se basa en la

escritura de la palabra tras ser oída de forma oral y al ser oído el fonema y no comprendido y asociado a su grafema (letra) correspondiente este se convierte en una barrera para posteriormente ser graficado. Por lo tanto, el fonoaudiólogo busca reforzar esta habilidad por medio de concienciación del fonema como tal y su relación con el grafema de forma visual, para que el niño logre reconocer el sonido presentado, lo incorpore en su memoria auditiva y posteriormente realice lo que se define como proceso de conversión fonema-grafema.

DISCRIMINACIÓN AUDITIVA:

La discriminación auditiva fonológica es la habilidad del ser humano para identificar en la lengua oral unidades fonéticas relevantes en la comunicación. Es la capacidad para diferenciar unos sonidos de otros, se considera una habilidad básica a la hora de adquirir el habla y la lectoescritura. Para desarrollar el lenguaje es necesario contar con una buena audición, esta audición asegurará la recepción correcta de los estímulos auditivos y tan importante como la audición, es disponer de la capacidad de la percepción auditiva, para poder comprender los estímulos del habla y de nuestro sistema lingüístico, vincular la información sensorial que ingresa con la información cognitiva con la que interactúa y asociarla al lenguaje escrito (31).

Saber discriminar diferentes sonidos y palabras es fundamental para aprender a leer y escribir". Por eso, una de las primeras capacidades a desarrollar, antes de empezar a leer en primaria, es tomar conciencia de los componentes de las palabras (fonemas) y aprender a manipularlos. De este modo, resultará más sencillo asignar un sonido a una grafía y viceversa, desarrollando el principio alfabético (32).

Cuando un niño percibe el habla, necesita realizar un análisis auditivo preliminar de las palabras que escucha para luego poder combinar estos sonidos en una representación mental.

A veces, en los primeros años de la educación primaria, nos encontramos con niños que cometen errores de confusión de letras en sus escritos. Es posible que la causa sea una inadecuada discriminación fonética, por la dificultad que les ofrece percibir diferencias entre consonantes, en relación al modo de articulación, al rasgo nasal/oral, sonora/sorda, o al punto de articulación. Estos suelen ser niños que han presentado, o presentan todavía, errores articulatorios en su expresión oral que posteriormente se trasladan a su escritura, mostrando en ella frecuentes errores de sustitución de consonantes. Una adecuada discriminación de los fonemas puede corregir a tiempo los errores que se pudieran producir en el desarrollo del lenguaje oral y/o escrito.³³. Partiendo de este aspecto el fonoaudiólogo buscará el refuerzo de esta habilidad de manera tal que el niño (a) logre discriminar cual es el fonema inicial y final dentro de una palabra o una serie de oraciones dentro de un texto.

INTEGRACION AUDITIVA:

Es la habilidad del recuerdo inmediato de material significativo / no significativo a través de la repetición sonora de palabras o series. Con ellas se trata de ordenar secuencialmente una serie de sonidos en el mismo orden en que fueron presentados al niño (a). Esto supone poder discriminar y reconocer dos o más sonidos que les son presentados al niño (a) de forma secuenciada para que éste los ordene en el mismo orden en que fueron presentados (34).

Por lo tanto, cuando el niño (a) tienen problemas en habilidad auditiva de integración luchan por entender lo que se dice a pesar de que tienen una audición normal. Algo ocurre en el cerebro mientras procesa sonidos que mezclan las palabras, y el niño no puede entender la información (35). Esto significa que mientras estos niños pueden escuchar la información presentada en clase, no entienden la información auditiva (información obtenida al escuchar) de la misma manera que los demás niños. Esto podría afectar muchas otras áreas de aprendizaje en el aula, ya que una gran cantidad de información se comparte oralmente, por eso es necesario organizar las ideas. A medida que los niños crecen se espera que utilicen oraciones y vocabulario más complejos. También tienen que hacer más planificación, resúmenes y revisiones. Muchos niños tienen dificultad para usar estas estrategias de autorregulación al escribir (36).

Por otra parte, los niños recurren a una estrategia de recodificación fonológica, la que consiste en traducir las letras mediante la aplicación de reglas de correspondencia y reconocer la identidad de las palabras, a partir de su pronunciación (37). Aquí es donde es necesario la implementación del fonoaudiólogo, para apuntar a señalar el efecto facilitador de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la escritura, adecuando al niño a mejorar no solo gracias a la conciencia fonológica, si no a tener en cuenta las habilidades que van de la mano para mejorar la escritura.

