UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Especial

Itinerario Académico en: Logopedia

La Pictotecnología para el desarrollo de la expresión oral de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Especial

Autores:

Carlos Fernando Arias Sumba

CI : 0105738629

Jonnathan Andrés Cuesta Zúñiga

CI : 0105521322

Tutores:

PhD. Psic. Fernando Santiago Unda Villafuerte

CI : 1706495130

Mgst. Lic. Miguel Eduardo Vásconez Campos

CI : 0602751596

Azogues - Ecuador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Marzo,2021

Resumen

La intervención está destinada a mejorar la expresión oral de los estudiantes utilizando sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, que den como resultado poder pronunciar palabras, frases, oraciones y les permitan comunicar ideas o necesidades con palabras.

Esta propuesta surge gracias a la investigación y observación participante generada durante el proceso de prácticas pre- profesionales, desarrolladas en la Unidad Educativa Especial "Agustín Cueva Tamariz", ubicada en la ciudad de Cuenca, en el 1ro "B" EGB del programa de autismo, dicho salón cuenta con 5 estudiantes los cuales se dividen en 4 varones y 1 mujer.

Dentro de la unidad de análisis se pudo evidenciar que los estudiantes no podían comunicarse de manera efectiva al momento de entablar una conversación, debido a que la expresión oral es muy limitada ocasionando dificultades para transmitir sus inquietudes o necesidades básicas. El enfoque utilizado fue un estudio de caso grupal con un paradigma sociocrítico, las técnicas fueron: diarios de campo, observación participante, entrevista semiestructurada y la triangulación de datos. Todos estos documentos permitieron verificar aquellas dificultades del lenguaje, así como sus fortalezas y maneras de trabajar.

La intervención desarrollada se trabaja a través de la Pictotecnología, que tiene la función de combinar la tecnología con los pictogramas mediante un teclado pictográfico, el cual tiene como objetivo interactuar con los estudiantes y a su vez mejorar su expresión oral, tomando en cuenta factores de aprendizaje como, el interés de los estudiantes, y sus conocimientos previos en relación a la comunicación mediante los pictogramas.

Palabras Claves: TEA, Expresión Oral, Pictogramas, Pictotecnología, Teclado Pictográfico.

Abstract

The intervention is aimed at improving students' oral expression using augmentative and alternative communication systems, which result in being able to pronounce words, phrases, sentences and allow them to communicate ideas or needs with words.

This proposal arises thanks to the research and participant observation generated during the process of pre-professional practices, developed in the Special Educational Unit "Agustin Cueva Tamariz", located in the city of Cuenca, in the 1st "B" EGB of the autism program, this classroom has 5 students which are divided into 4 boys and 1 girl.

Within the unit of analysis, it became evident that the students could not communicate effectively when engaging in a conversation, due to the fact that their oral expression is very limited, causing difficulties in transmitting their concerns or basic needs. The approach used was a group case study with a sociocritical paradigm, the techniques were: field diaries, participant observation, semi-structured interview and data triangulation. All these documents made it possible to verify the difficulties of the language, as well as its strengths and ways of working.

The developed intervention works through Pictotechnology, which has the function of combining technology with pictograms through a pictographic keyboard, which aims to interact with students and in turn improve their oral expression, taking into account learning factors such as the interest of students, and their previous knowledge in relation to communication through pictograms.

Keywords: ASD, Oral Expression, Pictograms, Pictotechnology, Pictographic Keyboard.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Índice del Trabajo

I. INTRODUCCIÓN 7
1.1 Contextualización de la Unidad Educativa. 9
1.2 Descripción de la Unidad de Análisis 10
1.3 Descripción de la situación problémica 12
1.4 Justificación 12
1.5 Objetivo general 13
1.6 Objetivos específicos 13
II. MARCO CONCEPTUAL 15
2.1 Antecedentes 15
2.2 Definición de variables 18
2.2.1 Trastorno del Espectro Autista (TEA) 18
2.2.2 Expresión Oral 20
2.3 Fundamentación teórica 22
2.3.1 Sistemas de comunicación (alternativos y aumentativos) 22
2.3.2 Pictotecnología (pictogramas y tecnología) 23
III. MARCO METODOLÓGICO 26
3.1 Fases de la investigación 27
3.4 Técnicas e instrumentos de investigación 29
3.4.1 Observación participante 30
3.4.2 Entrevista semiestructurada 30
3.4.3 Diario de Campo 31
3.4.4 Triangulación de datos 31
IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 32
4.1. Expresión oral y trastorno del espectro autista: marco referencial (objetivo 1) 32

4.2. Potencialidades y barreras que dificultan la expresión oral (objetivo 2) 34
4.3. Desarrollo de tablero pictográfico (objetivo 3) 37
4.4. Validación de tablero pictográfico con criterio de especialistas (objetivo 4) 37
V. PROPUESTA 39
Objetivo General 39
Objetivos Específicos 39
5.1 Teclado Pictográfico 40
5.2 Elaboración 43
5,3 intervención 50
5.3.1 Actividades por semana 50
VI. CONCLUSIONES 56
VII. RECOMENDACIONES 60
VIII. BIBLIOGRAFÍA 71
IX. ANEXOS 77

Índice de tablas

Tabla #1. Operacionalización de las categorias de análisis 29
Tabla #2. Materiales y costos de materiales del teclado pictográfico 46
Tabla #3. Destrezas y actividades esperadas 48
Tabla #4. Actividades por semana 50
Tabla #5. Planificación: “Jugando debes ir identificando” 51
Tabla #6. Planificación: “Conociendo voy aprendiendo” 52
Tabla #7. Planificación: “Guiando de voy comunicando” 53
Tabla #8. Planificación: “ ¡Repite Conmigo!” 54

Tabla #9. Planificación: “Actividades de la vida diaria habladas”.....55

Índice de figuras

Figura 1. Resumen de marco referencial para el abordaje de la expresión oral y el trastorno del espectro autista.....32

Figura 2. Elementos que fortalecen o debilitan el lenguaje en contextos de TEA.....35

Figura 3. Vista 3D del teclado pictográfico.....40

Figura 4. Vista superior del teclado pictográfico.....40

Figura 5. Vista lateral izquierda del teclado pictográfico.....41

I. INTRODUCCIÓN

El Trastorno de Espectro Autista (TEA), constituye una afección neurológica que aparece en el nacimiento y dura toda la vida. Sus causas no se encuentran claramente determinadas; sin embargo, la literatura científica plantea factores ambientales, genéticos o biológicos que explican los distintos tipos de TEA. Los síntomas están ligados tanto a faltas en la destreza emocional como afectiva, involucrando grandes problemas en la parte social, así como dificultades al mantener contacto visual, repetición constante de acciones y dificultades para la comunicación y expresión verbal (Hervás, Balmaña & Salgado, 2017).

Para Rogel (2004) el lenguaje es un elemento clave que permite reflejar los pensamientos, sentimientos o emociones, pues también es uno de los factores que permiten socializar y entablar relaciones con las demás personas. El lenguaje es un elemento esencial para determinar un diagnóstico de autismo debido a que los niños autistas presentan alteraciones severas del mismo, y en algunos casos la ausencia total.

En Latinoamérica el tema del desarrollo de la expresión oral en estudiantes con TEA ha sido un tema muy relevante en los últimos años. Mila Estrada (2018), a partir del trabajo realizado con un niño autista, determina avances en la expresión oral basados en mejores niveles de confianza, mayor motivación y esfuerzo cognitivo. En Ecuador se han realizado varias investigaciones sobre este tema con niños, adolescentes y adultos enfatizando el impacto de la expresión oral y el lenguaje en la interacción social y en el mejoramiento de la calidad de vida.

Según el Manual Diagnóstico de Trastornos Psiquiátricos (DSM V, 2018) los estudiantes con TEA tienen déficits en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, las cuales pueden ir desde la comunicación verbal o no verbal hasta llegar a tener una falta de expresividad total en el rostro y dificultades en la comunicación no verbal.

En el marco indicado la pregunta que guía la investigación que se comparte es:

¿Cómo contribuir al desarrollo de la expresión oral de los niños con trastorno del espectro autista (TEA) de 1ro B de educación general básica de la Unidad Educativa Especial Agustín Cueva Tamariz?

Según Robin (1982), la expresión oral es la cualidad que se refleja en el habla del ser humano. Permite transmitir pensamientos y emociones a otras personas que usan el mismo código para decodificar el mensaje que se quiere trasmitir. En el aula de clases que se tomó como unidad de análisis de la investigación fue posible evidenciar un limitado desarrollo en la expresión oral por parte de estudiantes autistas quienes basan su lenguaje en ecolalias (repetición de lo mencionado por el docente) con evidentes dificultades para la articulación.

El estudio desarrollado consideró la línea de investigación de didácticas de las materias curriculares y la practica pedagógica definida por la Universidad Nacional de Educación, a través del diseño de un teclado pictográfico. El teclado combina los pictogramas y la tecnología en un solo recurso que pueda ser utilizado por cualquier estudiante que lo necesite, el teclado pictográfico fue diseñado a partir de las actividades que realizan los estudiantes a diario como, por ejemplo:, ir a comer, hacer fila, hora de juego, entre otras.

La investigación se contextualiza a partir de las definiciones de Trastorno del Espectro Autista (TEA) trabajadas por el Manual Diagnóstico de Trastornos Psiquiátricos (DSM V, 2018), Fernández y Rodríguez (2008) y Cabezas (2001). Los síntomas o rasgos generales presentes en niños autistas, así como los métodos de comunicación alternativos y aumentativo consideran a autores como Tamarit (1988), Abril, Delgado y Vergara (2009).

Las técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de información de todo este trabajo de investigación fueron: la observación participante durante dos ciclos de prácticas preprofesionales dentro del aula, entrevista semiestructurada a la docente y revisión bibliográfica. Los instrumentos derivados de las técnicas fueron fichas de observación y diarios de campo; guion de entrevista semiestructurada y fichas destinadas a resumir los contenidos y la bibliografía consultada.

Para finalizar, este proyecto de investigación está dividido en varios capítulos, el primero está destinado a presentar el marco conceptual donde se evidencia el estado del arte sobre las variables y los conceptos básicos sobre el tema del trabajo de investigación. El segundo capítulo corresponde al marco metodológico de la investigación en el que se resumen el paradigma de la investigación, los métodos, técnicas e instrumentos utilizados, así como la población y la muestra y la operacionalización de las categorías. El tercero está encaminado a la presentación de una propuesta innovadora en respuesta al problema de investigación basado en la elaboración de un teclado pictográfico, así como la validación de este recurso desde el criterio de expertos. El cuarto capítulo, presenta los resultados que arrojo la investigación. Finalmente se da cuenta de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

1.1 Contextualización de la Unidad Educativa.

La institución que constituyó la unidad de análisis del estudio está ubicada en la ciudad de Cuenca – Ecuador su nombre es Unidad Educativa Especial “Agustín Cueva Tamariz” donde todos los días se puede encontrar con las sonrisas, saludos y abrazos más sinceros que un niño/a puede brindar. Antes de entrar se puede ver una gran malla que separa la escuela de la calle.

Al entrar, se observa un gran patio donde todos los días los estudiantes disfrutan de su receso, si miramos para la derecha podemos encontrarnos otra malla (dentro de la escuela) ahí está el área de autismo, más al fondo y a la derecha se encuentra un vivero donde se siembran y cosechan plantas que dan vida a toda la institución.

La unidad educativa brinda educación presencial y cuenta con jornadas matutina y vespertina, atiende los niveles de inicial, básica y bachillerato, durante la pandemia derivada del COVID -19, las clases se desarrollaron en la modalidad virtual. La escuela está ubicada entre las calles Francisco Estrella s/n Mercedes Pozo y Miguel Delgado.



En la escuela trabajan alrededor de 32 docentes que cada día buscan la calidad educativa para todos los estudiantes, estos se dividen en 25 mujeres y 7 hombres los cuales todos los días asisten puntuales a la escuela con una sonrisa y ganas de ver cómo sus estudiantes avanzan.

A la escuela asisten 169 estudiantes, es decir 169 mundos totalmente diferentes, con ideas, con ritmos de aprendizaje y estilos de aprendizaje diferentes que vuelven único a cada uno de ellos.

1.2 Descripción de la Unidad de Análisis

El salón de clases es el lugar donde se pueden encontrar diversidades y potencialidades que evidencian las particularidades de cada niño o niña. La unidad principal de análisis de este estudio constituyó el salón de clase de primero “B de la Unidad Educativa Especial “Agustín Cueva Tamariz” perteneciente al programa de autismo.

El recorrido para ingresar a esta aula es el siguiente: De la entrada principal de la escuela a mano izquierda se hallará otra entrada que contiene un pasillo por el cual se arriba a un pequeño espacio de recreación y área verde. Al fondo de éste se encuentra el aula a mano derecha; allí se encuentra un ambiente muy agradable y tranquilo.

El grupo está integrado por 5 alumnos los cuales 4 de ellos son varones y 1 mujer, cada uno presenta rasgos muy característicos y potencialidades únicas en la forma de trabajar. A

continuación, se dará a conocer a cada estudiante en donde H y M corresponde al género y luego la inicial de su nombre. Así a H/E le gusta estar acompañado, es bueno en las actividades de motricidad fina como arrugar papel, le atrae la tecnología, su expresión oral es limitada, pero por ecolalia repite varias palabras y esta diagnosticado según el Ministerio de Educación con autismo infantil leve. A H/A le gusta realizar las tareas, es quien termina antes que todos, le gusta explorar los materiales antes de trabajar, le atrae la tecnología, su expresión oral es buena, pero por sobreprotección en la escuela no se expresa de una manera espontánea y está diagnosticado según el Ministerio de Educación con autismo infantil leve. A H/An le gusta mucho jugar con legos, le atrae mucho la tecnología, es el más avanzado en el lenguaje comprensivo, pero en el expresivo es el que tiene más problemas pues son muy pocas palabras, de hecho, algunas son solo sonidos, diagnosticado con autismo infantil leve de acuerdo al Ministerio de Salud. H/S es muy obediente con las ordenes de la docente en cuanto a lo conductual, le atrae la tecnología, su lenguaje compresivo como el expresivo no son buenos en el aula, pero en la terapia de lenguaje si logra decir varias palabras por ecolalia y motivación propia, está diagnosticado con autismo infantil moderado de acuerdo al Ministerio de Salud. M/A le gusta estar en los columpios de la institución, su expresión oral es nula, solo comunica a través de sonido y gestos, esto a que la estudiante es la que tiene mayor grado de autismo, es difícil que se integre a las actividades por sus estereotipos y agresividad, está diagnosticada con autismo en la niñez, discapacidad psicosocial 35% moderada, según el Ministerio de Salud.

El aula es cómoda en relación al número de niños, cuentan con un baño, con un armario, a mano izquierda se encuentra un estante y varios soportes, en relación a los materiales que posee el aula, estos son muy variados logrando que las actividades a desarrollar no sean frecuentemente las mismas y permitiendo de esta manera que continuamente los niños obtengan periodos de atención que permitan encaminar con el objetivo de su aprendizaje, en el centro del aula se puede encontrar las mesas y sillas de cada niño, formando un solo grupo y permitiendo que ninguno de ellos esté excluido del resto del grupo; el aula también cuenta con pictogramas que muestran diferentes roles, acciones o rutinas que ellos seguirán diariamente.

1.3 Descripción de la situación problémica

Vygotsky (1973) concebía que tanto el lenguaje como el pensamiento se desarrollan en la interacción del niño con otra persona (desarrollo de la actividad lingüística). En este caso y dado que los niños tienen trastorno del espectro autista (TEA) es muy difícil que se comuniquen con otras personas pues tienen afectada la parte social y la conducta adaptativa, por esto primero se ha ideado crear un teclado en donde las teclas del mismo serán pictogramas de acciones que se realiza con regularidad en el aula como ir al baño, hora comer, hora de juego, etc.

Al notar que la expresión oral en el aula es muy escasa entre docente-estudiante y de estudiante-estudiante, y a lo largo de la observación participante realizada durante 2 ciclos se puede apreciar que los estudiantes no articulan palabras de forma clara y por motivación propia, impidiendo así expresar lo que sienten y quieren de manera oral, pues los estudiantes se comunican sólo a través pictogramas donde se revivan dos roles importantes, el primero es encargado de entregar órdenes; las cuales irán realizando mediante la visualización, y la segunda es con las cuales ellos expresan necesidades señalando lo que desean.

1.4 Justificación

La expresión oral entendida como “el proceso de hablar que va más allá de la simple producción de sonidos concatenados los unos a los otros” (Robin 1982). La expresión oral es muy importante para desarrollar conocimientos y desenvolverse en el contexto en el cual se interactúa, de ahí que el tema de esta investigación se torna importante pues el lenguaje hace que los humanos sean seres únicos en el planeta.

También este proyecto de investigación contribuye a la formación del docente que está atravesando el itinerario de logopedia pues al implementar la propuesta de esta investigación se podrá desarrollar la expresión oral de estudiantes con TEA que tienen limitaciones al momento de producir sonidos o hablar, cabe destacar que el aporte metodológico que puede brindar esta investigación es de gran relevancia pues, es algo nuevo en el Ecuador ya que trabaja la expresión oral en niños con TEA de una forma diferente e innovadora tomando en cuenta dos grandes fortalezas que son la tecnología y los pictogramas en la educación en la actualidad con estudiantes con TEA.

