

Autismo; evaluación e intervención educativa, una mirada desde la fonoaudiología

Autism; difficulties, evaluation and educational interventional, a view from the speech audiology

Fernández-Delgado, Yadira¹; Amaya-Rivera, Yeni-Rocio²; Moscote-Viracacha, Juliet-Geraldin³; Vejar-Blanco, Karen-Andrea⁴

Como citar este artículo: Fernández-Delgado, Yadira; Amaya-Rivera, Yeni-Rocio; Moscote-Viracacha, Juliet-Geraldin; Vejar-Blanco, Karen-Andrea. Autismo; evaluación e intervención educativa, una mirada desde la fonoaudiología. Revista Científica Signos Fónicos. Año: 2021, 7 (2): 86-107.

Recibido: abril 22, 2020. **Aprobado:** junio 2, 2021.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Es importante la evaluación y correcta intervención de los procesos lecto-escritos para el desarrollo de habilidades sociales, conductuales, lingüísticas y comunicativas para que el niño se pueda desenvolver con más facilidad en su entorno. **MÉTODOS:** Revisión sistemática PRISMA. Metodología referente a la exploración de un conjunto mínimo de elementos, basados en evidencias. **RESULTADOS:** Esta revisión permitió evidenciar diferentes recursos disponibles teniendo en cuenta las variables: métodos de evaluación, estrategia de intervención, aprendizaje y Autismo, teniendo como referencia 60 artículos relacionados con el objeto de estudio. **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** La evaluación e intervención temprana contribuyen en gran medida a la reducción de síntomas y aumentación de la capacidad del niño para crecer y aprender habilidades nuevas. **CONCLUSIONES:** Tanto los métodos de evaluación como las estrategias de intervención utilizados para la lectura y escritura en niños diagnosticados con autismo deben adaptarse a las características que estos presentan.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje, Trastorno autístico, Evaluación, Intervención Temprana Educativa, Dificultades en el Aprendizaje.

¹Fonoaudiología, Especialista en Audiología, yfd.fono.audiologa@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1274-806X>, Universidad de Pamplona; Colombia.

^{2,3,4} Practicantes



ABSTRACT

INTRODUCTION: It is important the evaluation and correct intervention of the reading-written processes for the development of social, behavioral, linguistic and communication skills so that the child can function more easily in their environment **METHODS:** PRISMA systematic review. Methodology regarding the exploration of a minimum set of elements, based on evidence. **RESULTS:** This review will show different resources available taking into account the variables: Evaluation methods, intervention strategy, learning and Autism, having as a reference 60 articles related to the object of study **ANALYSIS AND DISCUSSION:** Initial evaluation and intervention largely to reducing symptoms and increasing the child's ability to grow and learn new skills **CONCLUSIONS:** Both the evaluation methods and the intervention strategies used for reading and writing in children diagnosed with autism must be adapted to the characteristics they present.

KEY WORDS: Learning, Autistic Disorder, Evaluation, Early Educational Intervention, Learning Difficulties.

INTRODUCCIÓN

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) son afectaciones del neurodesarrollo de origen neurobiológico e inicio en la infancia, que afecta el desarrollo de la comunicación social, como de la conducta, con la presencia de comportamientos e intereses repetitivos y restringidos. Presenta una evolución crónica, con diferentes grados de afectación, adaptación funcional y funcionamiento en el área del lenguaje y desarrollo intelectual, según el caso y momento evolutivo (1).

Algunas personas desconocen o están mal informadas acerca de las características que se desarrollan en el autismo o que, erróneamente lo consideran una enfermedad. Existen diversas ramas de la salud, educación y demás que han contribuido al mejoramiento de la calidad de vida de estos niños. Sin embargo, se resalta que para beneficiar y acompañar la mejoría en las personas que presentan este trastorno, no solo resulta apropiado aplicar determinadas técnicas, sino que es indispensable saber en qué consiste este problema y comprender cuáles son las dificultades que presenta de acuerdo a sus necesidades.

La conceptualización, definición y criterios diagnósticos de los Trastornos del Espectro Autista (TEA) se han ido modificando, complementando y ajustando a lo largo de los años, de acuerdo al DSM-V en su última actualización publicada el 18 de Mayo del año 2013, descarta la clasificación que los especificaba como Trastornos Generalizados del Desarrollo (T.G.D) pasando así a denominarse Trastornos del Espectro Autista (T.E.A), dentro de los cuales se categoriza el: trastorno Autista, trastorno Asperger, trastorno Desintegrativo Infantil, y trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado y el trastorno de Rett pasa a ser un trastorno independiente (2)

El interés del presente artículo, es indagar acerca de uno de los Trastornos del Espectro Autista (TEA), específicamente el trastorno Autista, clasificado en la (CIE-10) con el código F84.0. El cual manifiesta su sintomatología desde los primeros 5 años de vida y persiste hasta la adolescencia, edad adulta, y hasta el final de la vida; afectando el desarrollo de la comunicación social como de la conducta, con presencia de comportamientos e intereses repetitivos y restringidos que presenta una evolución crónica, con diferentes grados de afectación, adaptación funcional y funcionamiento en el área del lenguaje y desarrollo intelectual, según el caso y momento evolutivo.(1) estas áreas implicadas representan limitaciones para los niños con Autismo que, cuando no son intervenidas, dificultan su aprendizaje e inclusión durante la etapa escolar.

En el presente documento se orientará hacia el proceso de la lecto-escritura en casos de alto funcionamiento, indagando acerca de los métodos evaluativos y de intervención, resaltando que estos niños con trastorno autista, se caracterizan por presentar dificultades en la comprensión de actos de habla indirectos, metáforas, bromas, etc., y en el uso de un lenguaje retórico, poco ajustado al interlocutor, con ausencia de verbos mentalistas, dificultades en el uso de la deixis y de vocabulario abstracto y escaso uso o uso inadecuado de las preguntas, ya que estas tienden a ser repetitivas siendo estos un determinante fundamental, por lo tanto se resalta la labor del fonoaudiólogo como interventor del proceso enseñanza – aprendizaje. (3)

Así mismo, presentan afección de tres procesos esenciales para dicho desempeño en los que se encuentra la recepción, la atención y la memoria, considerándose procesos básicos que intervienen en todo aprendizaje, por tal razón las dificultades que se presentan en estos procesos son de gran importancia, pues les permite dar significado a las sensaciones a partir de la estructuración y organización de los datos que se reciben a través de los sentidos, concentrar la atención en un estímulo específico y la capacidad de interiorizar y almacenar a corto, mediano y largo plazo la información de los estímulos que resultan relevantes para su desarrollo escolar. (4)

La limitada temporalidad de los actos verbales y la necesidad de conocer y comprender recíprocamente las intenciones de las otras personas las que se mantienen conversaciones, resultan, factores que hacen que la información verbal tenga poco sentido, no se comprenda o incluso resulte frustrante para el niño con autismo. Es por esto que las imágenes y dibujos se han convertido en una de las formas preferentes para la intervención educativa en niños con autismo, resultando en algunos casos el único método efectivo.

No obstante, este método se limita a transmitir cierto tipo de información en una cantidad determinada, por lo que la información escrita resulta una herramienta más interesante para reforzar o sustituir la información que se desea transmitir de forma oral, resultando más útil y de aplicación más universal que la comunicación mediante imágenes. (5)

Algunas personas autistas de alto nivel de funcionamiento se definen a sí mismos en muchas ocasiones como pensadores visuales, personas que funcionan a través de formas visuales de pensamiento a los que las palabras y el lenguaje les resultan formas extrañas de pensar (por ejemplo, entendían mejor las palabras cuando las veían escritas que cuando alguien se las decía de forma oral). Algunos para aprender una lengua, por ejemplo, lo hacen leyendo y almacenando palabras en su memoria visual. De ahí que la lectoescritura suponga un paso muy importante en el desarrollo de la educación.