RECODIFICACIÓN FONOLÓGICA:

El proceso por el cual las letras que componen una palabra son convertidas en sonidos en base a las reglas de correspondencia grafema-fonema, estos sonidos son ensamblados (unidos) para una correcta lectura y escritura. La propuesta de Share, considera que las palabras pasan por el siguiente proceso, cuando no son familiares para el sujeto, éste las recodifica fonológicamente para poder obtener el significado de la representación gráfica, luego de sucesivas remodelaciones, los sujetos forman representaciones ortográficas (38)

Es así como el niño (a) puede asociar esa recodificación fonológica para poner a prueba la hipótesis de la recodificación fonológica como mecanismo autodidacta. Share diseñó una situación experimental en la cual niños en proceso de adquisición de la lengua escrita leen en voz alta textos breves que contienen palabras pseudopalabra. Dado que una pseudopalabra es una palabra inventada, necesariamente su forma ortográfica es nueva para estos (39).

Ahora bien, los resultados de algunos estudios que utilizaron la situación experimental de Share, ha sido testeada en ortografías transparentes, en las cuales las correspondencias entre fonemas y grafemas poseen un alto grado de consistencia y en ortografías opacas en las cuales existe un alto número de palabras irregulares que no se ajustan a las reglas de correspondencia grafema-fonema. En todas estas investigaciones se obtuvieron resultados que otorgan sustento empírico a la hipótesis de la recodificación fonológica como mecanismo autodidacta. Ahora bien, los resultados de algunos estudios que utilizaron la situación experimental sugirieron que no puede sostenerse una “versión fuerte” de la hipótesis de la recodificación fonológica como mecanismo autodidacta donde la manera en la cual en niño (a) ha sido testeada en ortografías transparentes, en las cuales las correspondencias entre fonemas y grafemas poseen un alto grado de consistencia y en ortografías opaca en las cuales existe un alto número de palabras irregulares que se ajustan a las reglas de correspondencia grafema-fonema (40).

DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA DE TIPO MIXTO.

Distintos autores definen estas dificultades como disgrafías mixtas o profundas, este término suele ser confundido con agrafia. Ogle introdujo el término agrafia para referirse a los trastornos adquiridos en la escritura, como consecuencia del algún daño cerebral. Años después, autores como López M en 2016 (41) diferencian la disgrafia como un retraso en el desarrollo y aprendizaje de la escritura, concretamente en la recuperación de la forma de las letras y las palabras.

Este tipo de disgrafia mixta es la más común dentro de su clasificación, tal como lo afirma Torres (42). Esta se da debido a las características de este trastorno, ya que, a diferencia de los dos tipos anteriormente mencionados, en esta no solo se presenta dificultad para acceder a alguna de las vías necesarias para la escritura, debido a que ocurre un entorpecimiento de ambas vías, así que es normal que si se altera una de estas se perturbe el normal funcionamiento de las habilidades del niño (a).

Es común que los niños que padecen esta dificultad presenten errores característicos en su escritura al usar palabras desconocidas, difíciles, de escritura diferente a la pronunciación, niños que su escritura es lenta, errores en pseudopalabras, inversiones y escritura en espejo según la información descrita en el trabajo de investigación presentado por Herrera y Murillo (43).

En las lenguas de escritura alfabética como la nuestra, aprender a escribir requiere la toma de conciencia de la estructura fonológica del habla. La conciencia fonológica es la habilidad que permite acceder a la estructura de la lengua oral y ser consciente de los segmentos fonológicos de las palabras. Es sabido actualmente que la conciencia fonológica es una habilidad necesaria para el aprendizaje de la lengua escrita (44) Uno de los grandes retos a los que se enfrenta el niño cuando se inicia en el aprendizaje de la lengua escrita es llegar a comprender la asociación que existe entre las letras (grafemas) y los sonidos del habla (fonemas). Este logro requiere el desarrollo de habilidades fonológicas puesto que son estas las que facilitan la reflexión y la capacidad de manipular las subunidades de las palabras del lenguaje hablado: sílabas, unidades intrasilábica y fonemas. Son precisamente estas habilidades las que le permiten al niño comprender las relaciones entre la lengua oral y la escrita (45).

En la intervención de este tipo de trastorno, se deben tener en cuenta las características observadas, ya que, aunque esta disgrafia es similar a las ya mencionadas, sus rasgos no son exactamente iguales, aunque los aspectos que se deben abarcar en este tratamiento pueden ser los mismos que para las dos anteriores, estas deben presentar algunas modificaciones, según las necesidades de cada paciente, teniendo en cuenta sus habilidades metacognitivas, sin embargo es necesario entender el concepto de esta, Trinidad G. da la definición más precisa, al afirmar que las habilidades metacognitivas implican aquellos aspectos de control y regulación de nuestra actividad cognitiva y el proceso de aprendizaje. Estas habilidades hacen referencia a procesos de planificación, monitorización y auto-evaluación, es así como se resalta la importancia de diferenciar las habilidades metacognitivas y el conocimiento metacognitivo, pues este último se refiere al conocimiento declarativo sobre estrategias de aprendizaje, el conocimiento procedimental acerca de cómo utilizar estas estrategias, y el conocimiento condicional acerca de cuándo y por qué usarlas según Marianne Peronard (46).