Como se indicó anteriormente la expresión oral en el salón de clases es escasa, pero, en ciertas ocasiones sí se puede identificar una intención de hablar, pues lo hacen con sonidos no entendibles y sobre todo con gestos dirigidos a la docente, los practicantes y a sus compañeros, esto hace pensar que los estudiantes quieren expresarse de forma oral pero aún no encuentran la herramienta necesaria para desarrollarla, es de este punto que se ha planteado crear un teclado pictográfico como un sistema alternativo que según Tamarit (1988) es cualquier forma de comunicación diferente del habla como pueden ser gráficos o la propia escritura es un sistema de comunicación alternativa y además como sistema aumentativo que hace referencia a aquella que sirve de refuerzo o ayuda con el propósito de facilitar y promover los recursos del habla. El teclado pictográfico no va a sustituir el desarrollo de la expresión oral de los estudiantes sino lo **potencializará**, debido a la gran interacción que tendrán con él, además de no solo ser un sistema alternativo de comunicación sino se transforma en un sistema aumentativo que ayudará a los estudiantes a empezar a expresarse de forma oral.

1.5 Objetivo general

Diseñar un teclado pictográfico para mejorar la expresión oral de los estudiantes de 1 “B” la Unidad Educativa Especial “Agustín Cueva Tamariz”.

1.6 Objetivos específicos

- Indagar fundamentos teóricos sobre la expresión oral en estudiantes con trastorno del espectro autista (TEA).
- Caracterizar las potencialidades y las barreras que dificultan el desarrollo la expresión oral en estudiantes los 1ro “B” de EGB en la Unidad Educativa Especial “Agustín Cueva Tamariz”.
- Desarrollar un teclado pictográfico como sistema alternativo y aumentativo de comunicación para potenciar la expresión oral.

- Validar con criterios de especialista la utilización del teclado pictográfico para potenciar la expresión oral de los estudiantes de 1ro “B” de EGB en la Unidad Educativa Especial “Agustín Cueva Tamariz”.

II. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes

Se resumen a continuación las principales investigaciones desarrolladas en relación con expresión oral y trastorno del espectro autista, categorías que configuran la presente investigación (estado del arte). El abordaje considera los estudios llevados a cabo en los ámbitos internacional y nacional.

Mila Estrada (2018) analiza los aspectos principales de la expresión oral presentes en un niño autista que asiste al nivel medio superior en un centro educativo de Baja California (México). En esta investigación el autor trabaja un estudio de caso individual de un estudiante con TEA quien presenta problemas de expresión oral por lo que requiere de niveles de confianza altos y estrategias de motivación y refuerzo cognitivo.

El estudio aborda la importancia del desarrollo de la expresión oral a edades tempranas y las consecuencias derivadas de su desarrollo limitado. El autor señala que a una edad temprana es de vital importancia desarrollar la expresión oral en estudiantes con autismo. En esta perspectiva, Cortes, Medina y Navarrete (2016) aseguran que si los estudiantes tienen un buen proceso de comunicación oral y expresiva se facilitará el desenvolvimiento de las demás áreas de desarrollo, principalmente la social dan lugar a comportamientos mejor adaptados a los contextos en que se desenvuelven.

Pellegrini (2020) hace referencia a la importancia del lenguaje oral y escrito en los seres humanos como herramienta de verbalización del pensamiento, intercambio de conocimientos e interacción con su contexto; en este marco realiza una amplia reflexión sobre lenguaje y autismo en la realidad argentina.

Se explica el lenguaje como un proceso que se refleja en la intensión comunicativa evidenciada a partir del nacimiento, para luego, alrededor de los seis meses, comenzar con un balbuceo y atender a los sonidos de su madre. Al bordear el primer año aparecen los primeros fonemas que dan paso a las primeras palabras tales como las típicas (mamá, papá). Luego a los 3 años, su vocabulario es mucho más amplio pues sabe alrededor de mil palabras,

a los 4 años el lenguaje se perfecciona posibilitando una amplia interacción con el contexto que lo rodea.

El autor sostiene que el desarrollo del lenguaje en niños autistas, hasta los 3 años, conserva los parámetros generales de desarrollo observados en el resto de los niños. Posteriormente, es notorio el retroceso en el desarrollo del lenguaje, se presentan palabras sin sentido, ecolalias y, algunos niños, no logran adquirir ningún tipo de expresión oral. De esta forma puntualiza que es difícil saber porque el lenguaje tiene un desarrollo particular en niños autista o porque se presentan estas alteraciones, ya que no hay una causa clara que identifique el origen el autismo por lo que es posible realizar únicamente una descripción de su sintomatología.

Sepúlveda (2018) realiza el seguimiento del desarrollo lenguaje y su concreción en la expresión oral en un niño autista escolarizado en la Comunidad Autónoma de Madrid. Con base a lo observado, diseña un programa de intervención basado en estrategias lúdicas destinadas a potenciar la comunicación y el lenguaje. Para la autora los programas de apoyo a niños autistas deben partir de las necesidades, capacidades e intereses específicos de cada niño o niña, por lo que los recursos desarrollados deben adaptarse en su aplicación a las características particulares de cada niño. Así mismo, concluye que el juego facilita la interacción social y la comunicación.

Por su parte, Guzmán et al (2017) enfatizan que el TEA conlleva alteraciones del neurodesarrollo que inciden directamente en los procesos de comunicación verbal y no verbal. De manera más específica, a partir del contexto educativo argentino, plantean como alternativa para mejorar la comunicación e interacción social de niños autistas, la aplicación de tecnologías alternativas de educación y comunicación, entre las que destacan el uso de entornos virtuales, espacios de interacción en 3D, robótica, interfases virtuales, entre otros. Los autores consideran que el uso de software instalados en teléfonos virtuales permite mejorar la comunicación entre pares y con los adultos.

A nivel nacional, destaca la investigación de Hidalgo (2012) sobre la importancia del lenguaje verbal y escrito en la formación de estudiantes del instituto tecnológico Vicente León de la ciudad de Latacunga. En esta investigación la autora propone un estudio de caso individual y pretende que el estudiante logre construir y transmitir con exactitud,

originalidad, claridad, lo que le permitirá que llegar a tener una expresión oral completa y aumente su lenguaje.

Hidalgo (2012) también señala que la lengua (idioma) es un instrumento muy necesario en la transmisión y asimilación del conocimiento en las etapas de formación académica, también señala el rol del maestro frente a la diversidad de actividades como agente destinado a dirigir al estudiante en el desarrollo de sus sentimientos y emociones.

Sobre las dificultades que encuentran los estudiantes en la educación superior atribuibles a un dominio poco aceptable del lenguaje oral y escrito la autora enfatiza en la interacción del lenguaje como generador del pensamiento. Finalmente llega a la conclusión de que el lenguaje oral y escrito constituyen pilares en las relaciones interpersonales y en la formación profesional, por lo que propone facilitar la socialización a través de técnicas que potencien la creatividad en el uso del lenguaje con fines de interacción social.

Por su parte, Naranjo et al (2018) proponen un modelo comunicacional destinado al desarrollo del lenguaje en niños autistas. Los autores de este trabajo de investigación parten del análisis de investigaciones sobre modelos comunicativos y metodológicos que aportan en el desarrollo de habilidades básicas de comunicación como son los sistemas aumentativos y alternativos (SAAC) destinados a mejorar la expresión oral funcional. El estudio aborda las limitaciones en la relación interpersonal presente en los estudiantes con TEA vinculadas al déficit en el lenguaje, tanto a nivel de la comprensión como la expresión atribuibles al bajo desarrollado de habilidades y destrezas para expresar lo que ellos necesitan.

En el marco señalado, la investigación propone una intervención sistemática, planificada y permanente, con al menos veinticinco horas por semana en centros educativos adecuados con alto grado de estructuración y con una alta interacción docente - estudiante. Se busca generar entornos favorables para el aprendizaje, basados en el diálogo y la confianza, en el que el docente actúe como gestor del conocimiento. El modelo comunicacional desarrollado considera los distintos niveles y etapas del lenguaje en niños con TEA en función del desarrollo socio afectivo de niños autistas.

Rodríguez-Calderón et al (2017) proponen a la musicoterapia como técnica útil para el desarrollo oral en niños autistas. Las investigadoras desarrollaron su estudio en la Fundación Comunicar de la ciudad de Guayaquil, para ello utilizaron el entrenamiento motor y auditivo con tambores y maracas y el canto de percusión como herramientas para

introducir palabras o frases en la comunicación social de niños autistas. El estudio determinó que los estímulos auditivos juegan un rol de relajación y, a la vez, potencian el uso de lenguajes verbales y no verbales en las manifestaciones e intenciones comunicativas.

De manera más específica, la revisión bibliográfica permitió identificar como línea de investigación en varias universidades ecuatorianas a la generación de recursos tecnológicos destinados a mejorar el lenguaje y la interacción social de niños y adolescentes autistas mediante el uso de programas o recursos tecnológicos e informáticos. Estas aproximaciones se realizan desde carreras vinculadas con sistemas, electrónica, mecatrónica y telecomunicaciones. Desde esta entrada pueden mencionarse, entre otras, alternativas de realidad aumentada para el apoyo comunicacional de personas autistas (Ramón, 2019); uso de la robótica y su vinculación con pictogramas aplicados en el desarrollo de habilidades sociales y de comunicación en niños con TEA (Caicedo y Maldonado, 2019; Báez, 2018); propuestas sobre aplicaciones móviles para facilitar la comunicación de personas autistas (Larrea, 2016);

La revisión bibliográfica da cuenta de que los abordajes actuales del lenguaje oral en niños autistas toman en cuenta el desarrollo y aplicación de programas basados en el juego y en expresiones artísticas como mecanismos alternativos e innovadores para promover la interacción social y el aprendizaje de rutinas cotidianas. Otra línea de trabajo que vincula desarrollo del lenguaje oral con niñez autista, y que responde a las sociedades del conocimiento, es la aplicación de recursos sustentados en el uso de tecnologías de la información y comunicación y en la robótica. Evaluaciones preliminares de los resultados de dichas entradas brindan resultados positivos que invitan a potenciar y adaptar su uso a la realidad específica de niñas y niños autistas.

2.2 Definición de variables

2.2.1 Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Hervás, Salgado & Sánchez (2012) explican que generar una detección precoz en los trastornos del espectro autista es de suma importancia pues permite implementar intervenciones tempranas que generen bienestar y calidad de vida al niño. Los trastornos del espectro autista se determinan como una afección a nivel neurológico desde el

nacimiento, el Manual Diagnóstico de Trastornos Psiquiátricos (DSM-V) establece tres niveles:

1. Necesidad de ayuda.
2. Necesidad de ayuda notable.
3. Necesidad de ayuda muy notable.

Para Bonilla (s/f) los criterios de diagnóstico especificados en el DSM-V son los siguientes: alteraciones en el lenguaje y conductas sociales; presentan estereotipos o constante manipulación de objetos, Hipo o hiperreactividad a los estímulos sensoriales. En la misma lógica es posible observar cierto desinterés, obsesión por artefactos, desarrollo con retraso, llanto incontrolable al nacer, entre otros.

Conocer las características presentes en cada niño o niño permitirá realizar intervenciones individualizadas destinadas a promover su autonomía, generar aprendizajes y adquirir habilidades para desenvolverse en la vida.

Por su parte, Fernández y Rodríguez (2008) hacen referencia a la incapacidad de establecer relaciones interpersonales debido a la falta de interés y de respuestas hacia el resto de personas; así mismo se ha observado falta de empatía y en varios casos la ausencia de comportamientos esperados en un contexto determinado, por ejemplo, sensibilidad al tacto o al contacto visual con las personas que los rodean. Frente a lo señalado es necesario buscar nuevas formas o métodos de trabajo que contribuyan a la generación de aprendizajes significativos y desarrollando la autonomía durante el desarrollo.

Los estudiantes con TEA requieren un fuerte compromiso no solo del personal docente también de la familia, pues ellos serán el motor principal para mejorar sus niveles de interacción social. Cabezas (2001) plantea que la implicación de los padres y de la familia en el desarrollo de un niño con discapacidad se convierte en un factor significativo que ayuda en los progresos a nivel educativo, emocional, social y cultural.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural establece como una obligación que el padre/representante apoye y realice un seguimiento adecuado de los avances de su

representado, así como dar importancia a los requerimientos del profesor, de igual manera es una de sus obligaciones crear un ambiente propicio de aprendizaje dentro de su hogar.

De esta forma, la partición de la familia en los procesos educativos de niñas y niños con necesidades de apoyo asociadas o no a la discapacidad son imprescindibles para alcanzar mejores niveles de vida. La comprensión del TEA por parte de la familia y los docentes permitirá brindar estímulos cotidianos destinados a mejor la concentración, la atención y la interacción social promoviendo el interés del niño sin caer en la rutina y la repetición.

La investigación empírica en autismo determina que el uso de recursos como pictogramas facilita los procesos de expresión oral y comunicación. Cuando en la familia o los centros escolares se pasan por alto las necesidades de expresión oral y se responde a sus necesidades mediante señas o sonidos se limita el desarrollo del lenguaje y se instalan de manera relativamente permanentes sistemas de comunicación alternativos.

2.2.2 Expresión Oral

El lenguaje es una característica innata de la evolución del ser humano, permite la transmisión de conocimientos y pensamientos. Según Robin (1982) la expresión oral es el proceso de hablar que va más allá de la simple producción de sonidos concatenados los unos a los otros.

La comunicación humana tiene como objetivo fundamental la transmisión y recepción de mensajes matizados por la afectividad y la negociación de significados. Una función principal del lenguaje constituye la interacción social con diferentes fines enfocados en la satisfacción de necesidades básicas y de logro y autorrealización. Luria (1986) explica la expresión oral, a través del lenguaje, como producto de la evolución filogenética y ontogénica, que reflejo la conciencia y el pensamiento y como elemento adquirido en la interacción social y cultural, siguiendo la reflexión de Vygotsky.

De esta manera, el lenguaje oral ha permitido al ser humano crear e innovar mediante la transmisión de sus ideas, así como desarrollarse socialmente; es por ello que las escuelas deben propiciar y fomentar estrategias que permita a los niños desarrollar su expresión oral, utilizando para ello herramientas digitales y tecnologías alternativas de información y

comunicación. Romero, Heredia y Ordoñez (2017) sostienen que no basta con conocer el funcionamiento de dichas tecnologías, sino también su significado asociado a su utilidad. Lo mencionado constituye un tipo de alfabetización digital, que permita organizar, evaluar y entender la información a través de la tecnología y las competencias digitales concebidas como el conjunto de conocimientos y habilidades para la comunicación.

la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), en su artículo 19, plantea la creación de un currículo nacional con una visión intercultural e inclusiva dando lugar a una educación de calidad y calidez. Lo señalado pasa por el respeto a cada estudiante y la garantía de un aprendizaje individualizado que tome en cuenta los estilos y ritmos de aprendizaje de cada niño o niña.

Es por ello que recursos alternativos como los teclados pictográficos permiten superar barreras para la inclusión educativa y social de niños autistas mejorando las habilidades comunicativas y potenciando la expresión oral y las habilidades básicas y necesarias para su vida diaria. De esta manera el uso de recursos tecnológicos aporta en la concreción de los artículos. 26 y 27 de la Constitución ecuatoriana (2008), que establecen que la educación debe estar centrada en el ser humano, promoviendo su desarrollo personal y social mediante diversas estrategias y recursos.

Se entenderá como teclado pictográfico a un recurso de apoyo para el desarrollo de la expresión oral, fabricado con recursos del medio. Sus dimensiones serán 50 cm de ancho y 40 cm de largo, este dispositivo contará con 4 teclas las cuales abrirán un compartimiento arriba a de ellas, ahí estarán tarjetas con pictogramas que serían colocados con anterioridad, dichos pictogramas que corresponden a una secuencia que derivada de una actividad principal como: ir al baño, salir del aula, ordenar juguetes, ir a comer y hacer fila, asimismo tiene botones más pequeños los cuales encienden luces para llamar la atención del niño y se interese por el teclado. El tamaño de teclas será de aproximadamente 5x5 cm lo que facilitará la presión de las teclas.

Adicionalmente es necesario recalcar que en estudiantes con TEA es importante superar los problemas de interacción, en este caso entre el teclado pictográfico y el estudiante mismo, es por eso que se hace uso del aprendizaje visual. Según Escobar (2010) las personas

memorizan de mejor manera acciones rutinarias mediante la utilización de imágenes. Adicionalmente, el teclado posibilita mejores niveles de concentración asociados a estímulos sonoros y visuales. Por lo mencionado el uso de los pictogramas mediados por el teclado pictográfico contempla estímulos captados por los sentidos de la vista y audición.

2.3 Fundamentación teórica

2.3.1 Sistemas de comunicación (alternativos y aumentativos)

Los sistemas de comunicación son recursos que facilitan la comunicación cuando el lenguaje oral es limitado o, por cualquier razón, está totalmente ausente. El uso de estos recursos permite mejorar la expresión individual y la interacción social.

2.3.1.1 Sistema alternativo

Según Tamarit (1988) cualquier forma de comunicación diferente del habla como, los signos manuales, gráficos o la propia escritura son sistemas de comunicación alternativa. Esto debido a que sirven como reemplazo del lenguaje oral, cuando este se encuentra ausente o no es comprensible para el resto de las personas. Los sistemas alternativos surgen como una forma de ayuda que permita trasmitir las ideas o pensamientos de las personas que no lo pueden hacer mediante el habla, constituyen un mecanismo de equidad y de oportunidades de igualdad para todos.