Podemos referir la importancia de la evaluación y la correcta intervención de estos procesos para el desarrollo de habilidades sociales, conductuales, lingüísticas y comunicativas para que el niño se pueda desenvolver con más facilidad con su entorno. (6)

Partiendo de lo anterior, las estrategias de intervención fonoaudiológica tienen como finalidad abordar las habilidades cognitivas necesarias para el desarrollo del proceso de la lecto-escritura; teniendo en cuenta que estos niños poseen mayor comprensión mediante estímulos visuales, se plantea la implementación de técnicas, métodos y herramientas creativas, lúdicas y llamativas como medio para el desarrollo de las habilidades del aprendizaje lecto-escrito en niños con autismo.

La metodología de aprendizaje utilizada debe, por un lado, adaptarse al ritmo y las dificultades en el plano cognitivo, comunicacional y social del niño y, por otro, incidir en la experimentación y el contacto con los demás y el entorno, ya que es la mejor forma de romper el hermetismo que caracteriza a estos niños y facilitar el aprendizaje funcional; por ello, las actividades deben ser muy bien organizadas, estructuradas y destacarse por la claridad y la sencillez. Los trabajos en mesa deben procurar que el niño interactúe con

sus compañeros y donde predominen los elementos visuales y con los que pueda experimentar. (7)

Desde un ámbito fonoaudiológico y en correlación con los hallazgos anteriormente mencionados, es necesario indagar cual es la evidencia disponible en torno a procesos tales como la lectoescritura en niños con autismo. Por lo cual, surgen los siguientes interrogantes de investigación ¿Cuáles son los métodos de evaluación para la lectura en niños diagnosticados con autismo?, ¿Cuáles son los métodos de evaluación para la escritura en niños diagnosticados con autismo?, ¿Cuáles son las estrategias de intervención fonoaudiológicas en la lecto-escritura de niños diagnosticados con autismo?

MÉTODOS

La revisión sistemática, tiene como objetivo reunir toda la evidencia científica que cumpla con los criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de responder una pregunta específica de investigación y proporcionar un alto nivel de evidencia especialmente en investigaciones de temas de Salud (8).

Dentro de una revisión sistemática es esencial partir de un primer paso que corresponde a la formulación de la pregunta de investigación, la cual ha de recoger una serie de aspectos que garanticen que sea factible encontrar la respuesta en las fuentes de información documental, siendo el método PICO la herramienta que nos permita dicho proceso. (9) PICO constituye un formato especializado para desarrollar la pregunta clínica, es llamado así debido a que representa un acrónimo en inglés para describir los componentes que la integran, (10) mismos que se describen en la Tabla 1.

TABLA 1. Herramienta PICO. Fuente: Los autores

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
P: Paciente, población o problema (Population)	Paciente o grupo con una condición en particular, que trata de destacar las características del paciente que puedan contribuir a delimitar la búsqueda de la información.
I: Intervención (Intervention)	Manejo o intervención de interés, misma que puede ser terapéutica, preventiva, diagnóstica o de pronóstico.
C: Comparación (Comparison)	Se trata de una intervención alternativa con la cual compara, aunque no siempre se dispone de la misma, en cuyo caso se omite este componente, el formato se convierte en PIO.
O: Resultados (outcome)	Consecuencias relevantes de interés, es el resultado esperado de la intervención.

Esta estrategia es utilizada para construir diversos tipos de preguntas de investigación originadas de la práctica clínica, el manejo de recursos humanos y materiales o el uso de instrumentos de evaluación. Frecuentemente se formulan preguntas sobre tratamiento o intervenciones, sin embargo, existen diversos tipos de cuestiones clínicas que pueden estructurarse mediante el sistema PICO. La formulación de preguntas con la estrategia PICO sirve para mejorar la especificidad y claridad conceptual de los problemas clínicos a estudiar, así como para realizar búsquedas que arrojen resultados con mayor calidad

y precisión. Asimismo, permite maximizar la localización de información relevante, focalizando los objetivos de la búsqueda y rechazando la información innecesaria, lo cual ayudará a tomar las mejores decisiones basadas en la evidencia. (11).

Para la selección de los datos encontrados, se implementa la estrategia PRISMA la cual ayuda en la organización de la información, se centra en el informe de revisiones que evalúan ensayos aleatorios. A su vez, puede usarse como base para informar revisiones sistemáticas de otros tipos de investigación, en particular evaluaciones e intervenciones. Esta estrategia consta de cuatro fases:

a. Fase de identificación:

Se realizaron búsquedas primarias en las bases de datos PUBMED, SCIEDIRECT, SCIELO Y REDALYC. Dentro de las búsquedas secundarias se utilizó el buscador GOOGLE SCHOOLAR.

Se ubicaron palabras de los DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y se realizaron cruces de variables para la búsqueda de la pregunta de investigación en las bases de datos estandarizadas.

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. Por medio de la herramienta PICO y de acuerdo a los criterios de la investigación, surgen los siguientes interrogantes:

TABLA 2. Herramientas pico resultados.

¿CUÁLES SON LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA LA LECTURA EN NIÑOS DIAGNOSTICADOS CON AUTISMO?	¿CUÁLES SON LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA LA ESCRITURA EN NIÑOS DIAGNOSTICADOS CON AUTISMO?	¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN FONOAUDIOLÓGICA PARA LA LECTO-ESCRITURA EN NIÑOS DIAGNOSTICADOS CON AUTISMO?
<p>P: niños diagnosticados con autismo.</p> <p>I: Métodos de evaluación para la lectura.</p> <p>C: No aplica.</p> <p>O: información encontrada sobre métodos de evaluación para la lectura en niños con autismo.</p>	<p>P: niños diagnosticados con autismo.</p> <p>I: Métodos de evaluación para la lectura.</p> <p>C: No aplica.</p> <p>O: información encontrada sobre métodos de evaluación para la escritura en niños con autismo.</p>	<p>P: niños diagnosticados con autismo.</p> <p>I: estrategias de intervención fonoaudiológica para la lecto-escritura en niños diagnosticados con autismo.</p> <p>C: No aplica</p> <p>O: información encontrada sobre estrategias de intervención fonoaudiológica en niños diagnosticados con autismo.</p>

Fuente. Autores.

Posterior a esto se da paso a la determinación de los criterios de elegibilidad correspondientes a:

Criterios de inclusión:

- Niños Diagnosticados con autismo.
- Niños Diagnosticados con autismo que se encuentran escolarizados

- Artículos de investigación relacionados con Autismo, Métodos de Evaluación en la Lectura, Métodos de Evaluación en la Escritura, Estrategias de Intervención en la Lecto-escritura.
- Artículos en idioma inglés, español y portugués.
- Línea de tiempo de los artículos: Artículos publicados entre el 2010 y 2020.
- Artículos Científicos extraídos de las bases de datos como lo son PUBMED, SCIENCE DIRECT, REDALYC, SCIELO Y DIALNET.
- Artículos gratis

Criterios de exclusión:

- Niños Normo-típicos, Niños diagnosticados con otra categorización de los Trastornos del Espectro Autista (TGD).
- Niños Diagnosticados con autismo que no se encuentran escolarizados.
- Artículos de investigación que no están relacionados con Autismo, Métodos de Evaluación en la Lectura, Métodos de Evaluación en la Escritura, Estrategias de Intervención en la Lecto-escritura.
- Artículos en otro idioma diferente al inglés, español y portugués.
- Línea de tiempo de los artículos: Artículos publicados antes del 2010.
- Artículos Científicos encontrados en internet sin origen de alguna base de datos estandarizada.
- Artículos pagos.

Por último, La organización y selección de artículos se desarrolló aplicando los criterios de elegibilidad propuestos en la metodología PRISMA (Flujograma disponible en anexos). El cual se lleva a cabo por medio de 4 fases a saber:

FASE DE IDENTIFICACIÓN:

Las búsquedas primarias se realizaron en los meses que comprenden septiembre, octubre y noviembre del año 2020 en las bases de datos PUBMED, SCIENCE DIRECT; REDALYC Y SCIELO. Dentro de las búsquedas secundarias se utilizó el buscador GOOGLE SCHOLAR. Se ubicaron palabras de los DECS (Descriptor en Ciencias de la Salud) y se realizaron cruces de variables para la búsqueda de las preguntas de investigación en las bases de datos estandarizadas anteriormente mencionadas.

TABLA 3. Cruce de Herramientas pico resultados.