De acuerdo a la investigación realizada por Diaz. J. se concluye que el progreso en las habilidades metalingüísticas se da dependiendo de la edad y grado escolar, pero se encuentran relacionadas directamente con el tipo de actividades propuestas dentro del aula (47).

Lundberg afirma que el aprendizaje de la escritura depende del desarrollo cognitivo y psicolingüístico de los niños acerca del reconocimiento de las diferentes unidades del código lingüístico a partir de su función dentro del lenguaje, la atribución del significado a las palabras,

guiado por las relaciones semánticas con las otras palabras del contexto y el reconocimiento e identificación de las relaciones sintácticas entre las unidades lingüísticas (48).

Una gran cantidad de autores en sus estudios intentan explicar el desarrollo de estas habilidades. Tunmer y Herriman y Gombert, a lo largo de sus investigaciones, refieren dos puntos de vista acerca del desarrollo metalingüístico:

- La actividad metalingüística aparece al tiempo de la actividad lingüística porque no se puede adquirir el lenguaje sin ser consciente de los errores, sin utilizar el feedback y sin la existencia del control de la producción y la comprensión.
- La actividad metalingüística es una reflexión, que requiere de la habilidad para descentrar y del dominio de la reversibilidad, por lo tanto, se da cuando el sujeto posee un pensamiento operatorio (49).

Gombert en 1990 clasifica este desarrollo metalingüístico a partir del modelo Karmiloff-Smith, el cual establece 4 fases (50):

- La adquisición de las primeras habilidades lingüísticas, tanto de producción como de comprensión, se basan en el feedback, ya sea positivo o negativo.
- La adquisición del dominio epilingüístico (actividad metalingüística inconsciente), se logrará través de la organización de los conocimientos implícitos del lenguaje, bajo la influencia de procesos internos y externos (modelos adultos, factores contextuales) referidos dentro del contexto pragmático.
- La adquisición del dominio metalingüístico, implica un control intencional y se logra a través de nuevas tareas como la lectura y la escritura, que permite establecer las diferencias entre conocimientos declarativos y procedimentales (conocer las reglas y controlar su aplicación).
- La automatización de los metaprosos, constituye el estado final de la utilización repetida de estrategias metacognitivas.

De acuerdo a cada una de estas fases, las habilidades metalingüísticas presentan componentes relacionados con el aprendizaje de la lecto-escritura, estos se van desarrollando en los niños (as) según diversos factores, principalmente la edad (51).

HABILIDADES METAFONOLÓGICAS:

En palabras de Signorini A. la habilidad metafonológica corresponde a la capacidad para identificar los componentes fonológicos de las unidades lingüísticas y para manipularlos de forma deliberada. Inicia aproximadamente entre los 5 y 6 años, pero es a partir de los 6 ó 7 años cuando se desarrolla verdaderamente en interacción con el aprendizaje de la escritura.⁹ Las actividades típicamente metafonológicas requieren reflexión consciente y capacidad de conciencia fonológica. El grado en que ambas pueden darse presenta importantes diferencias individuales (52).

Para entender mejor este concepto es necesario conceptualizar ciertas terminaciones, tal como lo hace Tunmer y Herriman en 1998 al definir la conciencia fonológica como la habilidad metalingüística para reflexionar, manipular y tomar conciencia sobre los segmentos estructurales del lenguaje oral, en este sentido la conciencia metalingüística conocida también como metaconocimiento fonológico o simplemente conocimiento fonológico puede referirse a cualquier

aspecto del lenguaje oral ya sea sintáctico (conciencia sintáctica), léxico (conciencia léxica), pragmático (conciencia pragmática) o fonológico (conciencia fonológica) (53).

La conciencia fonológica no forma una entidad homogénea, sino que se consideran diferentes niveles. En lo que respecta al estudio de los niveles Treiman (1991) a propuesto dos interpretaciones diferentes, Montoya M, citando a varios autores en 2015 es quien mejor sintetiza dichas interpretaciones:

PRIMERA INTERPRETACIÓN: Los niveles de conciencia fonológica se establecen de acuerdo a las dificultades de las tareas, las cuales puede variar dependiendo de las demandas lingüísticas, analíticas y de memoria que se requieran, algunos autores como Morais, Cluytens y Alegría (1984) distinguen entre las tareas de clasificación o emparejamiento y tareas de segmentación (aquellas que requieren la manipulación o producción de elementos aislados), asignando una mayor facilidad para las tareas de clasificación, lo que mantiene cierto paralelismo con los hallazgos de Carrillo (1994) quien afirma que existen dos componentes de la conciencia fonológica, la primera que es la sensibilidad a los parecidos fonológicos (la sensibilidad a la rima y al onset, y contar, aislar o detectar la posición de fonemas) y la segunda que vendría a ser la conciencia segmental (omitir o invertir fonemas) y producir la palabra o pseudopalabra resultante.