En el caso de esta investigación el teclado pictográfico es entendido como un sistema alternativo de comunicación puesto que se utilizará pictogramas. Al usar el teclado el o la estudiante deberá señalar el pictograma que corresponda a la actividad que se va a realizar en el aula, por ejemplo, “hora de juego” e inmediatamente presionarán la tecla que contenga la primera parte de la secuencia de esta tarea principal y así sucesivamente con la actividad que corresponda en un momento específico de la clase.

2.3.1.2 Sistema Aumentativo

Es aquel que sirve de refuerzo o ayuda con el propósito de facilitar y promover los recursos del habla, es decir, que busca una ayuda para complementar el lenguaje cuando este por sí solo no es suficiente para mantener una comunicación o algún tipo de conversación continua con el resto de personas.

El teclado pictográfico es visto como un sistema aumentativo de la comunicación porque después de seleccionar la actividad se pedirá a los estudiantes que repitan de forma oral la acción que señalada en el teclado pictográfico. De esta manera la expresión oral aumenta y se llegará a un punto en que el estudiante no necesite el teclado pictográfico y de forma oral expresará la actividad que quiere realizar.

Investigaciones actuales ponen en evidencia que la representación a través de pictogramas constituye un recurso útil para mejorar el desempeño en la vida cotidiana de niñas y niños autistas considerando diferentes contextos de actuación.

Los sistemas aumentativos o alternativos, como ya se ha explicado, se presentan durante la aparición de un problema o trastorno del lenguaje, y no necesariamente asociados a la discapacidad, lo mencionado refuerza su utilidad para mejorar la expresión oral. Según Montero (2003) los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC) inciden de manera positiva en el desarrollo de destrezas para la expresión oral y en la ejecución de actividades que implican relaciones sociales ya que permiten cubrir necesidades comunicativas básicas.

2.3.2 Pictotecnología (pictogramas y tecnología)

La creación de palabras que explican un hecho o fenómeno emergente es una característica del ser humano que, en no pocas ocasiones, aparece de manera espontánea, esto debido al constante interés y necesidad de comunicarnos. Cuando no se encuentra una palabra apropiada para explicar un hecho o fenómeno se crea una nueva palabra para explicar dicho fenómeno.

En esa lógica surge la palabra Pictotecnología de una unión de los términos pictografía y la tecnología. Con este antecedente la palabra Pictotecnología explica la utilización de imágenes en un teclado, con el cual los niños puedan interactuar de manera significativa durante los procesos del habla; de esta forma se conjuga el aprendizaje a través de imágenes y el uso de la tecnología en el desarrollo de la expresión oral de niños y niñas.

2.3.2.1 Pictogramas

Los pictogramas constituyen uno de los símbolos de comunicación más antigua del ser humano, en diferentes espacios del planeta es posible encontrar representaciones que dan cuenta de los procesos históricos por los que ha atravesado la humanidad.

¿Cómo nació esta palabra? como siempre el ser humano tratando de dar explicación a las cosas que están a su alrededor buscó un significado con el cual pueda explicar aquellos dibujos tallados encontrados en diferentes lugares por culturas muy antiguas, de esta manera se unen dos palabras que dan su origen etimológico que según Pérez y Merino (2013) corresponden al griego y al latín donde ***picto***: que deriva del adjetivo latino "pictus" que al español significa pintado; y, ***grama*:** que se deriva de una palabra griega en el cual su significado se interpreta como "escrito".

Es así que los pictogramas son medios de comunicación muy antiguos en la vida de la humanidad, se basan principalmente en interpretar señales que representan ciertas acciones que se pueden realizarse sin necesidad de decir algo. Normalmente estos pictogramas son muy simples y con colores básicos cuya comprensión es fácil para cualquier persona.

2.3.2.2 Tecnología

La tecnología constituye un motor que transforma la vida del ser humano, permite dar respuestas creativas destinadas a solucionar necesidades y problemas cotidianos produciendo cambios significativos en la vida de las personas. Un claro ejemplo de esto es la educación, la cual ha logrado evolucionar gracias a la creación de herramientas digitales que permiten acceder a la información de manera más rápida.

Martín (2005) señala que esta transformación educativa debe estar acompañada de formas alternativas de enseñanza que superan soluciones tradicionales. Las nuevas tecnologías han permitido que los contenidos y estrategias educativas consideren relatorías digitales que dinamizan el aprendizaje y la enseñanza. Desde esta mirada el rol del docente al igual que el de los estudiantes cambian totalmente, pues el profesor adopta un rol de acompañante y tutor en la enseñanza del niño, por su parte este último deviene en el actor

clave de sus procesos de aprendizaje. El uso de la tecnología en el aula presencial o virtual genera cambios significativos en la comunicación oral y escrita de docentes y estudiantes.

De esta forma con la unión del adjetivo *picto* y del sustantivo *tecnología* se da paso al nacimiento de la palabra **Pictotecnología** que hace referencia a la construcción de un sistema que integre en un solo material didáctico tanto los pictogramas como la tecnología, para ser utilizados como un sistema alternativo y aumentativo de la comunicación para mejorar la expresión oral en este caso.

III. MARCO METODOLÓGICO

Para Mata Solís (2019) el marco metodológico está destinado a dar cuenta del proceso utilizado en la investigación estableciendo con claridad las técnicas, instrumentos, poblaciones y procesos que facilitan el levantamiento de datos y el procesamiento de estos. De esta manera, es posible sostener que el marco metodológico permite explicar los mecanismos que se utilizaron para analizar el problema de investigación y establecer estrategias creativas e innovadoras que permitan mejorar las condiciones de vida de niñas, niños y adolescentes desde la educación inclusiva.

Este trabajo de investigación considera los postulados del paradigma sociocrítico que, según Alvarado y García (2008), se fundamenta en la crítica social como "un marcado de carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos…" (p.190).

Desde la entrada mencionada se buscó la transformación visible de la realidad socio educativa destinada a potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje en la Unidad Educativa Especial "Agustín Cueva Tamariz". Este paradigma, se complementó con la participación activa de la comunidad educativa desde lógicas de acción – reflexión – acción y práctica – teoría - práctica.

La investigación siguió un enfoque cualitativo pues permitió el acercamiento propositivo y detallado a las dinámicas, acciones y actitudes de los actores educativos; es decir, permitió participar de una forma activa dentro del salón de clases interactuando con los estudiantes, maestra y con las situaciones cotidianas de la escuela. Según Fernández y Rivera (2009) en la investigación cualitativa:

> Es importante la interacción entre las partes involucradas las cuales deben ser dinámicas y flexibles; se concibe como un intercambio desde la oralidad y actuación, donde el diálogo es la vía ideal para la exteriorización de experiencias, vivencias y otras informaciones que tributen a la concreción de lo que se indague (p.45).

Por su parte Carrillo Flores (2015) explica que la población está formada por un grupo de elementos presentes en un lugar y espacio determinados y que tienen características

similares capaces de formular una condición adecuada para ser objetos de estudio. En la misma lógica, la muestra se define como un subconjunto de toda la población en general que contiene las mismas características del universo de estudio.

La población del estudio la constituyen el 100% de niños y niñas matriculados en la Unidad Educativa Especial "Agustín Cueva Tamariz" de la ciudad de Cuenca, 169 estudiantes. Por su parte, la muestra está conformada por 5 estudiantes, 4 varones y 1 mujer con trastorno del espectro autista (TEA), específicamente del aula de 1ro "B". Adicionalmente se interactuó con la docente del aula y con las familias de los estudiantes de la muestra.

El acercamiento a la muestra consideró la metodología de estudio de casos. En esta perspectiva se trabajó la entrada de estudios de caso grupal como estrategia que permite entablar la participación activa de todos los sujetos presentes en la investigación. El estudio de caso grupal permite observar el desarrollo de las personas a través de las situaciones específicas que enfrentan. Ponce (2018) establece que el estudio de casos grupal permite confirmar y estudiar la realidad que viven los actores sociales con el fin de elaborar y confirmar hipótesis y generar estrategias en respuesta a un problema identificado.

La investigación que se presente consideró como escenario las prácticas preprofesionales de séptimo, octavo y noveno ciclo; mismas que posibilitaron el acercamiento a las categorías de análisis (expresión oral, trastorno de espectro autista) y a las unidades de análisis (niñas y niños autistas de primer nivel de educación general básica).

3.1 Fases de la investigación

Las fases de esta investigación se basaron en las descrita por Sampieri (2006) en su libro Metodología de la Investigación las cuales se expondrán a continuación:

1. Concebir la idea a investigar: Al llegar al salón de clases se pudo evidenciar claramente que había una carencia de la expresión oral de los estudiantes del aula, es desde ese punto que se empieza a plantear a la expresión oral como idea principal para esta investigación.
2. Plantear el problema de investigación: Se empieza a detallar las ideas principales sobre la problemática, y se empieza se plantea la siguiente pregunta de investigación

¿Cómo contribuir al desarrollo de la **expresión oral** de los niños con trastorno del espectro autista (TEA) de 1ro B de educación general básica de la Unidad Educativa Especial Agustín Cueva Tamariz?

3. Elaboración del marco teórico. Se revisan varios referentes teóricos que van encaminados para que la investigación tenga una base teórica sólida, para una comprensión del caso estudiado. El marco teórico está comprendido por los antecedentes nacionales e internacionales sobre tema el desarrollo de la expresión oral en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), después se realiza una búsqueda bibliográfica de TEA, expresión oral, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación y finalmente se hace una revisión bibliográfica sobre el termino Pictotecnología el cual este compuesto por dos sub temas, tecnología y pictogramas.
4. Desarrollo del marco metodológico: Dentro del marco metodológico se puede encontrar el enfoque de investigación, el paradigma con el cual se está trabajado, población, muestra, la operacionalización de las categorías de análisis, las técnicas e instrumentos aplicados y la triangulación de datos.
5. Análisis de datos: Para el análisis de datos se realizó una triangulación de datos de la entrevista semiestructurada aplicada a la docente del aula, guías de observación realizadas durante las practicas preprofesionales y diarios de campo con fin de caracterizar de mejor manera la expresión oral en niñas y niños que presentan en su accionar trastorno del espectro autista
6. Aplicación de la propuesta: Se aplicará el instrumento diseñado para mejorar la expresión oral de los estudiantes el caso de esta investigación la propuesta fue diseñar un teclado pictográfico el cual integra elementos tecnológicos y pictogramas para desarrollar la expresión oral de los estudiantes, utilizado como un sistema alternativo y aumentativo de la comunicación.
7. Resultados de la investigación.

3.2 Tabla #1. Operacionalización de las categorías de análisis

La Tabla siguiente resume las dimensiones e indicadores de las categorías abordadas.

Categorías	Dimensiones	Destrezas	Técnica	Instrumento
Expresión oral	Elocución	-Expresa conceptos básicos para su edad. -Elige las ideas correctas para decir lo que quiere.	Observación	• Ficha de observación • Diario de campo
	Pronunciación	-Claridad cuando repite o dice palabras. -Evidencia de acento.	Observación	• Ficha de observación • Diario de campo
Trastorno del Espectro Autista (TEA)	Social.	-Se relaciona con sus compañeros. -Ausencia de contacto visual.	Observación Entrevista	• Ficha de observación • Diario de campo • Entrevista semiestructurada
	Comunicación y lenguaje.	-Tiene un buen lenguaje expresivo. -Tiene un bien lenguaje receptivo o comprensivo.	Observación Entrevista	• Ficha de observación • Diario de campo • Entrevista semiestructurada
	Anticipación y flexibilidad.	-Es flexible con respecto a las actividades que se realiza en el aula. -Anticipar las actividades que se van a realizar.	Observación Entrevista	• Ficha de observación • Diario de campo • Entrevista semiestructurada
	Simbolización.	-Se comunica con la ayuda de pictogramas. -Sabe el significado de los pictogramas que están en el aula.	Observación Entrevista	• Ficha de observación • Diario de campo • Entrevista semiestructurada

3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

El estudio que se comparte consideró como técnicas a la observación y la entrevista, en este marco se desarrollaron procesos de observación participante y entrevista

semiestructurada. Los instrumentos empleados fueron fichas de observación y diarios de práctica y guías de entrevista respectivamente.

3.4.1 Observación participante.

Para Marshall y Rossman (1989) es "la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el escenario social elegido para ser estudiado" (p.79). Las observaciones facilitan al investigador encontrar problemas o necesidades utilizando los cinco sentidos, proporcionando una "fotografía escrita" de la situación en estudio. En este contexto la observación desarrollada se realizó teniendo a los investigadores como participes de los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula.

Durante las prácticas preprofesionales la observación participante permitió conocer más a fondo la realidad de los estudiantes, sus dificultades y sus fortalezas, lo mencionado conllevó a mejorar los aportes en el aula y aprender desde la práctica. El involucramiento en el aula permitió trabajar en las esferas afectiva y social de niños y niñas incidiendo positivamente en la expresión oral y mejorando los niveles de atención a partir de estrategias lúdicas.

3.4.2 Entrevista semiestructurada

La entrevista semiestructura, como técnica de investigación cualitativa, permite recolectar información por medio de una serie de preguntas previamente definidas y repreguntas que posibilitan ampliar conceptos y aclarar dudas. Se trata de una conversación entre dos o más personas basada en un objetivo ya establecido, donde el entrevistador y el entrevistado juegan roles claramente definidos (Silva y Pelachano, 1979).

La técnica de la entrevista requiere generar un ambiente cómodo y libre de tensiones que facilite el diálogo abierto y productivo. El objetivo de la entrevista semiestructurada es recolectar datos muy precisos que den claridad a la información que se obtiene, así como poder llenar lagunas de información, las cuales brindan la oportunidad de aclarar dudas existentes por parte del entrevistador (Morga, 2012).

En el contexto de la investigación, la entrevista semiestructurada se aplicó a la tutora profesional con el fin de conocer cómo se evidencia la expresión oral de niñas y niños en el

aula de clases. Los aspectos que abordaron la entrevista fueron los siguientes: desarrollo del proceso de lenguaje en el aula, dificultades y barreras para el aprendizaje, experiencia de la docente y desarrollo de la comunicación oral de los estudiantes.

3.4.3 Diario de Campo

Latorre (1996) manifiesta que el diario de campo es un instrumento de gran ayuda para obtener información que permita el análisis sobre la práctica socioeducativa. Se trata de un instrumento de formación, que desarrolla la introspección, la observación y la auto observación recogiendo datos presentes en el contexto. El diario de campo utilizado en la investigación ayudó a identificar los aspectos del contexto que facilitan o dificultan la expresión oral de los estudiantes. Los ítems que se analizaron en el diario de campo fueron los siguientes: desarrollo del proceso de lenguaje en el aula, dificultades y barreras para el aprendizaje, experiencia de la docente y cuál es el desarrollo del estudiante.

Durante nueve semanas se recopiló información que fue plasmada en un diario elaborado con frecuencia semanal.

3.4.4 Triangulación de datos

La triangulación de datos es unos de los procedimientos más importante dentro de una investigación cualitativa ya que permite una contrastación de las diferentes perspectivas dadas por los instrumentos aplicados en las practicas pre- profesionales, y sacar conclusiones que permiten establecer la validez y credibilidad de investigación, Denzin (1990) la define como “la aplicación y combinación de diferentes metodologías de análisis en el estudio de un mismo fenómeno” (p. 511).

Este trabajo consideró la triangulación de datos cualitativos obtenidos con los instrumentos aplicados en la investigación dando como resultado lo siguiente con el fin de caracterizar de mejor manera la expresión oral en niñas y niños que presentan en su accionar trastorno del espectro autista (Ver Anexos pag.69).

IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis e interpretación de los resultados de la investigación consideran, básicamente, la técnica de triangulación de la información recabada. Su sistematización y análisis fue realizada con el uso del programa Atlas TI, versión 8.4.

4.1. Expresión oral y trastorno del espectro autista: marco referencial (objetivo 1)

La revisión bibliográfica; los procesos de observación participativa; la aplicación de entrevistas con docentes; y, los aprendizajes generados en los procesos de formación profesional, en la vinculación con la comunidad y en el desarrollo de prácticas preprofesionales permiten proponer un marco referencial para el abordaje de la expresión oral y el trastorno del espectro autista basado en enfoques neurobiológicos y neuropsicológicos del desarrollo humano y resumido en el gráfico siguiente.