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	CRUCE DE VARIABLES
Fonoaudiología	Autismo	Fonoaudiología y Autismo
Métodos de Evaluación	Autismo	Métodos de Evaluación y Autismo
Lectura	Autismo	Lectura y Autismo
Escritura	Autismo	Escritura y Autismo
Estrategias de Intervención	Autismo	Estrategias de Intervención y Autismo
Aprendizaje	Autismo	Aprendizaje y Autismo
Niños	Autismo	Niños y Autismo

Fuente: Autores.

Una vez realizadas las búsquedas primarias en las cuatro bases de datos estandarizadas y Google Scholar como búsqueda secundaria, se arrojan los siguientes resultados:

La totalidad de artículos encontrados en la base de datos Pubmed fue de (36.402), en Science Direct se arrojaron (114.552) artículos, Redalyc un total de (66.958) y la base de datos Scielo (47) artículos, dentro

de la búsqueda de la información secundaria realizada en Google Scholar se encontraron (42.650) artículos. Para un total de artículos encontrados en la fase de identificación de (260.562). Finalmente, después de remover los artículos que se encontraban duplicados de obtuvo un total de (88.237) artículos.

SCREENING:

La selección inicial de los artículos de la investigación estuvo determinada por la lectura preliminar de los títulos y posteriormente los resúmenes, facilitando la identificación de aquellos más relevantes dentro del tema central de investigación con un total de (174) artículos seleccionados.

ELEGIBILIDAD:

Posterior a la lectura del título y resumen de artículos, se procedió con la selección de éstos, aplicando los lineamientos de exclusión propuestos anteriormente. Donde se obtuvo un total de (53) artículos.

INCLUSIÓN:

Se determinaron los artículos que respondían de forma precisa y clara a los interrogantes planteados para la investigación y se procedió con la lectura de los textos completos. Con un total de (53) artículos:

Figura1. Flujo prisma resultados.

Fuente: Los autores

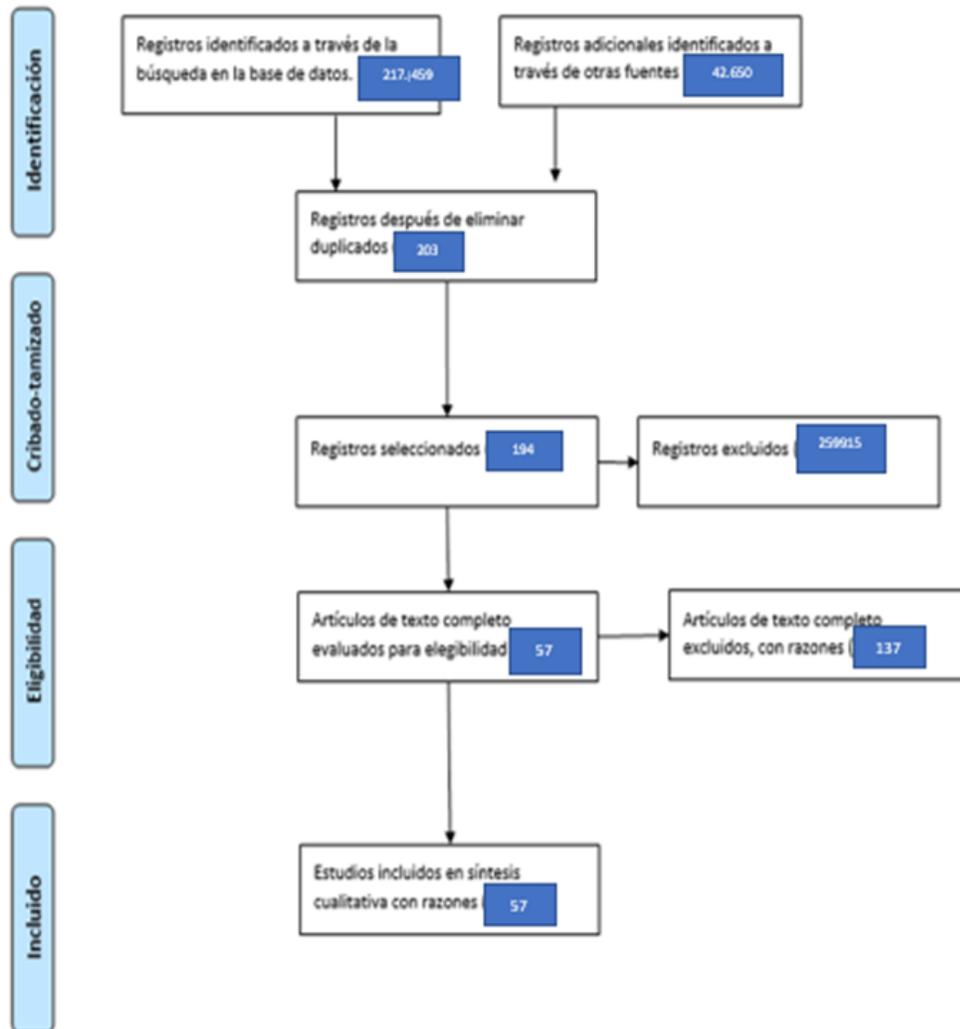


TABLA 4. Métodos de evaluación y estrategias de intervención para la lecto-escritura en niños diagnosticados con Autismos.

Tipo de estudio del artículo científico	Nombre del protocolo o método de evaluación	Población participante	País en el que se desarrolló la investigación.	Año del artículo	Objetivo del método de evaluación.
Revisión Sistemática.	La escala WISC-R (Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised).	Niños diagnosticados con autismo	Chile	2014	Evalúa el Cociente Intelectual Global, Cociente Intelectual Verbal y Cociente Intelectual de Ejecución. La inteligencia y aptitudes intelectuales
Revisión sistemática	Las pruebas objetivas.	Niños diagnosticados con autismo	España	2015	Evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes e inteligencia.
Revisión sistemática.	TALE	Niños diagnosticados con autismo	París	2010	Determinación de los niveles generales y las características específicas de la lectura y escritura.
Revisión Sistemática	Test de Illinois de habilidades psicolinguísticas (ITPA) apartado de escritura	Niños diagnosticados con autismo	Chile	2010	Determinar habilidades lingüísticas generales de los niños.
Revisión sistemática	Test de análisis de la lectoescritura (subprueba escritura)	Niños Diagnosticados con autismo	Chile	2013	Determinar las habilidades específicas de los procesos de lectura y escritura.
Estudio de caso	“Programa per a l’aprenentatge d’un vocabulari ortogràfic bàsic”	Niños diagnosticados con autismo	España	2014	Comprobar la eficacia de la ruta visual en la escritura
Revisión Sistemática.	Uso del pictograma en el aprendizaje lecto-escrito.	Niños diagnosticados con autismo.	España	2017	proporcionar un apoyo visual que le permita adquirir el aprendizaje lecto-escrito, generando la correlación entre los gráficos y las palabras.
Revisión sistemática	Uso de las TIC como herramienta de intervención.	Niños Diagnosticados con autismo	Colombia	2020	Promover el aprendizaje lecto-escrito en niños autistas por medio de estrategias audio-visuales que le permitan adquirir significativamente estos procesos.
Revisión sistemática	Discriminación Auditiva	Niños diagnosticados con autismo	España	2013	Fortalecer el reconocimiento y la discriminación de los fonemas, de los grafemas, frases y palabras idénticas.
Revisión sistemática	Comprensión lectora, reforzando habilidad de comprensión auditiva	Niños diagnosticados con autismo	Colombia	2010	Trabajar la comprensión lectora, reforzando la comprensión auditiva.
Revisión sistemática	Trabajo en la conciencia fonológica	Niños diagnosticados con autismo	Colombia	2015	Interiorizar los fonemas que componen el habla y que se asocian a los grafemas necesarios para el proceso de escritura.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Es necesario conocer las dificultades por las que atraviesan los niños con Autismo en el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura, así como los métodos de evaluación y estrategias de intervención fonoaudiológicas. Un aspecto que repercute significativamente en el progreso de estos niños durante su desarrollo escolar. (13)

Según los datos recogidos recientemente por el CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION estadounidense, con el pasar de los años se han venido mostrando una serie de componentes, en donde se demuestra que los factores predictivos más potentes del desarrollo posterior en niños Autistas, son el Coeficiente Intelectual (CI) y el desarrollo del lenguaje funcional (14) Por consiguiente en el funcionamiento cognitivo, parece existir mayor estabilidad que en el Coeficiente Intelectual (CI) cuando se trata de personas con autismo de buen nivel de funcionamiento.