SEGUNDA INTERPRETACIÓN: Entiende que la conciencia fonológica no es una entidad homogénea porque se refiere a la reflexión de diferentes unidades lingüísticas, lo que permite que se hable en diferentes niveles de conciencia fonológica en función de la unidad lingüística el cual es objeto de manipulación por parte del niño. Ha habido muchas discrepancias en cuanto a establecer cuáles son los niveles de conciencia fonológica, ya que no parece haber consenso entre los investigadores acerca de que unidades lingüísticas pueden ser incluidas en el término conciencia fonológica. Estas discrepancias se han resaltado en recientes publicaciones donde (Tunmer y Rohl 1991) utilizan el término para referirse estrictamente al fonema, mientras que (Mann 1991 y Morais, Alegría y Content 1987) incluyen además la sílaba; pero para (Treiman 1991 citado en Jiménez y Ortiz, 2001) la conciencia fonológica es la reflexión de cualquier unidad fonológica, ya sean sílabas, unidades intrasilábica, (onset y rima) o fonemas, este investigador propone un modelo jerárquico en tres niveles: conciencia silábica, conciencia intrasilábica (conciencia de los onset y conciencia de rimas) y conciencia fonémica (54).

HABILIDADES METASINTÁCTICAS:

Gombert define estas habilidades como aquella que nos remite a la posibilidad de que el sujeto razone conscientemente sobre los aspectos sintácticos del lenguaje y de que controle deliberadamente el uso de las reglas gramaticales. Tunmer y Grieve (1984) a su vez establecen 3 fases (55):

- Entre los 2 y 3 años, los niños sólo comprenden o no las frases.
- Entre los 4 y 5 años, predomina el juicio sobre el contenido de las frases.
- Sólo a partir de los 6 ó 7 años distinguen la forma de la frase de su contenido.

HABILIDADES METASEMÁNTICAS:

Gombert señala que esta habilidad brinda la capacidad de reconocer el sistema lingüístico como un código convencional y arbitrario como a la de manipular las palabras o los elementos significantes de tamaño superior a una palabra sin que los significados correspondientes se encuentren afectados automáticamente. Autores como Piaget fundamentan respecto que a los 2 años los niños (as) distingue el significado y el significante; a partir de esta afirmación, clasifica el desarrollo de estas habilidades en diferentes estados (56)

- Entre los 5 y 6 años, distinguen el nombre del objeto, aunque consideran que el nombre es una propiedad del objeto.
- Entre los 7 y 8 años, piensan que el nombre del objeto lo ha inventado el creador del mismo, en el momento de su creación.
- Entre los 9 y 10 años, descubren que el nombre es convencional pero no totalmente arbitrario.
- Entre los 10 y 11 años, descubren que el nombre es un signo arbitrario.

Con el fin de lograr diferenciar estas fases, es importante algunos factores importantes que son decisivos como la escolarización y el contacto con el lenguaje escrito.

HABILIDADES METAPRAGMÁTICAS:

Para Hickman esta habilidad hace parte de la capacidad metalingüística, aunque es muy particular, se refiere a esa especialmente la capacidad de representar, organizar y regular los empleos mismos del discurso. Gombert da una definición más precisa de esta habilidad al explicarla como aquella encargada del dominio de las relaciones existentes entre el sistema lingüístico y el contexto de utilización (57).

Gombert determina algunos parámetros referentes al desarrollo de estas habilidades:

- Entre los 4 y 7 años, diferencian funcionalmente los mensajes verbales antes de ser conscientes de su ambigüedad referencial.
- Antes de los 5 años, hacen responsable al oyente del fracaso de la comunicación.
- Entre los 5 y 6 años, vacilan en atribuirlo al oyente o al hablante.
- Entre los 7 y 8 años responsabilizan al hablante.
- A los 10 años solicitan una información complementaria cuando se les da una instrucción incompleta.

La importancia de reconocer estos dos conceptos es que, la literatura nos permite abarcar estos dos subprocesos que globalmente hacen parte de la metacognición, que es caracterizada por Flavell, como la supervisión activa y consecuente regulación y orquestación de estos procesos, en relación con los objetos cognitivos o datos sobre los que recaen, normalmente el servicio de un determinado objetivo o fin (58).