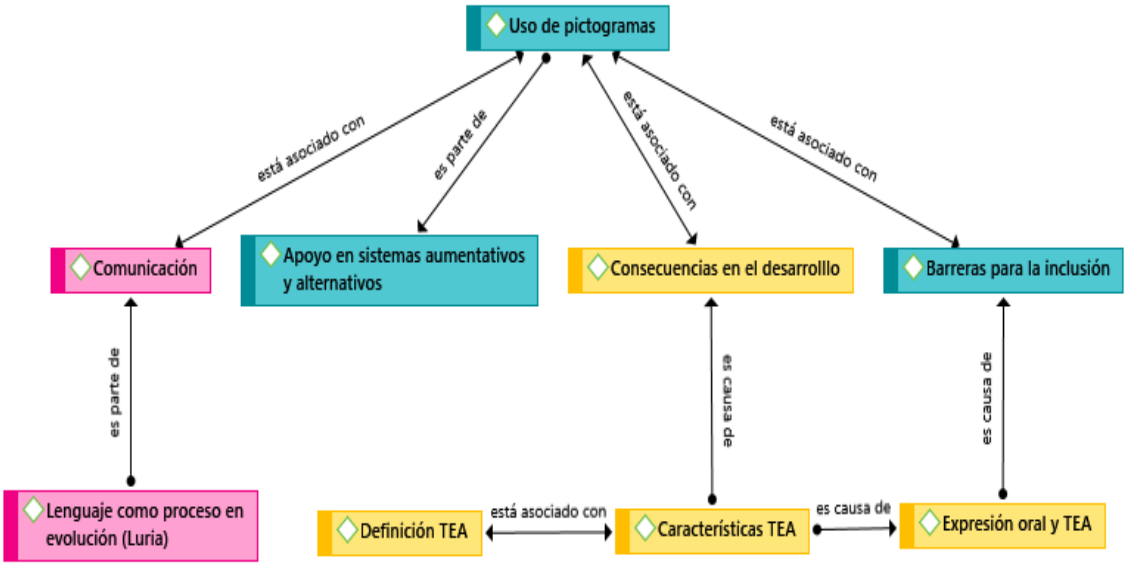


Figura 1. Resumen de marco referencial para el abordaje de la expresión oral y el trastorno del espectro autista

La palabra como elemento primigenio del lenguaje y de la expresión oral determina los procesos psíquicos del ser humano vinculados con su desarrollo ontogenético. En la primera infancia las palabras se encuentran ligadas a los elementos afectivos; en la edad escolar, la palabra tiene que ver con el pensamiento concreto; posteriormente, la palabra responde a las relaciones lógico-verbales (Luria, 1984).

De lo señalado se desprende que el lenguaje y la expresión oral actúan como mecanismo de acceso al conocimiento (función cognoscitiva), actuando como reflejo de la información del entorno y de su procesamiento y conservación. Una segunda función de la palabra es la regulación de los procesos psíquicos superiores, de esta forma su influencia se encuentra en los procesos perceptivos y en las acciones voluntarias. La función reguladora de la palabra da lugar a que el niño desarrolle su capacidad de subordinar sus acciones a las instrucciones verbales de los adultos.

Diferentes alteraciones del desarrollo neuropsicológico inciden en la producción del lenguaje y en su uso como instrumento de expresión personal e interacción social. En este marco, se entenderá al TEA como un grupo amplio de trastornos neuro comportamentales y cognitivos que afectan al desarrollo cerebral y aparecen en edades tempranas como alteraciones en el neurodesarrollo dando lugar, principalmente, a dificultades en la interacción y en la comunicación verbal y no verbal.

Las alteraciones en la expresión oral se evidencian como barreras para la inclusión educativa y social. Niñas y niños que emplean formas de comunicación alternativa son objeto de exclusión que incide en la equidad e igualdad de oportunidades; la persistencia de las barreras para la comunicación en afectación a los derechos de niñas y niños. Son pocas las instituciones de educación regular y de educación especializada que cuentan con apoyos técnicos y con recursos específicos para abordar las dificultades de la expresión oral asociadas al TEA.

La literatura especializada explica que los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación permiten mejoras notorias en la expresión oral de niños y niñas. Investigaciones recientes ponen énfasis en el uso de tecnologías de información y comunicación para mejorar y estimular la comunicación de niños con TEA, entre estos

destacan programas informáticos, uso de la robótica, realidad virtual, entorno 3 D, entre otros. El objetivo último de estos recursos es generalizar comportamientos hacia los ámbitos cotidianos del niño facilitando la expresión oral más allá del ámbito clínico.

De lo dicho se desprende que la comunicación alternativa constituye un derecho de niñas y niños que mejora su interacción y condiciones de vida en los ámbitos familiar, escolar y social. Cabe precisar que los sistemas alternativos se relacionan con el lenguaje y los sistemas aumentativos con la expresión oral. En niños autista el uso de sistemas multisensoriales repercute en niveles mejores de confianza, autonomía y conocimiento.

En el contexto mencionado la picto-tecnología deviene en un conjunto de recursos útiles destinados a abordar las barreras para la educación inclusiva referidas al uso de metodologías y recursos que contribuyen a la inclusión educativa de niñas y niños diagnosticados con trastornos del espectro autista y a sus particularidades en cuanto a la comunicación, la expresión oral y la interacción social.

4.2. Potencialidades y barreras que dificultan la expresión oral (objetivo 2)

La triangulación de la información obtenida en los diarios de campo, guías de observación y entrevista semiestructurada permitieron identificar algunos aspectos que fortalecen o dificultan la expresión oral en el aula en niñas y niños diagnosticados con trastorno del espectro autista. El gráfico 2 resume lo indicado:

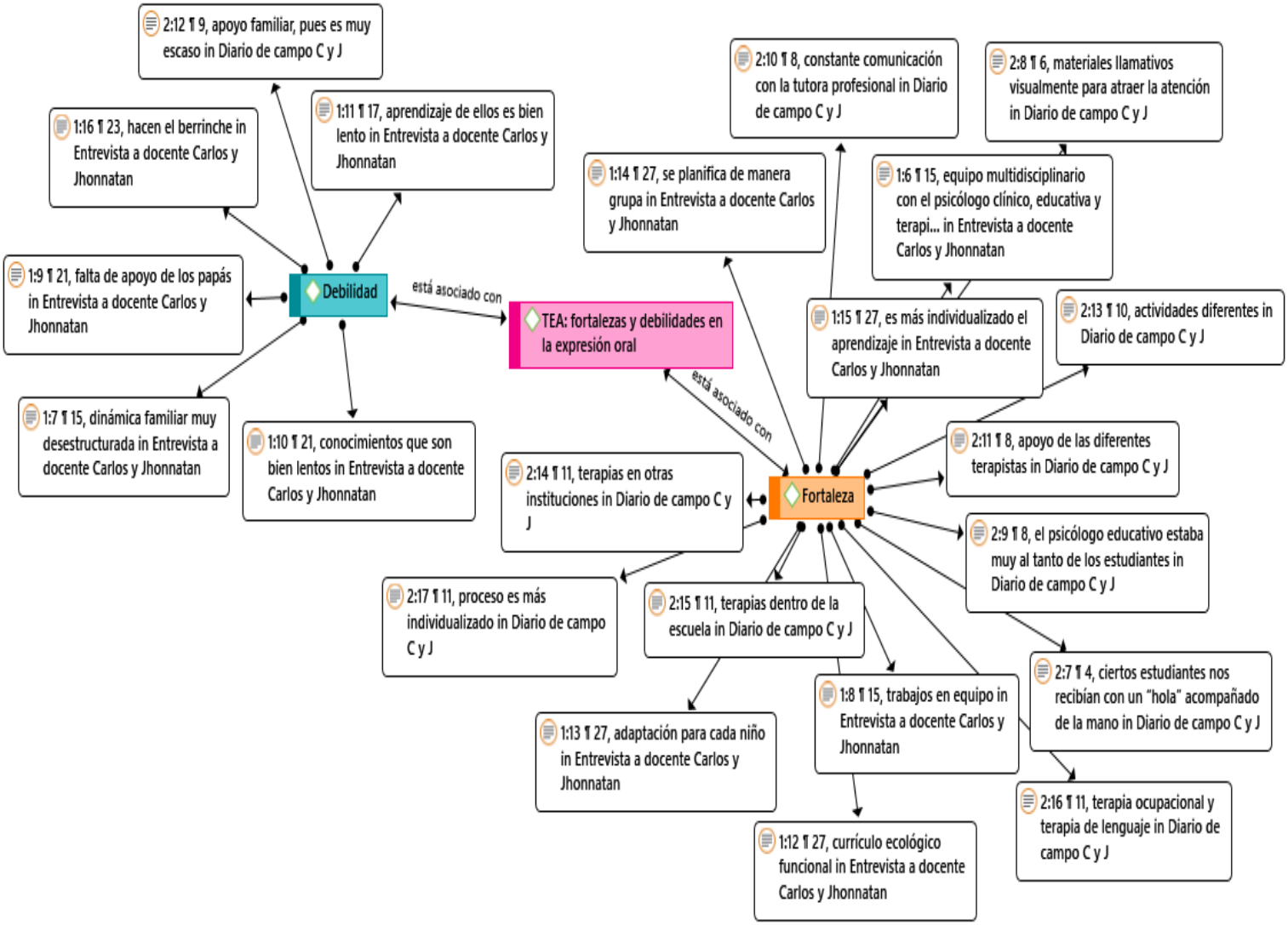


Figura 2. Elementos que fortalecen o debilitan el lenguaje en contextos de TEA

A pesar de la evolución en el abordaje del lenguaje oral de los estudiantes, la expresión oral sigue siendo un problema dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje pues impide que los estudiantes puedan comunicar lo que sienten y lo que piensan. Sin embargo, la investigación determinó que los factores actitudinales de la docente y su esfuerzo por identificar estrategias de apoyo basadas en actividades innovadoras y creativas para el desarrollo del lenguaje mejoran la comunicación de niñas y niños. El trabajo desarrollado

considera un currículo ecológico funcional en el que niñas y niños y sus características particulares constituyen el centro del mismo. La experiencia que la docente es amplia pues ha trabajo en escuelas de educación "regular" y ahora en una escuela de educación especializada, en su poco tiempo en la unidad educativa ha desarrollado métodos eficientes para enseñar a través de ambientes de aprendizaje motivadores, utilizando herramientas que no son habituales como, por ejemplo; utilizar alimentos de color negro y blanco para enseñar a los estudiantes dichos colores.

Otro elemento clave para el desarrollo de la expresión oral tiene que ver con las terapias recibidas por los niños a través de equipos multidisciplinarios conformados por terapistas del lenguaje, psicólogo educativo, psicólogo clínico y terapista ocupacional. Así mismo la coordinación entre la docente y los equipos de apoyo resultó fundamental para definir acciones y objetivos en el desarrollo del lenguaje. Las terapias que reciben los estudiantes en la escuela son de mucha ayuda para el estudiante tanto en su desenvolvimiento cognitivo, como en el emocional pues ir a terapia o con el psicólogo de la escuela los estudiantes se van con una sonrisa en sus rostros y regresan con ganas de trabajar. Por otro lado, en las terapias se trabaja mucho el YO y ÉL/ELLA, fortaleciendo lo que se estudia en el aula de clases.

La planificación curricular aparece como otro factor determinante frente a potenciar el desarrollo del lenguaje. Las planificaciones se las realiza en el aula de forma grupal, porque todos los estudiantes realizan la misma actividad, pero de manera personalizada y respetando su ritmo de aprendizaje.

Cuando surgen problemas conductuales en el aula de clases la tutora profesional sabe cómo tratar a los estudiantes, sin embargo, esto a veces no es suficiente debido a que la sobreprotección y falta de interés de los padres no ha logrado alcanzar que los niños puedan mejorar tanto en su comportamiento como en el área cognitiva dando como resultado un déficit en sus aprendizajes y desarrollo cognitivo. De esta forma, la falta de apoyo de los padres aparece como un factor determinante que limita el desarrollo del lenguaje.

4.3. Desarrollo de tablero pictográfico (objetivo 3)

A través de la observación realizada en el aula durante 3 ciclos se pudo observar ciertas cosas que llaman la atención de los estudiantes de una manera muy significativa, tal como se lo ha expresado a lo largo del proyecto, dentro de ellas tenemos la tecnología y los pictogramas utilizados de manera cotidiana para poder entablar una comunicación con los estudiantes, es así como con la unión de estas dos palabras se hizo importante poder relacionarlas con un material didáctico el cual tenga la facultad de expresar las actividades de la vida cotidiana que se realizaba a diario con los estudiantes, es ahí que se toma como base un teclado, el cual posea la facultad de tener tarjetas con pictogramas así como relacionarlo con la tecnología.

El teclado pictográfico está construido en su 90% con madera y un 10% entre otros materiales accesibles al medio que detallaremos más adelante, las dimensiones del teclado pictográfico son de 50 cm de ancho y 40 cm de largo, este dispositivo contará con 4 teclas las cuales abrirá un compartimiento arriba de 10 cm de ancho y 6 cm de largo, este tendrá 4 interruptores los cuales encienden luces de diferentes colores como rojo, azul, amarillo y verde. El color del teclado será azul claro y las teclas serán amarillas.

El teclado pictográfico está destinado al trabajo con niños con TEA, pero es no es un limitante, ya que el teclado se puede vincular a varias tareas las cuales pueden estar destinadas a trabajar en otras áreas con cualquier niño, pues aquí lo que varía son el tipo de actividades que se requieran desarrollar, tomando en consideración que al ser un instrumento totalmente diferente y de actualidad donde la tecnología es un punto clave el proceso de enseñanza – aprendizaje y promoverá la atención de los niños de mejor manera.

4.4. Validación de tablero pictográfico con criterio de especialistas (objetivo 4)

Para la validación de la utilización del teclado pictográfico se hizo llegar a los especialistas una matriz de validación para propuestas de innovación, en la cual se pide a los especialistas que califiquen desde una escala valorativas del 1 – 5 en donde 5 es la máxima calificación y 1 la menor, los especialistas tendrán que tomar en cuenta varios aspectos al momento de emitir su juicio, en primer lugar se valora la claridad entendida como si la propuesta es fácil de entender y, por ello, podría ser aplicada por docentes o familias sin mayor dificultad, otro

aspecto a valorar es la pertinencia que se entenderá como la relación que tiene la propuesta con el tema específico que aborda a partir de los objetivos específicos que esta plantea, también se valorará la coherencia en donde se valorará si las actividades que conforman la propuesta guardan relación lógica con la categoría (competencia, destreza o habilidad) que se pretende fortalecer o modificar y finalmente se evaluará la relevancia en donde se toma en cuenta si las actividades propuestas en cada actividad son importantes para el logro de los objetivos; por tanto, deben ser incluidas.

Después de terminar este proceso todos los datos obtenidos por los diferentes especialistas se tabularán en Excel para obtener un resultado más visible y más general de la calificación de los mismos.

V. PROPUESTA

"Aprendiendo junto al teclado pictográfico"

La propuesta que a continuación se presenta está diseñada en base a los resultados obtenidos de la investigación realizada en la Unidad Educativa Especial "Agustín Cueva Tamariz", responde a la necesidad de ayudar a los estudiantes a desarrollar su expresión oral para que logren comunicar sus sentimientos y necesidades dentro y fuera del aula. También está destinada a mejorar la conducta de los estudiantes debido a que cada una de las actividades se enfocan dentro de un sistema de recompensa.

Tanto docentes como las terapistas presentan diferentes formas de trabajar, en donde se pueden emplear herramientas visuales, así como físicas para enseñar a los estudiantes, por esta razón, se propone diseñar un teclado pictográfico con el cual se pueda interactuar y permita realizar diferentes tipos de tareas, en este caso las de la vida diaria dentro del salón de clases y a su vez desarrollar la expresión oral, considerando el respeto a su estilo y al ritmo de aprendizaje de cada estudiante, así como el trabajo de forma grupal.

Objetivo General

- Desarrollar la expresión oral de estudiantes con trastorno del espectro autista (TEA) a través de la utilización del teclado pictográfico en el 1ro B de la Unidad Educativa Especial Agustín Cueva Tamariz.

Objetivos Específicos

- Potenciar la elocución de los estudiantes contribuyendo a la expresión los pensamientos y conceptos básicos de acuerdo a edad.
- Contribuir en el mejoramiento de la pronunciación de los estudiantes con el fin de que esta sea clara y fácil de comprender.
- Desarrollar la expresión oral de los estudiantes para potencializar tanto el lenguaje receptivo como el comprensivo.