Las habilidades tempranas de lenguaje oral han demostrado ser fundamentales para el rendimiento posterior en lectura, aunque haya que tener en cuenta otros componentes como la capacidad cognitiva no verbal y la severidad del Autismo. Se considera que las influencias socioculturales son un posible factor que podría incidir en la estabilidad del alto rendimiento en niños Autistas, incluso se ha manejado como factor la habilidad y preparación de los evaluadores a la hora de utilizar pruebas de valoración cognitiva y psicológica en niños con autismo. (15) Por tal razón surge la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los métodos de evaluación para la lectura en niños diagnosticados con Autismo?

Teniendo en cuenta que no hay un consenso general sobre el origen de los procesos afectados en la comprensión lectora, gran parte de los niños con autismo son enmarcados dentro del grupo de los llamados “Lectores con dificultades de comprensión”, estos niños tienen un menor conocimiento de las estructuras del texto, dificultades para supervisar la comprensión propia y limitaciones para realizar inferencias. Las dificultades de comprensión lectora en niños autistas esta enmarcadas por las limitaciones a la hora de inferir información no explícita en el texto. (16)

La evaluación constituye un aspecto importante dentro de las características del desarrollo del proceso de lectura, así como como del seguimiento del proceso de dicho aprendizaje, ya que a través de ella es donde se comprueba si se han conseguido los objetivos propuestos para el desarrollo del aprendizaje significativo de la lectura, o si se debe modificar alguno de ellos para mejorar la adquisición de dicho proceso (17)

Los niños con autismo requieren de cierta atención especial de carácter individual, con un apoyo educativo específico, el cual varía a lo largo de su vida, por lo tanto, es necesario realizar una evaluación cuidadosa para determinar los servicios más apropiados de acuerdo a las necesidades que presente cada niño autista (18) Una de las opciones más interesantes a la hora de evaluar la calidad de la enseñanza se basa en conocer y analizar la forma de aprendizaje de los niños autistas.

El trabajo fonoaudiológico debe favorecer el desarrollo integral de los niños autistas e implementar métodos de evaluación en la lectura, lo que busca conocer las fortalezas del mismo y trabajar en sus debilidades. (19)

Los métodos utilizados para la evaluación de la lectura en niños diagnosticados con autismo son: La escala WISC-R (WECHSLER INTELLIGENCE SCALE FOR CHILDREN-REVISED), cuyo objetivo es valorar la inteligencia y aptitudes intelectuales en niños en el ámbito clínico y psicopedagógico, su aplicación es individual, ocupa entre una y dos horas de aplicación. Está

compuesta por una serie de diez pruebas, distribuidas en dos escalas: la escala verbal (con cinco sub-test), y escala manipulativa (con otros cinco sub-test). (20) (21)

Esta escala es aplicada a niños con retrasos mentales, niños superdotados, niños con trastornos de aprendizaje o problemas conductuales. (20)

Dentro de la escala de WISC-R, en su apartado verbal, se encuentra un factor el cual mide la comprensión verbal, los conocimientos adquiridos con la educación y la capacidad para aplicar la habilidad verbal a situaciones nuevas. El segundo factor, se relaciona con la escala manipulativa mide, fundamentalmente, organización espacial y perceptiva. Aprecia la habilidad para organizar e interpretar el material visual, percibido en situaciones en las que el tiempo está limitado. Estos dos factores corresponden prácticamente a la distinción entre coeficiente intelectual verbal (CIV) y coeficiente intelectual manipulativo. El tercer factor, mide la capacidad para permanecer atento y concentrado. La habilidad numérica y la memoria a corto plazo pueden ser componentes importantes de este factor. Esta escala elabora una hipótesis sobre las habilidades e inhabilidades del niño, a partir del perfil de las puntuaciones típicas de los sub test. (21) (22) (23)

Las pruebas se integran por reactivos con enunciados o preguntas muy concretas, la calificación que se obtiene es independiente del juicio del que califica. Las preguntas se pueden contestar con frases o presentan un espacio en blanco para contestar; otro tipo de calificación puede ser por ítems, contienen preguntas o temas en los que el niño debe construir las respuestas utilizando un estilo propio, considerando el carácter crítico con las palabras o términos adecuados. (21) (22) (24)

El aprendizaje por descubrimiento según la teoría de Jerome Bruner, considera el aprendizaje a través del descubrimiento guiado que tiene lugar durante una exploración motivada por la curiosidad. En este tipo de aprendizaje el niño autista tiene gran participación y la idea principal es que alcance todos los objetivos propuestos, ya que el enfoque lo permite. Se realiza un diseño con diversidad de estrategias, recursos, prácticas con temas flexibles en método y tiempo, puesto que el propósito es lograr que niño descubra los conceptos, sus relaciones con el mundo y los adapte para su aplicación. (25)

Por otra parte, el TALE un test de análisis de lecto-escritura destinada a determinar los niveles generales de lectura y escritura de aplicación individual de cualquier niño en un momento dado del proceso de adquisición de las conductas. Sin embargo, dentro de cada una de ellas se distinguen varios sub-test: lectura de letras, sílabas, palabras y textos y posteriormente escritura espontánea. En cada sub-test se presenta una serie de láminas al niño, que debe leer o escribir estos materiales siguiendo las instrucciones proporcionadas. (24)

Una vez finalizada la aplicación del TALE, se lee el número total de errores cometidos para cada sub-test, que posteriormente se compara con el número de errores esperados por grupo de edad, para así determinar el nivel de lectura presente en el niño. (25) El objetivo de aplicación del test consiste en identificar el nivel de destreza alcanzado por el niño en la lectura en voz alta, su nivel. (26)

Con este test se busca identificar el nivel de destreza alcanzado por el niño en cuanto a la lectura, específicamente en el nivel de adquisición de las habilidades necesarias para una lectura eficaz y adquisición de las habilidades de conversión grafema-fonema. (27) Nos permite determinar la calidad lectora, puesto que es necesario realizarse en voz alta, valorando así la fluidez y la entonación; posteriormente se identifica los tipos de errores cometidos en la lectura.

La evaluación del Fonoaudiólogo y la evaluación crítica de la psicopedagogía, son factores muy importantes en estos procesos. Es importante observar y analizar si las actividades propuestas son

adecuadas para lograr que los objetivos planeados se desarrollen a cabalidad desde el principio hasta su finalidad. (28) (29)

Por otra parte la escritura, es un sistema sumamente complejo de denominar para los niños. El aprendizaje de la escritura es todo un reto para la enseñanza de la lengua en el sistema educativo por la importancia que tiene ya que es la base del aprendizaje de las demás asignaturas.

Los niños con Autismo acceden a la escritura para lograr ciertas habilidades con respecto a la afección, socialización, comunicación, cognición y conducta

Aún no se ha demostrado una cura para el TEA según el Instituto Nacional de la Salud Mental, su tratamiento a tiempo, así como el uso de programas escolares y la obtención de ayuda de médicos expertos pueden contribuir en gran medida a la reducción de síntomas y aumentar la capacidad del niño para crecer y aprender habilidades nuevas. Por lo tanto, un aspecto importante a considerar es la integración del autista a la vida escolar. Al respecto los docentes deben tomar en cuenta algunos aspectos básicos en el tratamiento del niño autista. (30) (31)

Se ha identificado la falta de información en los docentes de un aula regular, para tratar situaciones como estas, debido a que, para fomentar la integración e inmersión del autista en el aula de clase, los profesores o equipo interdisciplinar y de salud, requieren de una estrategia de acercamiento al niño autista tomando en cuenta aspectos como; conocer las necesidades del niño. Para esto se hace necesario tener contacto con los padres o acudientes del niño antes del inicio de la vida escolar con la finalidad de descubrir cuál es el estilo de aprendizaje y el comportamiento del niño. Se hace necesario establecer una rutina para que las posibilidades de éxito en un ambiente estructurado y rutinario. Así mismo, el uso de transiciones para pasar de un tema a otro le permite al niño con autismo, adaptar sus estructuras a la nueva temática sin generar ansiedad. (32)