Solo es cuestión de reflexionar con el fin de determinar si es factible realizar el abordaje teniendo en cuenta estos factores, para lo cual Flores R expresa que la conciencia de la naturaleza arbitraria

del lenguaje, implica las habilidades metalingüísticas que se distribuyen entre la conciencia de la palabra, la ambigüedad, la sinonimia y el lenguaje figurativo. El uso de estas habilidades se dirige al desarrollo de la escritura, por ejemplo, a medida que los niños progresan en las habilidades de escritura, y en la habilidad de utilizar sinónimos, estos logran una mayor cohesión y coherencia al momento de realizar textos tanto orales y escritos. Además, los sinónimos y el lenguaje figurativo pueden fomentar desde edades tempranas, por encontrarse frecuentemente en las actividades de comprensión lectora que involucran historias y cuentos infantiles, entre otros (59).

La relación entre metacognición y metalingüística ha sido objeto de estudio por diversos autores, por ejemplo, Flores R. atribuye la capacidad metalingüística a otras actividades relacionadas con procesos cognitivos generales, es decir, entiende que lo metalingüístico requiere de una base cognitiva que permite seleccionar, analizar, atender y examinar aspectos del lenguaje. Los comportamientos metalingüísticos se evidencian en el discurso de los sujetos cuando hacen reflexiones en el orden de lo lingüístico. Desde el punto de vista de investigadores de la psicolingüística, la capacidad metalingüística se sitúa como una actividad reflexiva sobre el lenguaje; tal actividad hace parte de las capacidades metacognitivas. Esta perspectiva se basa en el supuesto de que el lenguaje es un objeto del pensamiento, por lo cual, se analiza para inferir procesos cognitivos que subyacen al mismo lenguaje, como es el caso de la actividad cognitiva, que permite que los sujetos posean una capacidad metalingüística. En síntesis, desde algunas corrientes psicolingüísticas se privilegia la idea de que lo metalingüístico es una habilidad o ejecución que requiere una base cognitiva; esta base es la que permite construir hipótesis sobre el lenguaje (Gombert y Van Kleeck) (60).

Consecuentemente existen dos rutas funcionales propias de la escritura, la ruta ortográfica que se usa para la escritura de palabras “irregulares” y la ruta fonológica que se usa para las palabras desconocidas. Cuetos se refiere que en este proceso hay dos sub estudios importantes para realizar un correcto diagnóstico, consiste en evaluar la capacidad de generar palabras y el estado de las rutas léxicas ortográficas y fonológicas para el primer estadio la primera prueba es la denominación consistente en presentar un objeto o dibujo para que el sujeto escriba su nombre para evaluar las grutas léxicas el dictado de palabras aisladas pertenecientes a distintas categorías es la prueba más informativa un déficit en la ruta ortográfica se manifestará especialmente en las palabras irregulares y homófonos que aparecen escritas con grafemas que no le corresponde un déficit en la ruta fonológica tendrá sus mayores efectos en la escritura de la palabra pocos familiares y las pseudopalabras.

- Evaluación de la ruta ortográfica: Los dos tipos de palabras útiles para medir el estado de esta ruta, son las palabras de ortografía arbitraria palabras con (b/v, /H no H/, g/j, c/z, etcétera) y los homófonos. El procedimiento consiste en dictar estas palabras para que el sujeto las escriba, en el caso de los homófonos además de dictarlos se debe especificar de qué palabra concreta se trata.

- Evaluación de la ruta fonológica: Para comprobar el dominio de las reglas de conversión fonema-grafema el dictado de pseudopalabras (por ejemplo, tepo, gibeco, etcétera) Cuetos refiere que este es el mejor método, ya que si se utilizan palabras el sujeto puede escribir bien ciertos grafemas, no porque conozca la regla sino porque conoce la palabra, es decir, porque recuperar la representación global de esa palabra a través de la ruta ortográfica. Así pues, es posible que escriban bien ciertos grafemas por ejemplo que cuando pertenece una palabra (por ejemplo, gato) pero no sepan cómo se escribe cuando forma parte de unas pseudopalabras (ejemplo: Gapo).

El éxito del tratamiento aplicado depende principalmente de realizar un correcto diagnóstico, mientras más preciso sea este, mejor será diseñado el plan de abordaje por lo cual es necesario conocer cada uno de los patrones que presenta cada paciente e ir trabajando aquellas habilidades más deterioradas o sin desarrollarse.

Cuetos nos ayuda a entender que hay tres principios generales prescindibles para un correcto tratamiento:

- Precisas con la mayor exactitud posible, basados en los modelos de procesamientos del lenguaje, donde reside el problema.
- Utilizar ayudas externas que permitan reorganizar el proceso alterado.
- Avanzar gradualmente (desde lo simple, hasta lo avanzado).