5.1 Teclado Pictográfico

Figura 3. Vista 3D del teclado pictográfico

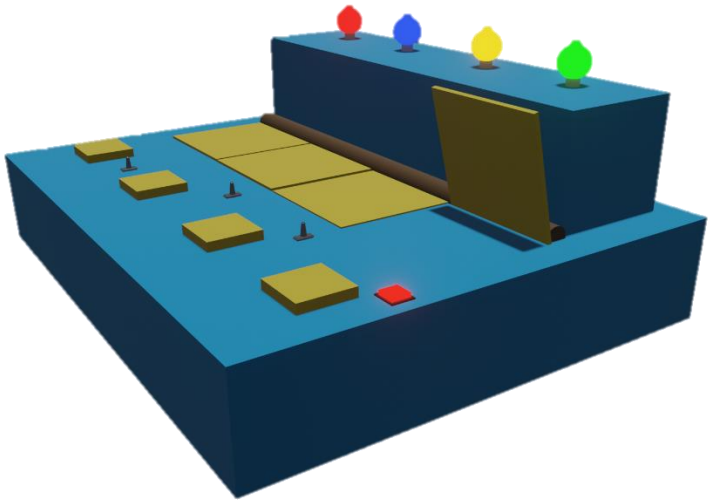


Figura 4. Vista superior del teclado pictográfico

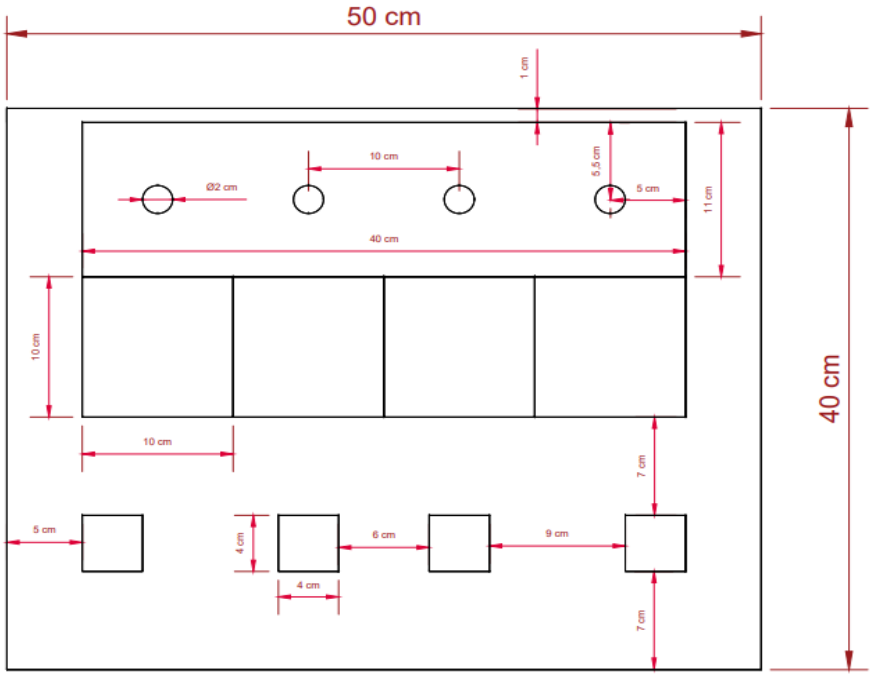
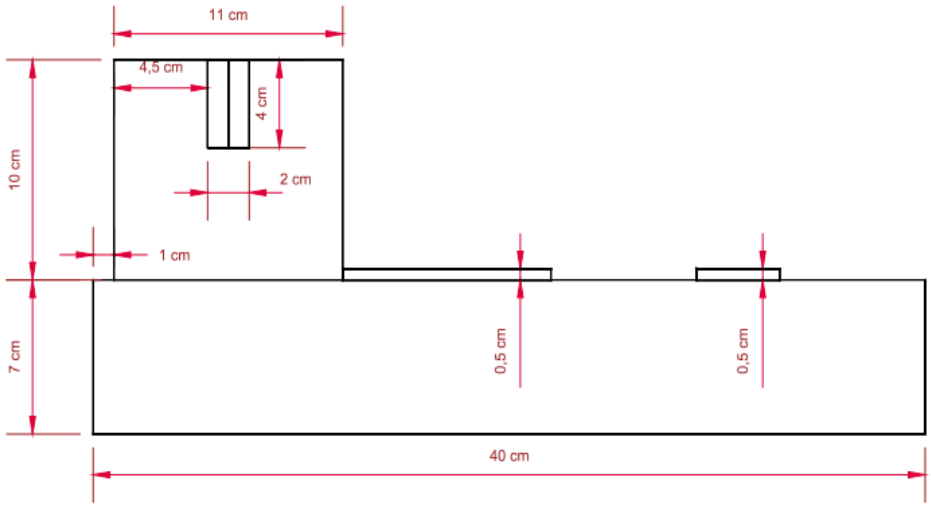


Figura 5. Vista lateral izquierda del teclado pictográfico



El teclado pictográfico está construido en su 90% con madera y un 10% entre otros materiales accesibles al medio que detallaremos más adelante, las dimensiones del teclado pictográfico son de 50 cm de ancho y 40 cm de largo, este dispositivo contará con 4 teclas las cuales abrirá un compartimiento arriba de 10 cm de ancho y 6 cm de largo, ahí estarán tarjetas con pictogramas de 8,6 cm de ancho y 5,6 cm de largo que serían colocadas con anterioridad, dichos pictogramas corresponden a una secuencia, la cual es derivada de una actividad de la vida diaria principal como: **ir al baño**, **salir del aula**, **ordenar juguetes**, **ir a comer** y **hacer fila.** Además, cuenta con 4 interruptores los cuales encienden luces de diferentes colores como rojo, azul, amarillo y verde, las cuales tienen el objetivo de llamar la atención del estudiante que haga uso del teclado pictográfico para que se motive a trabajar, de igual manera encender las luces puede ser la recompensa del estudiante cuando termina de trabajar con la función principal del teclado.

El color del teclado será azul claro, pues dicho color es el símbolo del trastorno de espectro autista a nivel mundial, y las teclas serán amarillas para crear un contraste, que permita asociar el teclado con objetos presentes a su alrededor, como el sol, además qué significa alegría, energía e innovación.

Para la elaboración de este teclado, es importante considerar los costos de los materiales a utilizar, los cuales son de fácil acceso, por lo que a continuación se detallara el precio de cada material.

Cantidad de material	Tipo de material	Costo	Total
2 cuadros de 40cm de ancho x 50cm de largo	Madera	5$	5$
4 tiras de 24cm de largo por 4cm de ancho	Madera de Roble	3$	3$
4	Ligas	0,2ctvs/u	0,8ctvs
4	Laminas pequeñas de metal	0,5ctvs/u	0,20ctvs
4	Interruptores	0,75ctvs/u	3$
1	Elástico	0,40ctvs	O,40ctvs
4	Focos candelabro	O,75ctvs/u	3$
4	Boquillas para foco candelabro	O,25ctvs/u	1$
De acuerdo a la necesidad	Clavos y tornillos	Caja de tornillos 2$ Media libra de clavos 1$	3$
3 metros	Cable	Reciclado	0$
18	Impresión imágenes de pictogramas	25$ cada hoja	1$
18	Emplasticado de las imágenes	15$ c/u	2,70$
Total de todos los materiales			16,38$

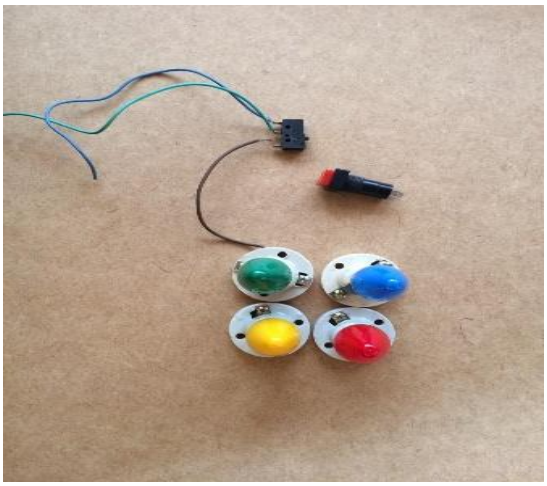
5.2 Elaboración

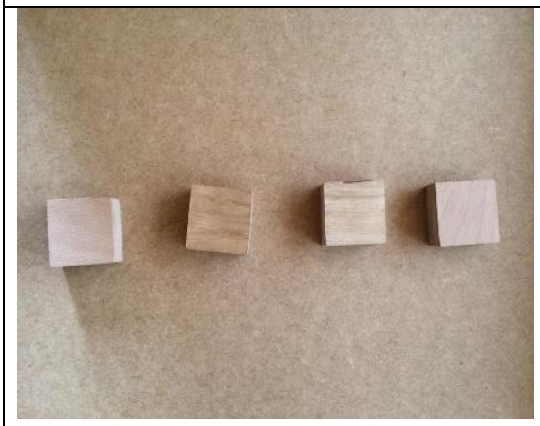
Como se puede observar los materiales, para la elaborar el teclado son de fácil acceso para que los padres de familia puedan fabricar su propio teclado pictográfico y poder trabajar dentro de su hogar, con la finalidad que lo trabajado en clase pueda ser reforzado dentro del hogar de los estudiantes, así el aprendizaje es más eficiente y permite generar al niño un mayor desarrollo la expresión oral.

 	**Paso 1**. Conseguiremos dos planchas de madera estas pueden ser de la medida que se requiera dependiendo de las actividades que se necesiten, en este caso se toma en cuenta dos planchas de 40cm de ancho x 50cm de largo. **Paso 2**. Tomaremos una de las dos planchas y le realizaremos 4 agujeros de 4x4cm en la parte superior de estos realizaremos una ranura de 3mm de profundidad con una medida de 10cm de ancho por 40cm de largo y en esta ranura también se realizará 4 agujeros los cuales servirán posteriormente como el lugar donde se conecte el seguro para sujetar las compuertas en este caso sus medidas son de 2,5cm de largo x 2cm de ancho.
	Paso 3. Tomaremos el elástico y por debajo de los 4 agujeros hechos comenzaremos a sujetarlo estirándolo poco a poco, estos servirán como sujetadores para los botones y como unión entre estos y el seguro encargado que sujeta los respectivos

	cuadros donde se encargarán los diversos pictogramas.
	**Paso 4**. realizaremos 4 tiras dependiendo de la distancia entre los botones y el seguro que sujeta las compuertas donde se encuentran los pictogramas. En este caso las tiras son de 4 de ancho x 24 de largo
	**Paso 5**. Buscaremos una lámina de metal en ella cortaremos pequeñas tiras de 1cm x 2cm, estas se encargaras de servir en dos funciones. **Paso 6.** Tomaremos las pequeñas lamina cortadas anteriormente y las iremos doblando por la mitad, esta será sujetada en la parte superior de la ranura realizada anteriormente donde esta las compuertas. Su objetivo es sujetarla en la parte inferior hacia la madera mientras que la otra mitad funcionará como una bisagra que une la compuerta con el resto y esta será sujetada

	con un pequeño clavo, ajustado entre el metal y las compuertas. **Paso 7.** Así mismo se cortará unas tiras de 1cm x 2cm, para luego colocarlas en las tiras de madera anteriormente mostradas sirviendo como un tipo de sujetador o seguro.
	**Paso 8.** Las compuertas son de una medida de 10x10cm en estas se ajustará una pequeña lamina de plástico en las cuales se dispondrá el respectivo pictograma.

 	**Paso 9.** Las ligas se pondrán como una retracción para abrir las compuertas, estás se sujetarán en la parte de atrás de la compuerta y se pasara por un agujero debajo de la plancha de madera estirándola un poco. Para sujetarla se dispondrá de un pequeño clavo que la sujete tanto en la parte superior de la compuerta, así como en la madera.
	**Paso 10.** Las luces se dispondrán en la parte superior detrás de las compuertas aquí se construirá un pequeño soporte, en la parte inferior de esta se encontrarán sujetadas las boquillas donde se enroscarán los focos hacia afuera para poder observarlos. **Paso 11.** Una ves instados y ajustadas las boquillas y los fotos se procederá a realizar un cableado para esto tomaremos dos tipos de cable el uno se dispondrá a ser usado para conectar el cable con las respectivas boquillas y unirlo al final con uno de los cables pertenecientes al enchufe direccionado para conectarlo a la energía

	que se necesita, por otro lado el otro cable pasara desde las boquillas a los interruptores que funcionaran para encender y apagar los focos y de ahí al otro cable perteneciente al enchufe.
	**Paso 12.** Los botones se pondrán al final, y serán sujetados con esto el sistema funcionará de manera adecuada, pues al estar ajustadas en las tiras se formará un solo mecanismo entre el seguro y los botones.

Destrezas y actividades esperadas

La intervención que se propone fija algunas destrezas que se esperan alcanzar con la aplicación del teclado pictográfico en la intervención de niños que presentan trastornos del espectro autista. Es necesario puntualizar que las actividades propuestas constituyen simplemente una muestra de los alcances del teclado. Las actividades tienen relación con los objetivos planteados y las características específicas de niños y niñas a quienes se dirigen.

Expresión oral			
Dimensiones	**Destrezas**	**Actividades**	**Recursos**
Elocución	-Expresa conceptos básicos para su edad. -Elige las ideas correctas para decir lo que quiere.	• Se desarrolla un juego donde el niño tenga que decir su nombre a través de una canción y pasar el turno a otro compañero gritando su nombre. • Se dispondrá de diversas fotos colocadas en lugares diferentes del aula, los niños tendrán que ubicarlas y decir que es lo que ve en dicha foto.	• Celular • Grabadora. • Canción. • Fotos. • Goma.
Pronunciación	-Claridad cuando repite o dice palabras. -Evidencia de acento.	• Se les contara un cuento donde se evidencien acciones como: Decir una palabra, interpretar una acción etc. • Se realizará una dramatización en el patio exterior del aula donde realizaran actividades siguiendo el cuento a través de audio grabado	• Imágenes. • Patio exterior de la escuela. • Grabadora o Celular.
Trastorno del Espectro Autista			
Social.	-Se relaciona con sus compañeros. -Ausencia de contacto visual.	• Se les presentara un video donde se indique como se prepara una ensalada de frutas más tarde realizaremos una actividad interactiva, que se trabajara conjuntamente con el profesor donde realizará una actividad donde se preparara un tipo de ensalada de frutas con chantillí, la actividad consiste en que todo el grupo pueda ayudar durante la preparación del platillo, así mismo a cada uno se le preguntará que objetos conoce de los utilizados para dicha tarea.	• Chantilly. • Batidora. • Vasos. • Frutas.
Comunicación y lenguaje.	-Tiene un buen lenguaje expresivo. -Tiene un bien lenguaje receptivo o comprensivo.	• Se utilizará unos títeres con los cuales se contará una historia que estará centrada en cada uno de los niños de nuestra aula, durante el cuento se pronunciará sus nombres y una actividad a realizar como sacar la lengua, saltar etc. Mas tarde se pedirá que digan la actividad que realizaron.	• Títeres.
Anticipación y flexibilidad.	-Es flexible con respecto a las actividades que se realiza en el aula. -Anticipar las actividades que se van a realizar.	• Clasificar, es un juego que consiste en ubicar dos cajas las cuales estarán marcadas en relación a objetos específicos, más tarde cada uno de los niños tendrá que ubicar un objeto dependiendo en la caja que corresponda, según el crea conveniente.	• Cajas. • Materiales como: • Carros. • Cartulinas. • Juguetes. • Material didáctico.
Simbolización.	-Se comunica con la ayuda de pictogramas. -Sabe el significado de los pictogramas que están en el aula.	• Fotos-objetos, se les presentara a los niños una serie de fotos donde tendrán que observar la imagen e identificar en el espacio donde ese tipo de objeto se encuentre.	• Imágenes en relación a objetos del aula.

Evaluación: La evaluación de todas las actividades planteadas se desarrollará de manera activa en base al juego y la participación.

5,3 intervención

5.3.1 Actividades por semana

ACTIVIDADES	APLICACIÓN POR SEMANA								
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
Familiarización de los estudiantes con el teclado pictográfico.									
Interacción de los estudiantes con el teclado pictográfico para conocer su funcionamiento.									
Aplicación del teclado pictográfico como sistema alternativo de la comunicación.									
Utilizar el teclado pictográfico como sistema aumentativo de la comunicación (Repetición de palabras).									
Utilizar el teclado pictográfico cada vez que se realicen actividades correspondan a las teclas del teclado.									
Análisis de resultados obtenidos.									

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Jugando Debes Ir Identificando (Semana 1)

Dimensiones	**Destrezas**	**Actividades**	**Recursos**	**Evaluación**
Conocimiento y habilidades previas. **Objetivo**: Reconocer los materiales con los cuales se trabajarán para el mejoramiento de su expresión oral.	Los estudiantes reconocen los materiales con los cual se va a trabajar.	• Se hablará a los estudiantes sobre el teclado pictográfico. • Luego el teclado se pondrá en medio del grupo de estudiantes y uno por uno ira explorándolo a su manera. • Mostrar las tarjetas que se va utilizar sobre las actividades de la vida diaria de los estudiantes y de igual manera se irán pasando y explorándolas a su manera.	• El teclado pictográfico. • Pictogramas.	Técnica: • Observación Indicadores: • Los estudiantes exploran los materiales con los cual se va a trabajar.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Conociendo Voy Aprendiendo (Semana 2)				
Dimensiones	**Destrezas**	**Actividades**	**Recursos**	**Evaluación**
Habilidades de relación y exploración. **Objetivo**: Conocer mejor el funcionamiento del teclado pictográfico para empezar a trabajar con él y fortalecer la expresión oral.	Los estudiantes conocen el funcionamiento del teclado pictográfico.	• Se presentará de un video de autoría propia en donde se mostrará como es el funcionamiento del teclado pictográfico. • Después de ver el video se pedirá a cada estudiante que junto con la docente vayan imitando lo que se observó en el video. • Dejar a cada estudiante interactuar con el teclado pictográfico e irle orientando de su correcto funcionamiento.	• Video: https://www.youtube.com/watch?v=0jg6swozPng&feature=youtu.be • Celular • Teclado Pictográfico	Técnica: • Observación. Indicadores: • Determinar cómo se siente el niño al trabajar con el teclado. • Sigue los pasos que se observó en el video.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Guiando Me Voy Comunicando (Semana 3-4)				
Dimensiones	**Destrezas**	**Actividades**	**Recursos**	**Evaluación**
Sistemas alternativos y su ayuda en la expresión oral. **Objetivo:** Utilizar el teclado pictográfico como sistema alternativo y aumentativo de la comunicación.	Los estudiantes utilizan el teclado pictográfico como sistema alternativo y aumentativos de comunicación y la expresión oral.	• Se realizará una actividad en la que se jugara rey manda, aquí se le pedirá al niño que utilice el teclado y presiona una tecla la cual despliega el compartimiento con las actividades de la vida diaria de los estudiantes, la cual tendrán que imitar. • Mas luego se realizará una actividad en la que cada niño tendrá que oprimir alguna función del teclado y tratar de pronunciarla después que la docente lo haga.	• Teclado pictográfico • Tarjetas con Pictogramas	Técnica: • Observación. Indicadores: • El desempeño que tiene el niño durante la actividad. • Como desarrolla las actividades expresivas mediante la interacción con el teclado.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

¡Repite Conmigo! (Semana 5)				
Dimensiones	**Destrezas**	**Actividades**	**Recursos**	**Evaluación**
Componente fonético - fonológico **Objetivo** Motivar a la pronunciación de las actividades de la vida diaria que nos presenta el teclado pictográfico.	Los estudiantes pronuncian o tienen la intensión de pronunciar las actividades de la vida diaria.	**Recordemos** • Presionar las teclas de teclado pictográfico una a una para recordar las actividades que habíamos visto la anterior semana. • Se cambiarán las tarjetas para que cada estudiante presione las teclas con cada una de las actividades de la vida diaria expuestas con anterioridad. • Repetir de forma oral las actividades de la vida diaria que muestra en las tarjetas del teclado pictográfico como: ir al baño, salir del aula, ordenar juguetes, ir a comer y hacer fila.	• Teclado Pictográfico • Tarjetas con pictogramas	**Técnica** • Observación **Indicador** • Es estudiante repite las actividades de forma oral**.** • El estudiante trata de repetir las palabras y lo hace de una manera regular.