Se deben utilizar estímulos visuales, ya que niños con autismo pueden aprender mejor si la enseñanza se realiza a través de estímulos visuales. Este tipo de apoyos ayudan a la concentración y evitan que el niño se retraiga. Es fundamental reducir los distractores ya que la hipersensibilidad hacia algunos estímulos (ruidos, destellos de luz) así como la tendencia a distraerse hacen necesario reducir los distractores para fijar su atención. (33) (34)

Cada parte del proceso de enseñanza-aprendizaje implica una tarea compleja, especialmente la evaluación, que determina en gran medida la forma en cómo se enseña, ya que los resultados obtenidos de todo el proceso de evaluación indican no sólo el logro académico del estudiante, evidencian también el éxito de la propia práctica docente. Los estudiantes con autismo pueden ser evaluados, siempre y cuando se considere la importancia de emplear métodos, técnicas y procedimientos adecuados y confiables, para ello deben considerarse los siguientes aspectos: Las personas autistas tienen la capacidad para resolver pruebas, sin embargo, debe tomarse en cuenta que la mayor parte de los períodos de atención son cortos. Es necesario considerar el principio de normalización, es el uso de medios y medidas lo más culturalmente normativas posibles. Tomar en cuenta las características del comportamiento individual del estudiante autista en relación con su medio (35)

El fin último de la evaluación será llevar a cabo la intervención, de esta forma la evaluación hará posible la planificación pedagógica de forma individual. El seguimiento debe darse en forma sistemática, de modo tal que permita conocer la evolución de las personas con autismo y poder contrastar los resultados obtenidos anteriormente. La evaluación debe adoptar un enfoque prescriptivo y debe ser de carácter multiaxial. La evaluación de un estudiante con autismo puede hacerse mediante un análisis cuantitativo, para lo cual deben aplicarse técnicas e instrumentos que valoren el rendimiento del alumno con respecto al resto del grupo, en relación al currículum propuesto y un análisis comparativo intra sujeto, en función de resultados obtenidos por el mismo. (36) (37)

La evaluación cuantitativa no es suficiente para obtener una valoración completa del alumno, por lo tanto, es necesario un análisis cualitativo, que permita conocer el nivel de desarrollo potencial, de lo que es capaz de hacer por sí misma y mediante la ayuda de otros. Es importante la participación del educador, del terapeuta, de los orientadores, del psicólogo y los tutores, aunque esta colaboración no siempre es posible y entonces recaerá en el docente la responsabilidad completa. Con base en sus anotaciones y observaciones realizará una evaluación que es continua y constante. (37)

Por lo que respecta a los niños y niñas con autismo, las dificultades de escritura pueden suponer una importante barrera en su desarrollo personal y social. Así, pueden interferir en la adquisición de conocimientos y afectar a su autoestima y participación social, incrementando el riesgo de fracaso escolar y de exclusión social.

La adquisición de la lectoescritura proporciona a las personas con autismo independencia y autonomía personal, ya que no sólo es una herramienta de comunicación, sino también elemento imprescindible para el aprendizaje y para el desarrollo cognitivo y social. Además, las competencias de lectura y escritura son fundamentales para acceder y disfrutar de los diferentes entornos, bienes y servicios de la sociedad, incluyendo aquellos más relacionados con la movilidad, el ocio, la comunicación y la cultura. (38)

En este sentido, la actividad de los y las profesionales de la logopedia es esencial para favorecer la detección y la intervención temprana en las posibles dificultades de lectoescritura que puedan afectar a los niños y niñas con autismo. Además, su labor es fundamental para promover y fomentar sus competencias de comunicación, ámbito en el que las personas con autismo suelen presentar necesidades de apoyo, tanto a nivel de comprensión como de expresión.

El etiquetar las dificultades de las personas es un asunto que genera controversia y que trae ventajas así como peligros. Es necesario dar un diagnóstico por varias razones. Por una parte, los padres necesitan una respuesta a sus preguntas; quieren saber el porqué de las dificultades de su hijo, pues temen, como muchas veces les hacen creer que su comportamiento atípico es producto de una mala crianza, o de algún otro modo, su culpa. El nombre, etiqueta o diagnóstico ayuda a los padres a dar un primer paso en la búsqueda de una respuesta; para comenzar, no estaban errados, hay una dificultad y el niño necesita ayuda. Por tanto, es un punto de partida. Para los profesionales, también es necesario el diagnóstico para conocer el tipo de persona que van a ayudar y las estrategias que pueden ayudarle. Pero también, con alguna frecuencia las mismas personas con autismo (principalmente al llegar a la adolescencia) necesitan conocer lo que les sucede, pues sienten que algo no funciona y necesitan identificar sus limitaciones. (39)

Para la evaluación del proceso de escritura, en niños diagnosticados con autismo, se hace necesario la utilización de protocolos y baterías que ayuden a detectar algún tipo de afectación en este proceso de gran importancia para el desarrollo de la comunicación.

El test de análisis de lectoescritura (Tale-2000) consiste en una serie de pruebas que miden habilidades de lectura y escritura, de forma que su utilización es adecuada para cualquier niño en un momento dado del proceso de adquisición de tales conductas, aunque en general se aplica entre los 5 y los 14 años de edad; el TALE está dividido en dos pruebas fundamentales; lectura y escritura. Sin embargo, dentro de cada una de ellas se distinguen varios sub test: dentro del sub test de escritura se constituye el dictado de texto por el dictado de palabras y frases. Con el primero se evalúa la habilidad de convertir fonemas en grafemas y con el Segundo con la habilidad de separar frases en palabras. El objetivo de una prueba de este tipo es el de valorar la expresividad a través del vocabulario y las estructuras sintácticas utilizadas en una composición escrita. (40)

El Test de Illinois de habilidades psicolingüísticas (ITPA) es una prueba muy conocida que sirve para determinar las habilidades lingüísticas generales de los niños, así como para establecer su nivel de adquisición del lenguaje. El ITPA es apropiado para niños de 5 a 10 años, y la aplicación es individual ocupando entre 45 y 60 minutos. (41)

El instrumento incluye dos escalas, una de lenguaje hablado y otra de lenguaje escrito. Las pruebas de lenguaje escrito incluyen la aplicación de técnicas como: secuenciación de frases: en donde el niño deberá leer una serie de frases y las ordenará en una secuencia apropiada; vocabulario escrito en donde el niño deberá hacer uso de adjetivos y sustantivos para completar frases; decodificación de signos: donde el niño deberá utilizar signos de puntuación para dar coherencia y cohesión frases cortas; decodificación de sonidos: donde el niño tendrá que identificar sonidos que este hará en voz alta; deletreo de signos donde el niño deberá completar con fonemas, palabras que se encuentren incompletas y deletreo de sonidos donde se dará uso de pseudo palabras para realizar escritura de estas (42)

Una vez se ha realizado la evaluación de los procesos de lectoescritura, se encamina el actuar de fonaudiológico, orientado a los procesos de intervención, teniendo en cuenta que las dificultades en la lectoescritura requieren un proceso en el que se trabajen las habilidades ya presentes en el usuario, indispensables para la adquisición de los procesos dentro de la enseñanza-aprendizaje, durante el desarrollo de la etapa escolar.

Para las personas que presentan este diagnóstico de autismo les va a ser más complicado este proceso, entre otras causas por sus problemas de conducta social y de lenguaje que suelen padecer, no teniéndose que dar en todos, pero es común que padezcan un retraso en este campo. Aunque existe la creencia de que los niños y niñas autistas siempre aprenden a hablar, leer y escribir no tiene porque, lo cierto es que estas personas no aprenden como las demás las destrezas académicas que le facilitan el acceso a la lectura y escritura, teniendo especialmente problemas en la comunicación y expresión de sus pensamientos y sentimientos (43). Es importante conocer que las instituciones educativa a las que asisten los niños normalmente, muchas veces no incluyen docentes capacitados para una educación especializada que busque incorporar las estrategias necesarias para desarrollar el proceso de enseñanza-Aprendizaje durante los procesos de la lectoescritura en el desarrollo de la vida escolar, partiendo del tipo de aprendizaje que presentan los niños y niñas con autismo y que les proporcionarán mayor entendimiento de los conocimientos adquiridos generando así un aprendizaje significativo.