Luria en 1974 utilizaba una estrategia presentaba una hoja, la cual contenía dos figuras, al mostrárselas al paciente, se espera que el escriba una oración de acuerdo a lo observado. En medio de estos dos objetos plasmados se encontraba un diagrama que representaba la acción realizada por uno de estos (por ejemplo, una flecha que sale del sujeto que realiza la acción y apuntaba hacia el objeto contrario. Además, le presentaba dos palabras con el fin de que esta le sirviera de guía. Esto lo realizaba con el fin de que el paciente lograra crear esquemas internos sobre la formación de oraciones a partir de dos palabras. A medida que se presentaban avances, se retiran las ayudas externas.

En las disgrafias mixtas, los pacientes conservan la capacidad de escribir palabras que para ellos son familiares, pero fallan con el resto, debido a que tienen deteriorado el mecanismo de conversión fonema-grafema. De ahí que el uso de algunas ayudas externas que hagan menos arbitraria esa relación favorece considerablemente la memorización. Por ejemplo, asociar cada letra con el dibujo de un objeto cuyo nombre comience por esa letra, por ejemplo, la f se puede asociar con la palabra faro haciendo un dibujo de un faro que de alguna manera tenga la forma de f, del mismo modo la "d" con la palabra dados y la "t" con "tarta". (59).

CONCLUSIONES:

El papel del fonoaudiólogo es fundamental al momento de realizar la intervención en estos niños que presentan dificultades específicas del aprendizaje de la escritura de tipo superficial u ortográfica, ya que se encarga de acompañar el trabajo en conciencia fonológica con el fortalecimiento de las habilidades visoespaciales, funciones motoras y habilidades visoperceptivas. Estas podrán interpretarse como un punto de partida para el refuerzo de los procesos de aprendizaje dentro de la etapa inicial escolar de estos niños (as).

La intervención fonoaudiológica que se realiza para aquellas dificultades específicas del aprendizaje de la escritura, es el trabajo en la lateralidad, reforzando en el niño el reconocimiento de derecha e izquierda como punto de partida de donde y hacía que dirección deberá escribir. Habilidad visoespacial, en la que se le reforzará al niño la destreza de situarse correctamente en el texto bajo su contexto sin causar desorden en su sentido inicial o generar una inadecuada sintaxis

de las oraciones escritas y funciones motoras que le proporcionarán al niño la capacidad de realizar movimientos coordinados y sincronizados en este caso para una buena caligrafía

La conciencia fonológica está formada por un conjunto de habilidades que le permiten al niño (a) realizar a cabalidad su proceso de enseñanza- aprendizaje en este caso el de la escritura. Con base a esta habilidad el fonoaudiólogo cumple un papel fundamental en el refuerzo de estos destrezas auditivas, metafonológicas y funciones motoras con el fin de ofrecer intervención a partir del acompañamiento para el desarrollo de cada una de estas habilidades que favorezcan el proceso de aprendizaje del sistema de la escritura.

Se logra concluir que cada uno de estos procesos hará parte de los puntos necesarios para trabajar el desarrollo del aprendizaje de la escritura en los niños, teniendo como base las habilidades visuales y propioceptivas, así como también se evidenció que el fonoaudiólogo puede intervenir en cuanto al reconocimiento del esquema corporal y percepción del propio cuerpo frente a los ajustes posturales necesarios para el inicio de todo escritor, ya que este proceso inicia desde la forma en la que se sienta el niño (a) y como toma el lápiz para desarrollar esta motricidad fina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padilla Mora M, Molina M Johanna, González C Ana, Trías F Jaimes. *Mentes en desarrollo. Dificultades Específicos del Aprendizaje desde un enfoque Cognitivo*. 2010; 1-7.
2. Diaz C Josseth. *Propuesta de intervención basada en el método Montessori para superar las dificultades de la escritura de los niños de tercer año de educación básica de la unidad educativa Marieta de Ventinilla*. 2018;2019; 11-14.
3. Moreno, F. & Aguilera, A. *Historia de las dificultades del aprendizaje*. En *Introducción a las dificultades del aprendizaje*. Madrid: McGraw Hill. 2010; pp. 1-38.
4. Miranda, A., Vidal- Abarca, E. & Soriano; M. *La evolución del campo de las dificultades de aprendizaje*. En *Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje* Madrid: Pirámide. 2011; pp.6-32.
5. Montes, C., Llanos, A., y Soto, J. (2018). *Los empleos de las personas con discapacidad*. *Convención Internacional de Salud*. Cuba Salud, 3(21), 33-47.
6. Rovira, I. *Modelo pedagógico tradicional: historia y bases teórico-prácticas*. Obtenido de *Psicología y Mente*; 2016.
7. Díaz, J. *Didáctica de la Escritura*. *El estudio de la Disgrafía para la corrección de la escritura con las niñas y niños del Cuarto Grado de la Escuela de Educación Básica Municipal Héroes del Cenepa, del Barrio Esteban Godoy, de la Parroquia San Sebastián, de la Ciudad de Loja*. Universidad Nacional de Loja, Loja; 2013;2014.
8. López, M. *Disgrafía y Disortografía: Diagnóstico y tratamiento en alumnos de 2° de EP*. Universidad de Cantabria, Cantabria;2015
9. Cuetos, F. *Evaluación y rehabilitación de las afasias. Una aproximación cognitiva*;2012.
10. Padilla LA. *Diccionario de neuropsicología*. México, DF: Editorial. El Manual Moderno; 2016.
11. Lim DC, Pack AI. *Apnea obstructiva del sueño y cognitivo deterioro: abordando la barrera hematoencefálica*;2014; 18: 35-48.
12. Padilla LA. *Diccionario de neuropsicología*. México, DF: Editorial. El Manual Moderno; 2016.
13. Carulla, M. *Ambliopía: una revisión desde el desarrollo*. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*;2008; 11; 111-119.
14. Augé, M., & Lluís, *Alteraciones en el procesamiento de la información visual*. *Veryor Departamento de Óptica y Optometría*;2010; 95.