Actividades De La Vida Diaria Habladas ¡(Semana				
Dimensiones	**Destrezas**	**Actividades**	**Recursos**	**Evaluación**
Componente fonético - fonológico **Objetivo**: Desarrollar la expresión oral a través del uso del teclado pictográfico.	Los estudiantes desarrollan su expresión oral poco a poco con la ayuda del teclado pictográfico.	• Utilizar el teclado pictográfico cada vez que se realicen las actividades de la vida diaria explicadas anteriormente • El estudiante presionara cada tecla del teclado e ira repitiendo de forma oral cada actividad. • Antes de cada actividad que se realice durante toda la jornada se tendrá que usar el teclado pictográfico. • Cuando sea la hora de comer uno a uno tiene que presionar la tecla que corresponde a esta actividad y después que la docente la diga de forma orar el estudiante tendrá que repetir de forma oral lo que escuchó.	• Teclado Pictográfico • Tarjetas con pictogramas	**Técnica** • Observación **Indicador** • Es estudiante repite las actividades de forma clara**.** • El estudiante usa el teclado pictográfico antes de las actividades que se señalaron anteriormente.

VI. CONCLUSIONES

Con relación al primer objetivo de la investigación destinado a indagar los fundamentos teóricos sobre la expresión oral en estudiantes con trastorno del espectro autista, el trabajo desarrollado permite establecer las siguientes conclusiones principales:

- Se considera el abordaje del TEA desde DSM V con el fin de entender las características de interacción social y lenguaje que posibilitan estrategias de interacción particulares en respuesta a las necesidades de expresión oral de cada niño. La entrada teórica de la expresión oral asumida parte de la visión de la expresión oral como elemento que se construye en la interacción social. Desde esta perspectiva, planteada por Luria y Vygotsky, el entorno social y los recursos tecnológicos son fundamentales.
- Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación permiten sustituir al lenguaje oral en niños/as no verbales que presentan TEA.
- El uso de pictogramas posibilita reemplazar la expresión oral por ello devienen en sistemas alternativos y aumentativos. Su uso correcto mejora y aumenta la expresión oral.
- En la construcción teórica planteada dialogan críticamente las prácticas preprofesionales, los elementos teóricos de abordaje del TEA asimilados en la formación profesional y, la reflexión participativa generada en la construcción del trabajo de investigación. Desde estas dimensiones la propuesta del teclado pictográfico surge tanto como una propuesta aumentativa como comunicativa que posibilita trabajar la expresión oral en niños con TEA.

Al abordar el segundo objetivo vinculado con la caracterización de las potencialidades y las barreras que dificultan el desarrollo la expresión oral, se encontró:

- Como barrera principal las limitaciones del trabajo en aula para desarrollar la expresión oral, esto deviene en la carencia de la intención comunicativa o funcionalidad del lenguaje en la interacción en los espacios áulicos y se limita a la repetición poco reflexiva.
- A lo mencionado se suma la interpretación subjetiva de los sonidos o gestos de los niños por parte de la docente. Cabe mencionar que, durante el aislamiento social

derivado de la pandemia, la estrategia asumida por la docente fue el trabajo asincrónico; de esta forma, se limitó aún más la interacción entre pares y con la docente, afectando tanto la expresión oral como su interacción social (comunicación intencionada e integral); lo mencionado refuerza la ritualidad característica de los niños con TEA.

- La familia debió cumplir el reto de la interacción social que contrarreste la frustración social y las conductas disruptivas que de esta se derivan.

Con relación a las fortalezas puede mencionarse que los espacios escolares de la institución educativa especial Agustín Cueva Tamariz:

- Se encuentran diseñados para promover interacciones directas e indirectas con otras personas, este aspecto puede ser utilizado como un reto social que potencie la comunicación. Por otro lado, aunque se trataba de personas no verbales se evidenciaba la intención comunicativa de los niños.
- La actitud y proactividad de la maestra deriva en una fortaleza para promover la expresión oral, de manera permanente identificaba estrategias innovadoras destinas a mejorar el lenguaje, el uso de estímulos multisensoriales era frecuente.
- Destaca el accionar de una familia que asumió la estimulación de la expresión oral como un reto principal, esto dio lugar a mejoras evidentes del niño durante la pandemia; lo mencionado es un ejemplo para puntualizar la importancia de la familia en el acompañamiento permanente de niños con TEA.
- De lo mencionado se concluye la importancia de trabajar en la comunicación desde las necesidades básicas de niños y niñas. Las autolesiones, estereotipias y umbrales sensitivos en niños con TEA se exacerban frente a las frustraciones producidas por las dificultades en la comunicación. Las intervenciones tempranas previenen dificultades posteriores durante la adolescencia.

Frente al tercer objetivo del estudio, destinado a desarrollar un teclado pictográfico como sistema alternativo y aumentativo de comunicación destinado a potenciar la expresión oral:

- Se cuenta con un recurso que responde a las necesidades e intereses del niño y se convierte en una herramienta que permite trabajar pictogramas, estos elementos potencian la expresión oral.

- El teclado permite aumentar los tiempos de atención, desde está entrada se mejorará la expresión y, a la vez, posibilita trabajar en la concentración, la atención, la multisensorialidad, entre otros aspectos que mejorar el accionar cotidiano de niños y niñas.
- El teclado posibilita vincular los pictogramas con la expresión oral; desde esta perspectiva se espera que del uso de sonidos se avance a la producción de palabras y de estas a la construcción de oraciones. Además, se considera al teclado como un recurso alternativo para facilitar la interacción social y la ejecución de actividades (rutinas) cotidianas.

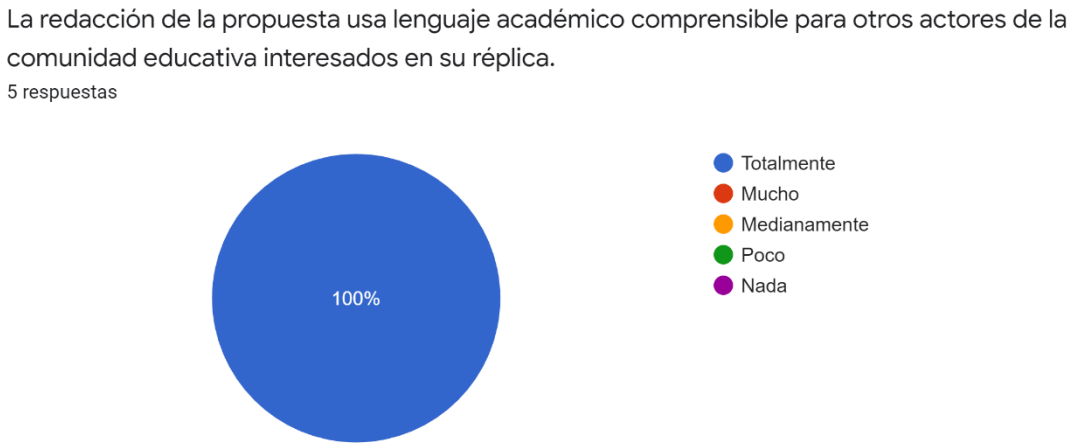
Con respecto al cuarto objetivo predestinado a validar con criterios de especialista la utilización del teclado pictográfico para potenciar la expresión oral de los estudiantes se destaca los siguiente:

- Una vez finalizada la evaluación de los expertos sobre la propuesta "Aprendiendo junto al teclado pictográfico" se tiene en consideración todas las recomendaciones y observaciones realizadas, ya que son coherentes con el desarrollo del diseño de la propuesta de este trabajo de titulación
- Los expertos fueron seleccionados teniendo en cuenta su experiencia en educación inclusiva y la experiencia sobre el tema de la investigación en este caso TEA y desarrollo de la expresión oral.

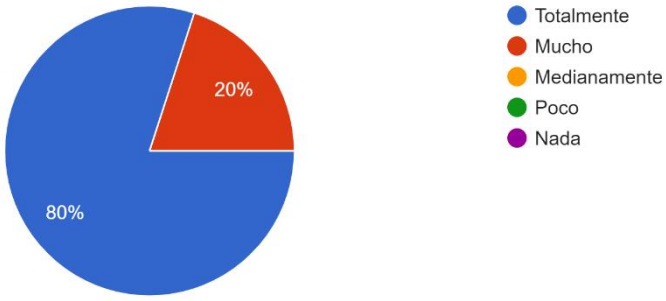
Nombre	**Experiencia respecto al tema de investigación**
Vanessa Esperanza Montiel Castillo	PhD. Ciencias Psicológicas, Licenciada en Psicología y 17 años en escuelas inclusivas, 11 años en UDAI, DECE y Educación Especial.
Catalina Vázquez	5 años de experiencia como licenciada de Psicología Educativa especialidad Psicóloga infantil.
Paola Medina	Licenciada Psicología Educativa especialización en educación temprana, 5

	años en la atención a niños con diagnóstico de TEA, Conocimiento en el uso de los SAAC específicamente los pictogramas en la intervención de dificultades en la comunicación.
Liana Sánchez Cruz	Licenciada en Psicología y Máster en Neuropsicología y Educación.
Estefanía Pérez	Licenciada en Estimulación Temprana en Salud.

- Posteriormente se construyó un formulario online a través de la página web *Google Forms* destinado a evaluar la claridad, pertinencia, coherencia y relevancia mediante una escala de Likert con las opciones: totalmente (5), mucho (4), medianamente (3), poco (2), nada (1). La ficha se compartió a través de correo electrónico y reunión virtual.
- De manera gráfica se puede observar que los promedios con respecto a la **claridad** desglosando redacción con un promedio de 5 y en escritura con un promedio de 4,8 respectivamente.

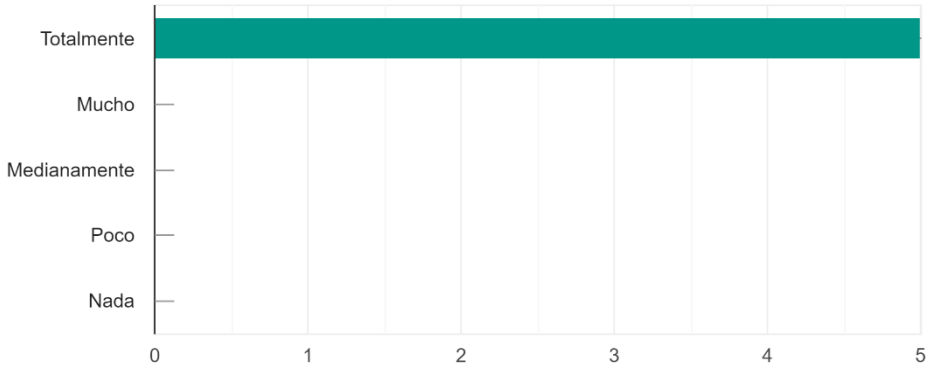


La escritura de la propuesta considera las reglas ortográficas del idioma.
5 respuestas



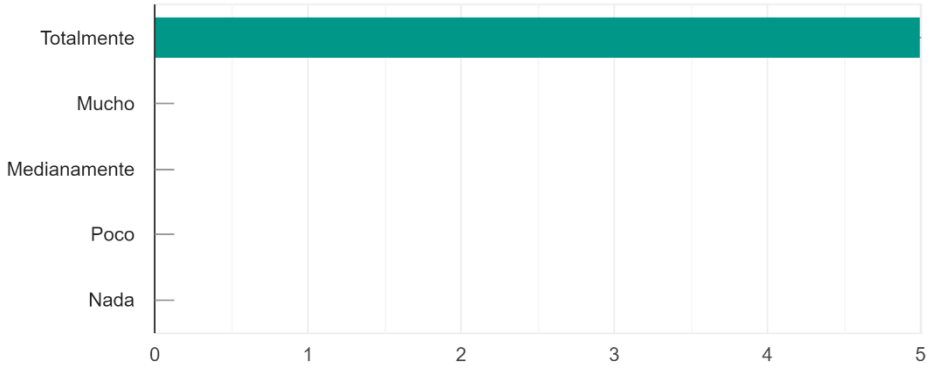
- En **pertinencia** se pueden encontrar los siguientes resultados: en el ámbito de antecedentes y justificación con un promedio de 5.

Los antecedentes y justificación de propuesta evidencian su importancia con relación al tema que aborda.
5 respuestas



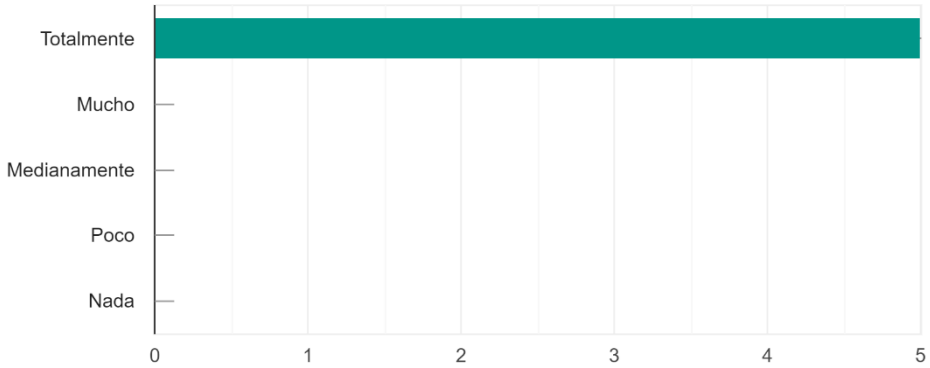
- En el cuanto la relación de los objetivos generales y específicos se puede encontrar un promedio de 5.

Los objetivos general y específico se relacionan con la temática que aborda la propuesta.
5 respuestas



- En la categoría general que se pretende potenciar también se puede encontrar un promedio de 5.

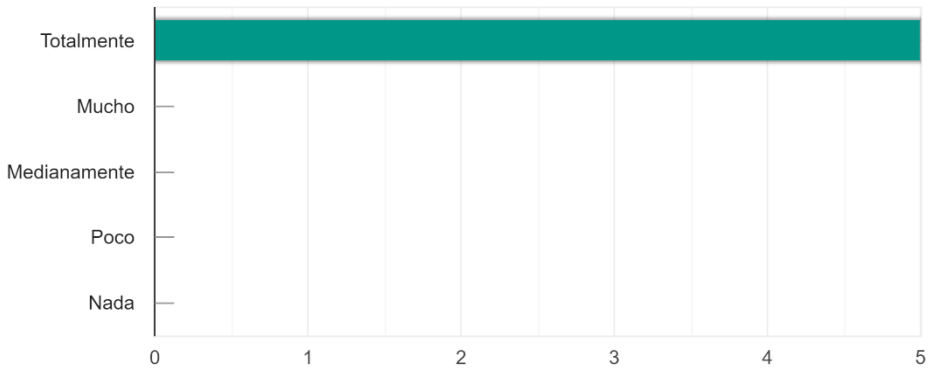
La categoría general que se pretende potenciar se desglosa en dimensiones y destrezas más particulares.
5 respuestas



- En cuanto a la relación de las dimensiones y destrezas que se pretende potenciar con un promedio de 5.

Los bloques de actividades tiene relación con las dimensiones y destrezas que se pretenden potenciar.

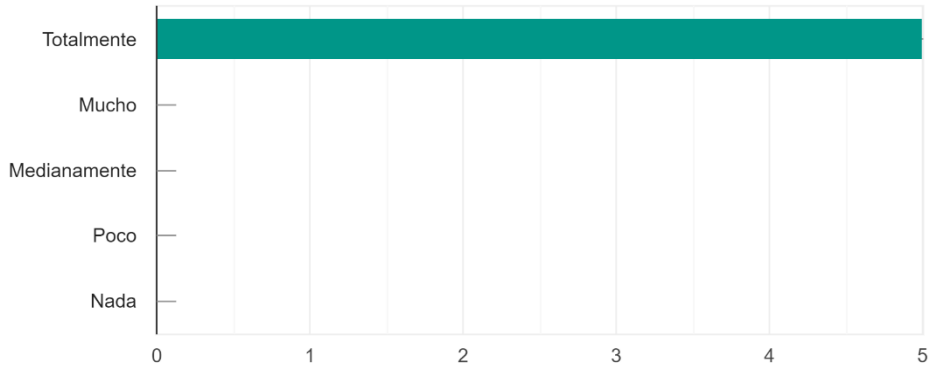
5 respuestas



- En **coherencia** de las actividades que conforman la propuesta se evalúa la relación lógica con la categoría (competencia, destreza o habilidad) que se pretende fortalecer o modificar, con respecto a la actividad 1 tiene un promedio de 5

La actividad 1 establece con precisión las dimensiones – indicadores de la categoría de estudio y están dirigidas al logro de los mismos.