Para los niños con Trastorno autista el aprendizaje de apoyo visual lo adquieren con mayor sencillez, existiendo diferentes soportes como la distribución ambiental, basándose en los espacios en los que se desenvuelve el niño, también están los objetos reales que para empezar serán de gran ayuda o las fotografías cuyos fondos será importante que sean blancos para que la figura resalte (44), ya que la comprensión de los niños autistas es mayor siempre y cuando encuentren llamativos los estímulos visuales que se les presentan, así también, se logra asociar la información que se les quiere transmitir a aquellos intereses individuales que cada de uno de ellos presenta, lo que se convierte en un beneficio para plantear actividades llamativas y creativas que busquen apoyar el aprendizaje de los procesos educativos, en este caso de la lectura y la escritura.

Dicho lo anterior el rol del fonaudiólogo durante el proceso del aprendizaje de la lectura y la escritura en niños diagnosticados con autismo, estará encaminado a el refuerzo de las habilidades que hacen posible este proceso.

Es de gran importancia para el aprendizaje de la lectura que antes el alumno haya recibido cierta instrucción en conciencia fonológica; en fluidez; y el método utilizado debe ser adaptado a la edad y habilidad del niño o niña sobre el que se va a aplicar, es decir, cuanto mayor vocabulario más comprensión. (45).

La lectura y más en niños con algún trastorno como son los autistas pueden aportarles múltiples beneficios, como ser un medio para mejorar su sociabilidad, su comunicación verbal y su imaginación, pretendiendo que, desde una vertiente social y emocional de la lectura literaria, se ayude al proceso de apropiación del lenguaje, construyendo sus identidades narrativas, de socialización y visibilidad dentro de la sociedad (46)

El Zein, Solis, Lang, y Kim (2016) exponen en un estudio acerca de la atención a la hora de leer a un niño con autismo, comprobando que si se parte de los intereses del niño esta mejora rápidamente sus habilidades lecto-escritas. Igualmente se conoce que a lo largo del aprendizaje de la lectura ordinaria los niños y niñas aprenden mediante un código que puede ser fonético o silábico, para posteriormente utilizar este reconocimiento fonológico de las consonantes y vocales y lograr plasmarlos como grafema o de forma escrita y esto para un niño con autismo (con problemas de comunicación, interacciones sociales y déficits cognitivos) se ha demostrado que muestran un mejor desarrollo de reconocimiento cuando se trata de palabras, aunque algunos sufran de hiperlexia, lo que supondría replantearse el proceso (47). Por ello se busca que dicho proceso sea desarrollado implementando estrategias que se centren en lo visual y llamativo para el niño(a) y que le permita disminuir las dificultades que se les presenta durante el aprendizaje lecto-escrito.

Así mismo cabe resaltar que el uso de las nuevas tecnologías en el aula de clase ha proporcionado en las nuevas generaciones otras formas más creativas para el aprendizaje de la lectura y la escritura, éstas remplazan las tradicionales y mecánicas, como, por ejemplo, saltar de un texto a otro, o de un hipervínculo a otro, como es el caso de los hipertextos (48). Hecho que conlleva necesariamente a replantear los métodos utilizados para la enseñanza-aprendizaje que se están llevando a cabo dentro de la escuela, en cuanto a la enseñanza de la lecto-escritura. La gamificación, es una de las estrategias tomadas de la tecnología actual, para el desarrollo educativo que resulta ser más llamativo e interactivo y busca por medio del juego facilitar el aprendizaje y que este sea motivador y significativo para el niño (a)

Según Hernández, Peñafiel y Fernández en el año 2015, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en una herramienta que, mediante el uso de imágenes y sistemas táctiles, permite a los niños y adolescentes autistas mejorar sus competencias, comunicativas, sociales y cognitivas. (49).

La implementación de medios tecnológicos en el aula de clase en sujetos autistas les permite transformar y ajustar sus esquemas mentales, de modo que se puedan integrar en la sociedad. Es decir, el uso de los medios tecnológicos se presenta como una propuesta para el mejoramiento de procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela, concretamente, en la enseñanza de la lecto-escritura y la comprensión lectora. (50). Puesto que como ya se ha mencionado anteriormente, el aprendizaje de los niños que presentan autismo es más significativo cuando se da a través de imágenes o medios visuales llamativos que les despierten el interés por tomar el aprendizaje que se les brinda y como es bien sabido la tecnología abarca un sinnúmero de beneficios que permiten la utilización de dichas estrategias en dónde se encuentran imágenes con movimiento, colores y formas llamativas, así como también videos interactivos y creativos con variedad de materiales que generan que el niño (a) en su desempeño escolar adquiera conocimiento con más facilidad.

Según Linan-Thompson, el proceso formal de aprendizaje de la lectura tiene tres etapas: a) lectura básica que corresponde con el aprendizaje de las habilidades básicas que permiten leer y comprender palabras y textos básicos; b) nivel intermedio que se refiere a la lectura comprensiva; y c) lectura disciplinar que se refiere a la capacidad de leer distintas materias y comprender los conceptos y significados de las diferentes disciplinas. (51).

Por otra parte, la adquisición de las habilidades para la lectura y la escritura brindan a los niños cierta libertad; es así como a través de la lectura descubren mundos nuevos al cual pueden acceder cada vez que quieran, con la escritura comunican sentimientos e ideas (52).

Para el proceso de lectura y escritura se propone tres fases: la primera es la logográfica que consiste en el reconocimiento global de las palabras es decir relaciona esa palabra que ha visto alguna vez con su significado, también conocida como la lectura de logos y marcas. En la fase alfabética es donde el niño crea relaciones entre grafemas – fonemas, tomando conciencia de las unidades de las palabras y de las sílabas, asociado a la capacidad de segmentación de frase a palabras y ésta en sílabas, para llegar a la codificación de los fonemas señalado como conciencia fonológica. La ortográfica es la tercera fase; donde el niño reconoce la palabra sin ayuda del análisis fonológico, se realiza el reconociendo solo con percibir parte de la palabra o por el contexto; se desarrolla fluidez y velocidad en la lectura. (53). En base a lo anterior la intervención fonoaudiológica debe partir del conocimiento de cómo se encuentra la comprensión de imágenes, grafías o letras y el reconocimiento de los fonemas a nivel auditivo, ya que son procesos primordiales para el desarrollo de la lecto-escritura y serán punto de partida para el abordaje terapéutico en este tipo de población.

Para que el niño (a) logre llegar a tener una abordaje terapéutico mucho más efectiva en cuanto al aprendizaje de la lecto-escritura, se hace necesario conocer inicialmente como se encuentran las habilidades de reconocimiento visual, habilidad visuoespacial, 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 lecto-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 lecto-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.

A continuación se plantean estrategias encaminadas a facilitar el proceso de escucha y de percepción auditiva en los niños, discriminación auditiva, comprensión auditiva y conciencia fonológica, habilidades necesarias para el proceso de lectura; identificación y reconocimiento de grafemas, la planificación y textualización de textos para el proceso de escritura, mediante apoyos audiovisuales que resulten favorables dentro del proceso enseñanza aprendizaje en niños con autismo para el desarrollo de a lectoescritura.

Para iniciar el apoyo a la lectura se trabaja el reconocimiento e identificación de las letras, empezando por enseñar las letras del nombre, posterior las más usadas, incluyendo la diferenciación de letra y palabra, mayúscula y minúscula, en el caso del autismo, cuando el niño presenta alguna dificultad en este proceso se recomienda enseñar una a la vez y además que no se parezcan. Para el reconocimiento e identificación de palabras de uso frecuente, llamadas así porque son las palabras que el niño reconoce rápidamente apenas la ve, sin hacer uso del análisis estructural o fonético, este reconocimiento se da por el reconocimiento de la forma de la palabra y de las letras iniciales. (54).