15. Koppitz, E. Daño cerebral, capacidad de lectura y prueba Bender Gestalt. *Journal of Learning Disabilities*; 2010.
16. Llanos Redondo, A., Rangel Navia, H. J., Aguilar Cañas, S. J., Tamara Moncada, V. A., & Crespo Pérez, N. C. (2020). Evaluación de anquiloglosia y lactancia materna en lactantes de 0 a 24 meses. *Revista Salud Bosque*, 10(2). <https://doi.org/10.18270/rsb.v10i2.3015>.
17. Barnhardt, C., Borsting, E., Deland, P. y Pham, N. Relación entre la integración visual motor y la organización espacial del lenguaje escrito y las matemáticas; 2013. *Ciencia*, 138-43.
18. Scheiman, M. Manejo optométrico de problemas de visión relacionados con Learning. *Filadelfia*;2011.
19. Thomson, J. y Hogan, T. Avances futuros en la detección temprana del riesgo de lectura: subgrupos, relaciones dinámicas y metodologías avanzadas. “Avances en la detección temprana del riesgo de lectura”;2010.
20. Gillon, G. T. *Conciencia fonológica: de la investigación a la práctica*. Nueva York: Guilford Press;2012.
21. Gillam, R., y van Kleeck, A. *Capacitación en conciencia fonológica y trabajo a corto plazo. Implicaciones clínicas. Temas en trastornos del lenguaje*; 2010.
22. Tolosa-López S, Crespo-Pérez N , Llanos-Redondo A, Aguilar-Cañas S, Rangel-Navia H, Portilla-Portilla E, Rivera Porras D. Estudio comparativo de la Frecuencia Fundamental, Jitter y Shimmer en escolares normo oyentes e hipoacúsicos. *Ciencia e Innovación en Salud*. 2021. E142: 325-340 DOI <http://dx.doi.org/10.17081/innosa.143>
23. Cuetos, F. Panel Nacional de Alfabetización Temprana. Desarrollo de la alfabetización temprana: Informe del Panel Nacional de Alfabetización Temprana. Washington: Instituto Nacional de Alfabetización;2012
24. Mejía de Eslava, L. y Eslava-Cobos, J. Conciencia fonológica y aprendizaje lector. Instituto Colombiano de Neurociencias. *Acta Neurológica Colombiana*;2010.
25. Defior, S. ¿Cómo facilitar el aprendizaje inicial de la lectoescritura? Papel de las habilidades fonológicas. *Infancia y Aprendizaje*;2015.
26. López, M. *Disgrafía y Disortografía: Diagnóstico y tratamiento en alumnos de 2º*. Universidad de Cantabria, Cantabria;2015.
27. Beltrán, J., Godoy, C., Guerra, A., Riquelme, M., & Sánchez, M. P. Conciencia fonológica en niños de 4 a 7 años con desarrollo típico del lenguaje según la prueba de evaluación de conciencia fonológica; 2012.
28. Herrera, L., & Defior, S. Una Aproximación al Procesamiento Fonológico de los Niños Prelectores conciencia Fonológica, Memoria Verbal a Corto Plazo y Denominación;2010.
29. Ruiz, J. M. *La memoria humana: Función y estructura*. Ed Alianza Editorial; 2010.
30. Gonzales, J. A & Beltrán, J. Atención, inteligencia y rendimiento académico. *revista de psicología y educación*; 2010
31. Gotzens y Marro. Prueba de la valoración de la percepción auditiva, explorando los sonidos y el lenguaje;2016.
32. Agustín, L. María, P. La importancia de la lengua oral en la clase de ele: estudio preliminar de las creencias de aprendices, 2010.
33. Robert, V. Tratamiento de los problemas de aprendizaje. Tratamiento de los problemas de aprendizaje; 2011.
34. Bravo-Valdivieso, L.; Villalón, M. & Orellana, E. Predictibilidad del rendimiento en lectura: una investigación de seguimiento entre primer y tercer año, 2010.
35. Llanos-Redondo, Andrés; Contreras-Suárez, Karent-Susana; Aguilar-Cañas, Sandra Johanna. (2021). Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*. 3(1), 87-97. <https://doi.org/10.46634/riics.71>
36. González, R. M., Cuetos, F., Vilar, J., y Uceira, E. Efectos de la intervención en conciencia fonológica y velocidad de denominación sobre el aprendizaje de la escritura 2015.
37. Pilar, A. Castejón, J. Ruiz, S. Guirao, J. Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil, 2011.