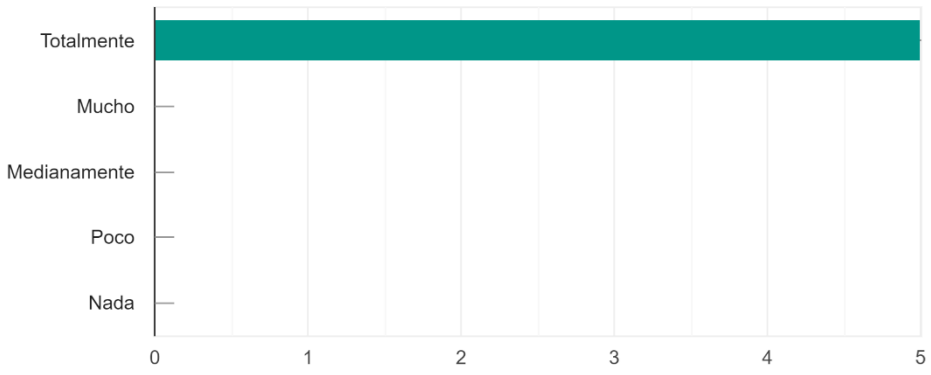
5 respuestas



- Actividad 2 con un promedio de 5.

La actividad 2 establece con precisión las dimensiones – indicadores de la categoría de estudio y están dirigidas al logro de los mismos.

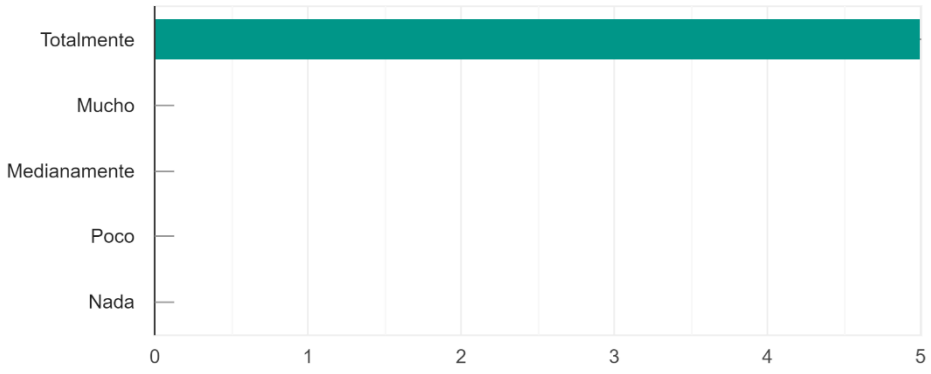
5 respuestas



- Actividad 3 con un promedio de 5.

La actividad 3 establece con precisión las dimensiones – indicadores de la categoría de estudio y están dirigidas al logro de los mismos.

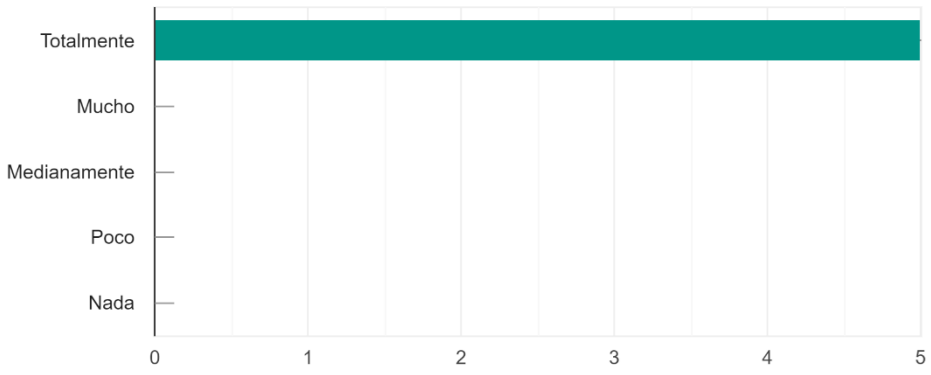
5 respuestas



- Actividad 4 con un promedio de 5.

La actividad 4 establece con precisión las dimensiones – indicadores de la categoría de estudio y están dirigidas al logro de los mismos.

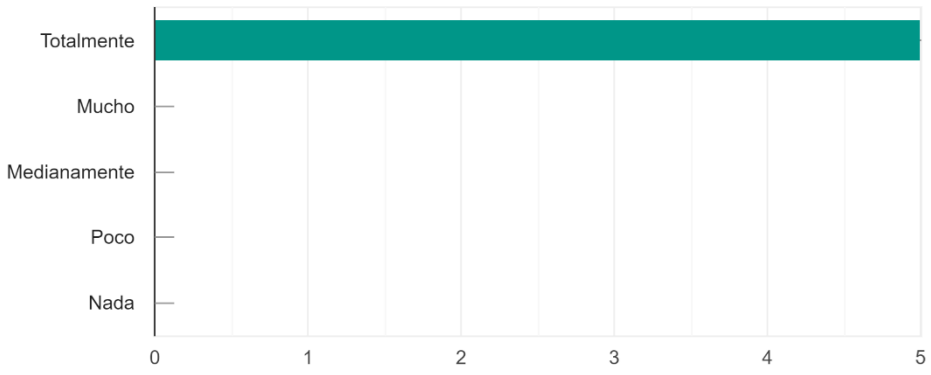
5 respuestas



- Actividad 5 con un promedio de 5.

La actividad 5 establece con precisión las dimensiones – indicadores de la categoría de estudio y están dirigidas al logro de los mismos.

5 respuestas



- En cuando a **relevancia** sobre las actividades propuestas en cada unidad son importantes para el logro de los objetivos de la intervención; por tanto, deben ser incluidas en el módulo 1 con un promedio de 5.

Las actividades propuestas para la unidad / módulo 1 son importantes para alcanzar los objetivos establecidos en la misma.

5 respuestas



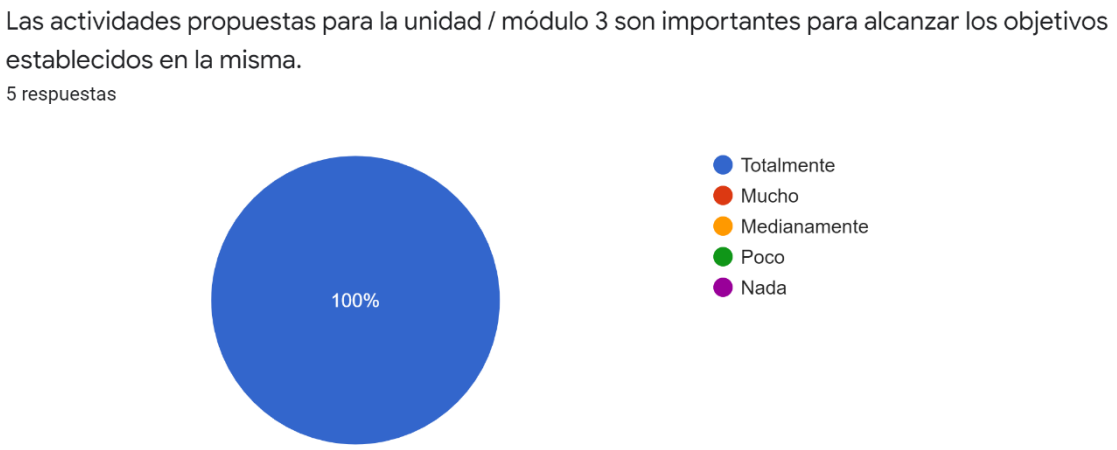
- En el módulo 2 con un promedio de 5.

Las actividades propuestas para la unidad / módulo 2 son importantes para alcanzar los objetivos establecidos en la misma.

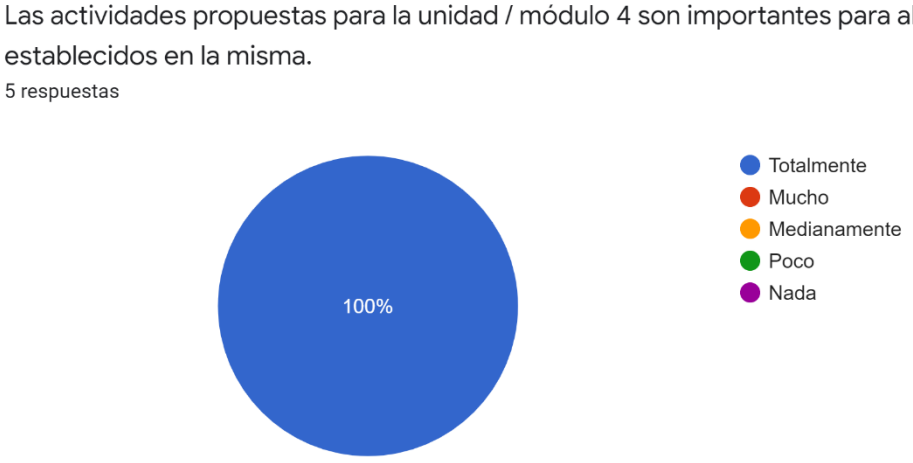
5 respuestas



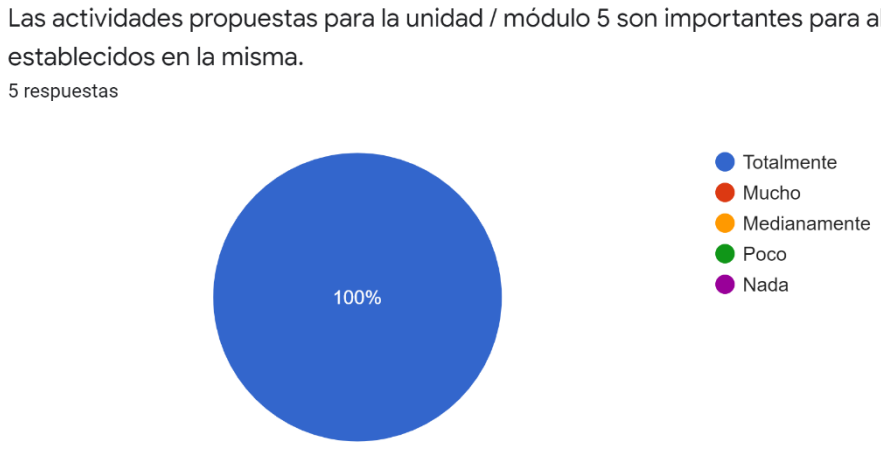
- En el módulo 3 con un promedio de 5.



- En el módulo 4 con un promedio de 5.



- En el módulo 5 con un promedio de 5.



A continuación, se resumen las observaciones y sugerencias realizadas por los especialistas:

Dimensión	Sugerencias
Claridad	
Pertinencia	• Precisar bien, por escrito a quien vaya a desarrollar la propuesta las orientaciones metodológicas, quizás en un pequeño manual además del video que presentan. Excelente propuesta, la memoria escrita está excelente redacta. • Explicación a padres de familia y el instrumento e recomendable para otras dificultades de los niños y niñas. • Declarar la variedad de usos que puede tener el dispositivo construido, es decir, que el docente podría también utilizarlo en otras actividades de aprendizaje • La propuesta es muy buena, sin embargo, considero que primero se debería ampliar el vocabulario de los estudiantes, interiorizar el pictograma con la acción, para después

	formular las frases cortas y finalmente la estructuración de las oraciones largas.
Coherencia	• Ampliar la practica • Es evidente la secuencia lógica y que han trabajado el aprendizaje mediante encadenamiento. Felicitaciones
Relevancia	
Observaciones Generales	

- Considerando el procesamiento cuantitativo de la valoración proporcionada por los expertos; así como las observaciones es posible afirmar que la intervención cumple con criterios de claridad, coherencia, pertinencia y coherencia para su aplicación. Además, que se incorporaron el 100% de sugerencias y observaciones realizadas.

VII. RECOMENDACIONES

De la investigación desarrollada se desprenden las siguientes recomendaciones:

- Es necesario desarrollar futuras investigaciones que posibiliten el uso del teclado pictográfico para el abordaje de diferentes trastornos y necesidades de la comunicación presentes en niños y niñas. Desde esta entra es posibles estudiar cómo aplicar el teclado en niños con discapacidad visual, discapacidad auditiva, discapacidad intelectual, entre otras.
- La creatividad de docentes y familias posibilitará rediseñar el teclado respondiendo a las necesidades de niñas y niños.
- Su aplicación en situaciones relacionadas con disfemia, dificultades en la lectura y escritura, entre otras, posibilitará incorporar sonidos, musicalización, fonemas, grafemas, entre otros.
- Cabe señalar que el recurso desarrollado no se limita al abordaje de situaciones comunicativas propias de la educación especializada, puede usarse en escuelas "regulares" y, a la vez, promover la inclusión de todas las diversidades en los procesos de aprendizaje.
- El teclado pictográfico constituye una herramienta para el desarrollo comunicacional con el apoyo de las tecnologías. De esta forma la tecnología debe ser usada y adaptada por los profesionales en educación especial en diferentes circunstancias.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, Lusmidia, & García, Margarita (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación,* 9(2),187-202. ISSN: 1317-5815. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=410/41011837011

Asociación Estadounidense de Psiquiatría (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)* (Quinta edición). *Madrid:* Editorial Médica Panamericana.

Báez, X. (2018). Efectividad del "Robot Milo" en el Desarrollo de Habilidades Sociales y Comunicación en Niños de 5 a 7 años con Trastorno del Espectro del Autismo de Grado 1. *Universidad San Francisco de Quito*. Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades.

Cantón Mayo, I., & Prieto Carnicero, L. Á. La expresión oral en primaria: a propósito de una experiencia práctica en el aula. *Universidad de León, España*. ISSN: 0718 – 0772. P. 31 – 52. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjmlMCgh8LuAhUSQ6wKHaNnB5EQFjABegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6429432.pdf&usg=AOvVaw2kDL3_gQHwDmk2_W_hSOx4

Colmenares E, A. M. (2017). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación, *Universidad Pedagógica Experimental Libertador*. ISSN: 2215 – 8421, p. 102-115. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwje-cr6h8LuAhUEWa0KHQD3A1UQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4054232.pdf&usg=AOvVaw0vlOmHHg4UlZajwtHvDScP

Fernández-Mayoralas, D. M., Fernández-Perrone, A. L., & Fernández-Jaén, A. (2013). Trastornos del espectro autista. Puesta al día (I): introducción, epidemiología y etiología. *Acta Pediátrica Española*, *71*(8), E217-E223. Recuperado de:

https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol1num2-2013/69-75.pdf

Caicedo, C. y Maldonado, C. (2019). Diseño y construcción de un robot que clasifique rutinas basadas en pictogramas para niños con trastorno del espectro autista a través de visión artificial. *Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)*. Carrera de Mecatrónica.