La discriminación auditiva es fundamental ya que aquí se desarrolla la habilidad para diferenciar los sonidos; es necesario trabajar la percepción visual con el reconocimiento y diferenciación de diferentes estímulos visuales. El análisis fonético se basa en el uso de los componentes fonéticos de la palabra para establecer pronunciación y significado, asociado a la discriminación auditiva y al análisis estructural, finalmente el análisis estructural facilita la identificación de la palabra, en la cual se deduce el significado de las palabras a través del contexto con ayuda de experiencias y conocimientos previos, asociaciones, sinónimos, comparación y contraste. (55). Por lo tanto, el refuerzo de la discriminación auditiva se puede realizar en niños con autismo con apoyo de estímulos

visuales que se relacionen al estímulo sonoro que se está proyectando, por otra parte, se pueden utilizar los elementos tangibles que representen la fuente sonora de la que se genera el estímulo, de esta manera resulta llamativo y más eficiente en cuanto a resultados.

La comprensión lectora es una habilidad compleja para los niños, consiste en comprender y reconstruir significados presentes en un texto escrito, presencia de conocimientos previos, interés por la lectura y habilidad para decodificar el texto. (56) para los niños con autismo elegir un tema de interés al realizar una lectura suele ser complicado, ya que son hiperselectivos con sus gustos, por ello una de las estrategias que se plantea para lograr dicha comprensión, es exagerar los aspectos relevantes del estímulo, en este caso del texto y representarlos con el uso de objetos extremadamente grandes. (57)

Por otra parte, una estrategia para mejorar la escritura de los niños con autismo es el uso de ayudas visuales, se utiliza cuando los niños presentan dificultades para planificar la escritura de un texto y la extracción de información relevante. Ante esta situación el apoyo va encaminado a que puedan organizar las ideas antes de iniciar el escrito; a continuación, se listan algunas ayudas visuales para mejorar la comunicación escrita: Un programa de instrucciones en escritura para responder a las necesidades de niños con dificultades en el aprendizaje, requiere un diseño fundamentado en: primero, Propiciar un ambiente de aula donde el trabajo escrito de los niños sea expuesto en un lugar destacado; segundo, Trabajar diariamente con los niños en una amplia gama de tareas de escritura, incluyendo las personas que viven con él; tercero, crear ambientes que motiven la escritura, permitiendo a los niños que seleccionen el tema de escritura y por último, Establecer una rutina de escritura, donde se fomente el pensar, escribir y revisar, esta rutina de escritura aumenta la probabilidad que los niños con dificultades se comprometan en estos procesos cuando escriben. (55).

Tomando como base lo anterior y buscando que el niño con autismo logre generar una grafía correcta, sintaxis adecuada dentro de una oración, posicionamiento adecuado en el espacio para la palabra, orden, estructuración, coherencia y cohesión dentro de un enunciado, se plantea como estrategia fonaudiológica el uso de pictogramas, que logran llamar la atención del niño, en el que debe generarse un escrito corto, ya sea de una palabra o de una frase, siguiendo el orden de las imágenes presentadas, partiendo de que cada una de ellas representa un significado, de esta manera el niño (a) podrá realizar una estructuración correcta de los escritos y será una estrategia llamativa y de interés para el refuerzo de la correcta escritura. (58)

Para finalizar, se menciona el trabajo del fonaudiólogo en la conciencia fonológica como habilidad fundamental en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. La conciencia fonológica se refiere al conocimiento de 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 (59).

Por 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 mismo 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. Este proceso se explica por la automatización de 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.(60).

Cuando se presentan fallas en la conciencia fonológica en los niños, se implementan estrategias fonoaudiológicas para su refuerzo que parten de la asociación del fonema (sonido) correspondiente al grafema (letra) mediante la relación de elementos llamativos que representen el sonido de cada grafema que se quiere interiorizar en el niño (a), de esta manera logran realizar una asociación auditiva con un estímulo visual y su reconocimiento posterior de la letra por medio del sonido será mucho más sencilla de identificar.

De acuerdo a lo analizado en la descripción, es fundamental lograr plantear para la lecto-escritura en niños con autismo, estrategias de intervención fonoaudiológicas que refuercen las habilidades necesarias para el correcto desarrollo del proceso lecto-escrito, que suplan los requisitos necesarios para que esta población logre adquirir un aprendizaje significativo, por medio de material llamativo, didáctico y creativo que se enfatice en los temas de interés que cada niño de manera individual posee y que despierte su motivación de aprender, de esta manera se logra el avance de los procesos de aprendizaje- enseñanza, necesarios para el desenvolvimiento durante toda su vida.

CONCLUSIONES

- El aprendizaje lecto-escrito en niños diagnosticados con autismo requiere de métodos de evaluación que precisen las dificultades que presentan en dichos proceso y estrategias de intervención específicas que se adapten a su forma de adquirir conocimiento significativamente. El apoyo visual, es uno de los puntos fundamentales para que dicho proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle de la forma más adecuada y les proporcione a estos niños una disminución en las dificultades académicas que se presentan en cada uno de ellos debido a la falta de educación especial que hasta el momento solo se ha incluido en algunas instituciones.

- Los métodos de evaluación, utilizados para la lectura y la escritura en niños diagnosticados con autismo deben adaptarse a las características que estos presentan, ya que es de vital importancia conocer de forma precisa y clara cuales con las dificultades que se presentan en el desarrollo de estos procesos, para determinar así hacia que deberán estar encaminadas las estrategias de intervención fonoaudiológica, en el área del aprendizaje.

- El avance tecnológico ha proporcionado herramientas que generan grandes beneficios en cuanto a creatividad, dinamismo e interacción para los niños diagnosticados con autismo, como la gamificación; estrategia que utiliza los juegos como medio de aprendizaje educativo para la adquisición del conocimiento en la etapa escolar. dichas estrategias se adaptan de forma precisa al método de aprendizaje de estos niños que comprenden con mayor facilidad las imágenes y representaciones llamativas, por las que se motivan y despiertan un mayor interés.

- Las estrategias de intervención fonoaudiológica utilizadas en niños diagnosticados con autismo, deben generarse de manera tal que se presenten llamativas para los niños, utilizando técnicas que se adapten a sus gustos y preferencias, ya que, estos niños tienden a ser hipersensitivos con ciertos temas de interés. Dichas estrategias deberán estar encaminadas al uso de gráficos, elementos u objetos tangibles llamativos y exagerados que despierten la disposición en el niño para adquirir el conocimiento, en este caso en los procesos de lectura y escritura, fundamentales para su desenvolvimiento durante la etapa escolar que las conclusiones den cuenta del valor de uso de los hallazgos obtenidos por la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herváz. A. Balmaña. N. Salgado. M. Los Trastornos Del Espectro Autista (TEA). Instituto Global de Atención Integral al Neurodesarrollo; 2017.
2. Martínez. B. Rico. D. LOS TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO EN EL DSM-5. Centro de Universidad Diagnóstica; marzo; 2014.
3. Martos. J. Ayuda. R. Comunicación Y Lenguaje En El Espectro Autista: El Autismo Y La Disfasia; 2010.
4. Bengoechea. O. Dificultades De Aprendizaje Escolar En Niños Con Necesidades Educativas Especiales: Un Enfoque Cognitivo; 2010.
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. VIU. Principales Estrategias Educativas Para Niños Con Autismo. Universidad Internacional de Valencia. Educación; 2018.
7. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Altman D, Antes G, et al. Elementos de notificación preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis: La declaración PRISMA. Vol. 6, Medicina PLoS. 2009.
8. 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>.
9. Medina. U. Barría. R. La Revisión Sistemática Y Su Relación Con La Práctica Basada En La Evidencia En Salud; 2010.
10. Mamédio C, Santos C, Andrucio De Mattos Pimenta C, Roberto M, Nobre C. Online Estrategia Pico Para La Construcción De La Pregunta De Investigación Y La Búsqueda De Evidencias A Estrategia Pico Para A Construção Da Pergunta De Pesquisa E Busca De Evidências; 2020.
11. 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>
12. Pérez. M. Atanasio J. Sandoval. B. Rodríguez. O; Herramienta Pico Para La Formulación Y Búsqueda De Preguntas Clínicamente Relevantes En La Psicooncología Basada En La Evidencia; 2015.
13. Saldaña, D. (2008). Teoría de la mente y lectura en las personas con trastornos del espectro autista: hipótesis de una relación compleja. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología. Vol 28, No. 2, 117-125.
14. Leiva, J. La Evaluación Como Clave De Comprensión Del Aprendizaje Y La Calidad Educativa: Una Indagación Cualitativa En El Contexto Universitario. Certiuni Journal; 2016; pp26-37.
15. Careaga, I. Evaluación De La Eficacia De Las Intervenciones Psicoeducativas En Los Trastornos Del Espectro Autista. Ministerio de ciencia e innovación; 2011.