38. Diuk, B., Ferroni, M., Mena, M., ¿Cómo se aprende la ortografía de las palabras? Un estudio de comparación de distintas estrategias, Cuadernos de Investigación Educativa, Vol. 5, N° 20, 2014.
39. Share, D. L. Aprendizaje ortográfico de un vistazo: curso a tiempo e inicio del desarrollo de la autoaprendizaje. Revista de psicología infantil experimental, 2010.
40. Share, D. L. & Shalev, C. Autodidacta en lectores normales y discapacitados. Leyendo y Escritura;2010; 69-800.
41. López M. Disgrafía y Disortografía: Diagnóstico y tratamiento en alumnos de 2° de E.P.;2012.
42. Hughes R. dislexia y disgrafia: una mirada desde el trabajo social. J Chem Inf Model. 2008;53(9):287.
43. Torres G, Johanna J. la disgrafia y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes. 2012; 1:1-30.
44. La EDE, En E, Primeras LAS. Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. 2018;395-416.
45. Mediavilla r, fresneda ad. aprendizaje de la escritura y habilidades de conciencia fonológica en las primeras edades. 2015.
46. Mohamed I. Tipos De Dificultades En La Escritura De Palabras Y En La Composición Escrita: Evaluación Y Tratamiento. Disgrafía. 2011;1-32.
47. Socioeconómico DEBN. Habilidades metalingüísticas en niños alfabetizados de bajo nivel socioeconómico. Umbral Científico. 2016;(8):12-20.
48. La ILY, En E, Años DEC. Habilidades metafonológicas, i-a lectura y. 2015;23.
49. Flórez-Romero R, Torrado-Pacheco MC, Mesa CM. Emergencia de las capacidades metalingüísticas. Rev Latinoam Psicol. 2015;38(3):457-75.
50. Urquijo S. Funcionamiento cognitivo y habilidades metalingüísticas con el aprendizaje de la lectura. Educ em Rev. 2011; 38:19-42.
51. A. S. las habilidades metafonológicas, i-a lectura y la escritura en niños de cinco años. 2015;23.
52. Marizol B, Lara M. habilidades metafonológicas en niños y. 2015;15.
53. I. Marder se. desarrollo de la conciencia fonológica, escritura, lectura de palabras y comprensión oral de textos en niños de 4-6 años. (seguimiento longitudinal en un programa de intervención.). 2015;1-13.
54. Mariángel S V., Jiménez JE. Desarrollo de la conciencia sintáctica y fonológica en niños chilenos: un estudio transversal. Rev Latinoam Psicol; 2016;48(1):1-7
55. Pavez A, Rojas F, Rojas P, Zambra N. Habilidades Semánticas Y Rendimiento Académico En Escolares De 2o Y 4o Año. 2013;1-80.
56. Arriagada C. M; Quintana belmar em. Estudio Sobre Las Habilidades Metalingüísticas Y Su Relación Con La Comprensión Lectora. Chillán;2010;(79).
57. García T, Cueli M, Rodríguez C, Krawec J, González-Castro P. Conocimiento y habilidades metacognitivas en estudiantes con un enfoque profundo de aprendizaje. Evidencias en la resolución de. Rev Psicodidact. 2015;20(2):209-26.
58. Ruíz AAB. procesamiento léxico del castellano por parte de niños y adultos. 2015;3(2):54-67.
59. Fernando Cuetos Vega. Psicología de la Escritura. Vol. 148, Psicología de la Escritura.Psicología-de-La-Escritura; 2009; p. 148.
60. Oteros F. relaciones entre metalingüística y metacognición. análisis de los procesos mentales en la construcción de un discurso narrativo. 2015.