16. Albores, G. Hernández, G. Díaz P. & Hernández, B. Dificultades En La Evaluación Y Diagnóstico Del Autismo. Salud Mental; 2018.

17. López, B. y Leekam, S. Teoría De La Coherencia Central: una revisión de los supuestos teóricos. Infancia y Aprendizaje; 2013.

18. Pimienta, J. Metodología Constructivista. Segunda Edición. Pearson Educación. México; 2012.

19. Albores, G. Hernández, G. Díaz, P. & Hernández, B. Dificultades En La Evaluación Y Diagnóstico Del Autismo. Salud Mental; 2011.

20. Cain, K. y Oakhill, J. Habilidad Para Hacer Inferencias Y Su Relación Con La Falla De Comprensión En Niños Pequeños. Leyendo and Writing; 2010.

21. 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>

22. De La Cruz, M. Y Mazaira, M. C.EPP. Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en Preescolar. N.D. Madrid: TEA Ediciones; 2011.

23. Angarita-Ortiz, M. F., Calderón-Suescún, D. P., Carrillo-Sierra, S. M., Rivera-Porras, D., Cáceres-Delgado, M., & Rodríguez-González, D. (2020). Factores de protección de la salud mental en Universitarios: Actividad Física e Inteligencia emocional. AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 39 (6), 753-759.

24. González, J. Y Juan, I. Enseñanza De La Lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. Revista Iberoamericana de Educación; 2012.

25. Valios, V. Y Sala, R. El álbum ilustrado en contextos inclusivos. Estudio de caso en niños con trastorno del espectro autista. Revista de Educación Inclusiva; 2015.

26. Mora, A. La Evaluación Educativa: concepto, períodos y modelos. Revista Electrónica "Actualidades Educativas en Educación"; 2014; pp2-28.

27. Opazo, M. Sepúlveda, A. y Pérez, M. Estrategias de evaluación del aprendizaje en la universidad y tareas auténticas: Percepción de los estudiantes. Diálogos Educativos; 2015; pp19-34.

28. Bonilla-Flores, L. Y. Y., Carrillo-Molina, C. A., Jaimes-Palencia, D. M., Carrillo-Sierra, S. M., Rivera-Porras, D., & Díaz-Posada, L. E. (2021). Habilidades para la vida e inteligencia social como elementos favorecedores de la salud mental en universitarios. Gac Méd Caracas, 129(1), 22-31..

29. López, B. y Hinojosa, E. Evaluación Del Aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos. MAD S. L. Sevilla; 2015.

30. Pérez, O. Martínez, A. Triana, B. y Garza, E. Reflexiones Conceptuales Sobre La Evaluación Del Aprendizaje. Didasc@lia: Didáctica y Educación; 2015; pp171-168.

31. Agueded, M. Almeida, N. enfoque neuropsicológico del autismo: reto para comprender evaluar y diagnosticar; 2016; pp 34-39.

32. Espinosa, E. influencia del método Tomasito en niños autistas; 2014-12-12. Pp 1-17.

33. Tortosa, F. Tecnologías de ayuda en personas con trastornos del espectro autista: guía para docentes. Murcia: CPR Murcia I. 2004 .

34. Wing, L., y Gould, J. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11-29. 2014.
35. Moore, M. y Calvert, S. Brief report: Vocabulary acquisition for children with autism: teacher or computer instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(4), 359-362.
36. Baron-Cohen S. Early Identification of autism by the Checklist For Autism In Toddlers (CHAT). *British Journal of Psychiatry* 2016.
37. Lord C. Autismo, diagnóstico y evaluación. Los Angeles, Western Psychological Services, 2013.
38. Cuetos, F., Ramos, J. L., & Ruano, E. Proesc, Evaluación de los procesos de escritura. *Publicaciones de Psicología Aplicada (Madrid, TEA, Serie Menor nº 290)*. (2012).
39. Ferrández, R., Ruiz, M. P. Métodos de investigación en educación. Edita: Publicacions de la Universitat Jaume I. (2010).
40. Trastornos del Espectro Autista de Alto Funcionamiento. Otra forma de Aprender. Equipo Deletrea. CEPE. (2011).
41. Bonilla-Flores, L. Y. Y., Carrillo-Molina, C. A., Jaimes-Palencia, D. M., Carrillo-Sierra, S. M., Rivera-Porras, D., & Díaz-Posada, L. E. (2021). Habilidades para la vida e inteligencia social como elementos favorecedores de la salud mental en universitarios. *Gac Méd Caracas*, 129(1), 22-31.
42. Soto, R. La evaluación de las personas con autismo. *Revista educación*, 1(25), 103-110. (2011).
43. Cabezas, H. Fonseca, G. Mitos que manejan padres y madres acerca del autismo en Costa Rica. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*; 2007; 8, pp. 1-18.
44. Martos, J. Llorente, M. González, A. Ayuda, R. Freire, S. Los niños pequeños con autismo. Soluciones prácticas para problemas cotidianos. Madrid: Ciencias de la educación preescolar y especial; 2014.
45. González, J. Juan. I. Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*; 2017; pp. 45.
46. Valios, V. Sala, R. T. El álbum ilustrado en contextos inclusivos. Estudio de caso en niños con trastorno del espectro autista. *Revista de Educación Inclusiva*; 2015; 8 (3); pp47-66.7.
47. Randi. J., Newman. T. Y Grigorenko, E. L. Enseñar a los niños con autismo a leer en busca de significado: desafíos y posibilidades. *Revista de autismo y trastornos del desarrollo*; 2010; pp 890-902.
48. Lugo de Usategui, K. El proceso de lectura de hipertextos: ¿una nueva forma de leer? *Educere*; 2010; pp 365-372.
49. Badillo. T. Iguarán. Amanda. Uso De Las TIC En La Enseñanza-Aprendizaje De La Comprensión Lectora En Niños Autistas; 2020.
50. Badillo, V. Promoción de la lectura y la escritura: conceptos básicos y métodos de los pictogramas PCS. 2011.
51. Thompson. L. La meta: Aprender Para Leer, Leer Para Aprender. USAID, Proyecto Reforma Educativa en el Aula. Ministerio de Educación de Guatemala; 2012.
52. Del Río, M. Psicopedagogía de la lengua oral: un enfoque comunicativo. Barcelona, España: Horsori; 2010.
53. Salgado, A. & Terán, N. Dificultades infantiles del aprendizaje, Editorial Grupo cultural, Madrid:

España; 2010.

54. Galligó, M. Galligó, T. Requena, E. Saumell E. & Torres, J. El aprendizaje y sus trastornos. Barcelona, España: Grupo Editorial EAC; 2012.

55. Hernández. N. Romero. E. Estrategias Facilitadoras Del Lenguaje Escrito: Una Perspectiva neuro psicopedagógica. Fonoaudiología Iberoamericana; 2013.

56. Eslava, J. Mejía. L. Quintanar. L. & Solovieva. Y. Los trastornos del aprendizaje: Perspectivas neuropsicológicas. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio; 2010.

57. Lovaas. O. Scheiman. L. Koegel. R. y Rehm. Respuesta selectiva por autista niños a información sensorial múltiple. Revista de psicología anormal; 2010.211.

58. Cáceres. O. El Uso Del Pictograma En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje Del Niño Con Autismo; 2017.

59. Herrera. L & Defior. S. Una Aproximación al Procesamiento Fonológico de los Niños Prelectores: Conciencia Fonológica, Memoria Verbal a Corto Plazo y Denominación; 2010. pp81-95.

60. Cuetos. F. Gonzáles. M. Vilar. J. Uceira. Eva. Efectos De La Intervención En Conciencia Fonológica Y Velocidad De Denominación Sobre El Aprendizaje De La Escritura; 2015.