Contreras, V. H., Fernández, D., Ruíz Rodríguez, J. J., & Pons, C. (2016). Interfaces naturales como complemento educativo, cognitivo y social en personas que padecen TEA. In VII *Congreso Argentino de Informática en Salud* (CAIS 2016)-JAIIO 45 (Tres de Febrero, 2016). Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/57937

Cortes, L.C.; Medina, J.&Nanarrete, D.M. 2016. Estrategias de comunicación oral y expresiva en autismo. Trabajo de grado. Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá D. C. Disponible en: http://hdl.handle.net/11371/663

González, P. M. (2003). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad: Bases teóricas de los SAAC. ISSN: 1575 – 9997, (4), 129-136. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6023011

Guzmán, C., Putrino, N., Martínez, F. y Quiroz, N. (2017). Nuevas tecnologías, fuente de comunicación en el trastorno del espectro autista. *Terapia psicológica* 2017, Vol. 35, Nº 3, 247-258. ISSN 0718-4808. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v35n3/0716-6184-terpsicol-35-03-0247.pdf

Hernández, S. F., & Rivera, Z. (2009). El paradigma cualitativo y su presencia en las investigaciones de la Bibliotecología y la Ciencia de la Información. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud* (ACIMED), 20(3), 6-30. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi4z4XnicLuAhVKKKwKHQt-DjEQFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.sld.cu%2Fpdf%2Faci%2Fv20n3%2Faci02909.pdf&usg=AOvVaw1ka-AEmGL961By5TmcBQhz

Hidalgo F. (2012). El Manejo Del Lenguaje Oral Y Escrito En La Formación Profesional De Los Estudiantes Del Nivel Superior En El Instituto Tecnológico “Vicente León” De La Ciudad De Latacunga Año Lectivo: 2010 –2011 Y Propuesta de Un Módulo De Técnicas Activas

Para Mejorar El Manejo Del Lenguaje Oral Y Escrito. *Universidad Central del Ecuador*, Quito – Ecuador. Tesis de maestría en Educación Superior

Latorre, A., del Rincón Igea, D., & Arnal, J. (1996). Bases metodológicas de la investigación educativa. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiE3KSHisLuAhUICKwKHYnWAnoQFjADegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.academia.edu%2F38493343&usg=AOvVaw34kIxvp34fmnR4frZcnYzO

Larrea, E. (2016). Análisis y diseño e implementación de una aplicación móvil para facilitar la comunicación alternativa de personas con TEA (trastorno con el espectro autista). *Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil*. Tesis para la obtención de título en Ingeniería de Sistemas. Recuperado de: https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12304/1/UPS-GT001634.pdf

Luria, Alexander, ed. (1984). *Conciencia y lenguaje*. Traducido por Marta Shuare. *Madrid*. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjr8K-wisLuAhVJOq0KHa-WDykQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.textosenlinea.com.ar%2Flibros%2FLuria%2520-%2520Conciencia%2520y%2520Lenguaje.pdf&usg=AOvVaw1B2vAdtBcXm08heNWwt_PA

Martínez Carazo, P. C. (2011). El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 20, 165-193- ISNN 1657-6276. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf

Marshall, C., & Rossman, G. (1989). Designing qualitative research. Newbury *Park/London/New Delhi*. ISSN: 1050- 4273. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiA0PbRisLuAhVJJKwKHRKeDvUQFjABegQIARAC&url=https%3A%2F%2Feschola rship.org%2Fcontent%2Fqt3m25g8j8%2Fqt3m25g8j8.pdf&usg=AOvVaw107JI9bS-E4sT1OhDulMER

Mila Estrada J. (2018). La expresión oral en estudiante del nivel medio superior con trastorno de espectro autista (maestría en educación especial). *Benemérita Escuela Normal Urbana Nocturna del Estado*, México. ISSN: 2306 – 823X. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiT79aSi8LuAhUMW60KHfAyAboQFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Frevista.ismm.edu.cu%2Findex.php%2Frevista_estudiantil%2Farticle%2Fdownload%2F1517%2F867&usg=AOvVaw1NTyJceEUsutzDytYOTQ26

Naranjo Yépez, Mercedes Eloísa; Becerra García, Eulalia Beatriz;Díaz García, Rebeca Isabely Peralvo Quinteros, Gloria Ximena. (2018). Modelo comunicacional para la etapa inicial de desarrollo del lenguaje en niños autistas. *Retos de la Ciencia*, 2(2), pp. 35-46. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiYpYvTi8LuAhVHC6wKHfmYCHAQFjAAegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fretosdelaciencia.com%2FRevistas%2Findex.php%2Fretos%2Farticle%2Fdownload%2F214%2F115%2F&usg=AOvVaw0tMsQqybFugdL6sMrJeffK

Pellegrini, R. (2020). El lenguaje en el autismo. Argentina: *Revista Digital El cisne. Unidad de Neuropediatría. Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell, Barcelona, España,* p. 118 – 124. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjTsMnji8LuAhWBjVkKHaDnBn4QFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fsid.usal.es%2Fidocs%2FF8%2FART6160%2Flenguaje-en-los-trastornos-autistas.pdf&usg=AOvVaw0z_FdGbDNM-Bi5aQI9kdRB

Pérez Rodríguez, Paticia Margarita (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de Educar, 5*(10),39-76. ISSN: 1665-0824. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311/31101003

Pizarro, H. C. (2001). Los padres del niño con autismo: una guía de intervención. *Revista Electrónica" Actualidades Investigativas en Educación"*, 1(2), 0. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/447/44710202.pdf

Ramón, J. (2019). Evaluación de aplicaciones de realidad aumentada para el tratamiento de niños y niñas con trastorno del espectro autista, basado en el estándar ISO/IEC 25010". *Universidad Internacional SEK del Ecuador*. Trabajo de maestría para la obtención del

título de magister en tecnologías de la información con mención en seguridad de redes y comunicación.

Robin, J. (1982). La expresión oral. *Madrid. Metrocolor*. Contextos Educativos (5), p. 57 – 72. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj1r9fFjMLuAhWno1kKHQB0BlYQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F498271.pdf&usg=AOvVaw08GZH7n37xiF6-9YktHG1n

Rodríguez-Calderón, N., Gómez-Vergara, S., Intriago-Rosado, A., y Ayala-Paredes, M. (2017). Musicoterapia como técnica de lenguaje oral en niños autista. *Polo del Conocimiento*. Volumen 2, número 7, 264-272. ISNN 2550 - 682X.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., Valencia, S. M., & Torres, C. P. M. (1998). *Metodología de la investigación* (Vol. 1, pp. 233-426). México, DF: Mcgraw-hill. Recuperado de: https://www.academia.edu/download/60128572/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr20190726-128374-ja0aah.pdf

Sansalonis, P. J. R., & Chinchilla, M. D. C. (2015). Del pictograma a la imagen: herramientas de comunicación y lenguaje en personas con síndrome de Asperger a través de recursos visuales para la inclusión social/From pictogramme to image. Arteterapia, 10, 329. Recuperado de: https://revistas.ucm.es/index.php/ARTE/article/download/51700/47943

Sepúlveda, A. (2018). El desarrollo del lenguaje y la comunicación a través del juego con niños con trastorno del espectro autista. *Universidad Internacional de la Rioja*. Tesis de maestría. Recuperado de: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6989/BALLESTEROS%20SEPULVEDA%2C%20ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Silva, F., & Pelachano, V. (1979). La entrevista. Valencia: Facultad de Filosofía. Psicología y Ciencias de la Educación. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjpipubjcLuAhUu1VkKHTdvA-

wQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fsites.google.com%2Fsite%2Fvaleriaburitica20%2Fconcepto-de-entrevista&usg=AOvVaw2NE1XK1TCkN-WGe-UrsZ-k

Tabuenca, E. (2019). *Cuáles son los elementos del cuento*. (N/a): Un Profesor. Recuperado de: unprofesor.com.

Tamarit, J. (1988). Sistemas Alternativos de Comunicación en autismo: algo más que una alternativa. Alternativas para la Comunicación, 6, 3-5. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiRs5qWkMLuAhUiwFkKHcSHBqUQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F126151.pdf&usg=AOvVaw1ErGSudR5kxzSMLnjOv_Pc

Yin, R. (1984). Case study research: design and methods. (5), *Beverly Hills*. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjA38KFkcLuAhVO11kKHcJ1Ac8QFjADegQICxAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2517663.pdf&usg=AOvVaw1b06CPciGFpifXUDxtbGai

IX. ANEXOS

Entrevista a la docente de aula

Realizado por: Carlos Arias, Andrés Cuesta y Jonnathan Calle

El objetivo de esta entrevista es recoger información acerca de los estudiantes y la experiencia de la docente de aula, pues las respuestas nos servirán mucho para realizar una propuesta y por ende identificar una problemática dentro del salón de clases.

La entrevista se divide en varios aspectos los cuales responden a diferentes temáticas de interés para el estudio.

Desarrollo del proceso de lenguaje en el aula

- ✓ ¿Considera que es un problema que los estudiantes no desarrollen el lenguaje verbal, por qué?
- ✓ ¿Cómo ha sido la evolución del lenguaje verbal en los estudiantes desde el primer día de clases?
- ✓ A su parecer ¿cree que un trabajo enfocado a la articulación para mejorar la el lenguaje verbal utilizando actividades lúdicas es posible? ¿Por qué?
- ✓ ¿Cuál es la mejor forma de enseñarles el uso del lenguaje oral a los estudiantes desde su experiencia?

Dificultades y barreras para el aprendizaje

- ✓ ¿Recibe apoyo de otros docentes y de los directivos frente alguna dificultad encontrada en el aula? De un ejemplo.
- ✓ ¿Qué barreras ha logrado identificar a lo largo de su experiencia y que dificulta el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Experiencia de la docente

- ✓ ¿Cuál es la diferencia más significativa que ha encontrado al trabajar en una escuela de educación especializada y una de educación regula?
- ✓ ¿Qué métodos utiliza para controlar la conducta de los estudiantes que no siguen ordenes?

Desarrollo del estudiante

- ✓ ¿Algún estudiante recibe alguna terapia o ayuda fuera de la escuela?
- ✓ ¿Los contenidos se brindan de manera grupal o se realizan adaptaciones curriculares para algunos niños?, en caso de ser sí de un ejemplo.

Gracias por su colaboración**.**

Guía de Observación

Universidad Nacional de Educación

Nombre: Jonnathan Cuesta, Carlos Arias

Carrera: Educación Especial

Itinerario: Logopedia

Profesora: PhD. Juana Bert

Tema: Observación sobre la expresión oral

Indicadores: NC = no conseguido, la EP = en proceso y C = conseguido.

Criterios de evaluación	NC	EP	C	Observaciones
Presenta una buena fluidez en sus palabras.				
Acompaña su expresión con gestos naturales y espontáneos				
Utiliza términos correctos que permitan entender la conversación				
Articula de manera adecuada las palabras que expresa				
Utiliza formas verbales en pasado, presente y futuro				
Hace uso adecuado de pronombres (yo, tu, el, etc.)				

Diario de Campo

Registro de Seguimiento de la aplicación de recursos y estrategias educativas

Datos informativos:
Unidad Educativa: Agustín Cueva Tamariz
Tutor profesional: No definido **Tutor académico:** Isabel Aguirre
Nivel: No definido
Practicantes: Carlos Arias y Andrés Cuesta

Núcleo problémico: ¿Qué ambientes, procesos y resultados de aprendizaje?
Eje integrador: Diseño, aplicación y evaluación de modelos pedagógicos y curriculares adaptados a las necesidades de aprendizaje (ritmos y estilos de aprendizaje).

<table>
<tr><td rowspan="4">Dentro o fuera del Aula</td><td>Actividades desarrolladas por el tutor profesional</td><td>¿Qué procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollaron?</td><td>¿Qué actividades desarrolló dentro del aula la pareja pedagógica practicante?</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>Acompañar:</td></tr>
<tr><td>METODOLOGÍA</td><td>Ayudar:</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Experimentar:</td></tr>
<tr><td>Características, intereses, necesidades, ritmos de aprendizaje de los estudiantes</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Triangulación de datos

Trabajo De Titulación	Unidad Educativa Especial Agustín Cueva Tamariz.	Aula: 1ERO B

Triangulación De Resultados De Análisis De Información

DESARROLLO DEL PROCESO DE LENGUAJE EN EL AULA

RESULTADO ENTREVISTA DOCENTE.	RESULTADOS DIARIO DE CAMPO.	RESULTADO GUÍA DE OBSERVACIÓN.	CONCLUSIONES
¿Considera que es un problema que los estudiantes no desarrollen el lenguaje verbal, por qué? Si, claro que considero que es un problema porque no se pueden comunicar. **¿Cómo ha sido la evolución del lenguaje verbal en los estudiantes desde el primer día de clases?** Es un proceso muy largo ya que los niños con autismo primero interiorizan el pictograma y luego, poco a poco van hablando. **A su parecer ¿cree que un trabajo enfocado a la articulación para mejorar la el lenguaje verbal utilizando**	Durante las prácticas pre profesionales (PPP) se ha logrado evidenciar que el lenguaje oral y para ser más específicos la expresión oral es muy reducida por no decirla escasa, pues los pocos sonidos que hacen los estudiantes son a través de ecolalia es decir repiten lo que otra persona dice en este caso la docente o nosotros los practicantes. A lo largo de las PPP se ha podido evidenciar un avance muy bueno en cuanto la expresión oral pues al inicio de trabajaba mucho el saludo y la despedida, al inicio parecía no iban a decir nunca “hola” o “chao” sin embargo durante la 3ra semana de PPP al entrar al aula ciertos	En cuanto a si el estudiante presenta una buena fluidez en sus palabras se a puesto EP que significa en proceso pues, al inicio cuando recién empezaron las PPP los estudiantes no decían casi ni una sola palabra, pero con el tiempo si ha habido grandes cambios. Acompaña su expresión con gestos naturales y espontáneos está marcada con un C de conseguido pues al momento de saludar o despedirse los estudiantes si hacen el gesto con la mano, además, cuando quieren ir al baño hacen el gesto de la necesidad biológica.	A pesar de que ha habido evoluciones en el lenguaje oral de los estudiantes, la expresión ora sigue siendo un problema dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje pues impide que los estudiantes puedan comunicar los que sienten y lo que piensan, sin embargo se ha logrado conllevar esto a través de los métodos que utiliza la tutora profesional siendo el método *teacch* el principal pues al llamar la atención de los estudiantes con materiales llamativos y diferentes se puede ir avanzando cognitivamente en los estudiantes.

actividades lúdicas es posible? ¿Por qué? Si, si es posible porque amplían su vocabulario viendo algunos juegos y ustedes saben que la parte lúdica va ayudar en cualquier proceso. **¿Cuál es la mejor forma de enseñarles el uso del lenguaje oral a los estudiantes desde su experiencia?** Bueno desde mi experiencia enfocado en niños con autismo yo pienso que el método *teacch* en donde vamos etiquetando cada una de las aulas y ellos, interiorizan el pictograma y poco a poco van ampliando su lenguaje y ya emitiendo ciertas palabras.	estudiantes nos recibían con un "hola" acompañado de la mano. Durante las clases de la docente si se aprecia este método que consiste básicamente en mostrar a los estudiantes materiales llamativos visualmente para atraer la atención de los estudiantes y se motiven, además hace que el estudiante sea más autónomo en la realización de las tareas en clases.		

DIFICULTADES Y BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE			
¿Recibe apoyo de otros docentes y de los directivos frente alguna dificultad encontrada en el aula? De un ejemplo. Claro, si se recibe, aquí se trabaja con el equipo multidisciplinario con el psicólogo clínico, educativa y terapista de lenguaje. Un ejemplo claro aquí es Anthony G, como ustedes se dan cuenta este niño muchos problemas conductuales, tiene una dinámica familiar muy desestructurada, entonces siempre estamos en contacto con el equipo para llevar a cabo trabajos en equipo y salir bien con el niño, por el bienestar de todos. **¿Qué barreras ha logrado identificar a lo largo de su experiencia y que dificulta el**	Durante las PPP se ha podido evidenciar que efectivamente el psicólogo educativo estaba muy al tanto de los estudiantes y de las situaciones que pasaban en el aula, estaba en constante comunicación con la tutora profesional, también el apoyo de las diferentes terapistas es muy bueno pues mantienen informada a la tutora profesional sobre los avances o incidentes que pasan dentro de la terapia. La barrera más evidente sin duda es el apoyo familiar, pues es muy escaso a pesar de ser niños pequeños los padres de familia no estimulan la expresión oral de los estudiantes en casa, y mientras se trabaje solo en el aula y no haya un seguimiento en casa, los estudiantes avanzaran a pasos muy pequemos.	Utiliza términos correctos que permitan entender la conversación esta está marcada con NC que quiere decir no conseguido, pues su expresión oral es muy limitada, sin embargo, si pueden decir palabras, pero por ecolalia Articula de manera adecuada las palabras que expresa está marcada con EP en proceso pues al estar en clases los estudiantes si puede expresar palabras básicas como “hola”, “chao”, “no” y “sí”. Utiliza formas verbales en pasado, presente y futuro está marcada con NC de no conseguido pues aún tienen una edad muy corta para lograr desarrollar esta habilidad.	Cuando hay problemas conductuales en el aula de clases la tutora profesional sabe cómo tratar a los estudiantes sin embargo, hay que destacar la preocupación muchos docentes y profesionales que se preocupan por el bienestar de los niños y de la tutora profesional que ayudado que el aula sea un espacio en su mayoría de veces tranquilo, sin embargo no basta pues lo cognitivo está avanzando muy lentamente por falta de cooperación de los padres de familia que miman mucho a sus hijos, les dan haciendo los deberes y no hay el seguimiento necesario en casa.

proceso de enseñanza – aprendizaje? El aprendizaje de ellos es bien lento como ustedes lo pueden evidenciar, se hace muchas actividades y a veces como docente es frustrante porque no se logran los logros que se plantea, la mayor barrera ha sido la parte verbal de los niños, el lenguaje en sí.			
EXPERIENCIA DE LA DOCENTE			
¿Cuál es la diferencia más significativa que ha encontrado al trabajar en una escuela de educación especializada y una de educación regula? Es simple la parte regular los conocimientos se aprenden de golpe, hay comunicación, hay una interacción en pares, hay sociabilización en cambio desde mi experiencia con autismo las cosas cambian completamente, uno la falta de apoyo de los papás, dos que los	Para un tema determinado a los estudiantes, la tutora profesional hace muchas actividades diferentes, hasta cambia de ambientes, de un ambiente áulico a un ambiente real en donde los estudiantes puedan tener un acercamiento directo con el tema con el que se está estudiando.		La experiencia que la docente es muy interesante pues ha trabajo en escuela de educación “regular” y ahora en una escuela de educación especializada, y en su poco tiempo en la unidad educativa ha desarrollado métodos muy buenos tanto para enseñar a través de ambientes de aprendizaje como para controlar la conducta con el tiempo fuera “time out” que sirve de una manera increíble pues los estudiantes se autorregulan de

niños no tienen un lenguaje y en sí la parte de los conocimientos que son bien lentos. **¿Qué métodos utiliza para controlar la conducta de los estudiantes que no siguen ordenes?** Aquí se utiliza un registro conductual donde se va evidenciando los antecedentes que tiene los niños y después que hacen el berrinche o cualquier conducta disruptiva yo les aplico la corrección verbal, la sobre corrección física "cállate" y el tiempo fuera y en el caso en que realmente no se pueda controlar las conductas dentro del aula se le cambia de contexto como hacíamos con Cisne, le sacábamos al patio se autorregula y luego se les incorpora a las actividades.			forma casi automática.

DESARROLLO DEL ESTUDIANTE			
¿Algún estudiante recibe alguna terapia o ayuda fuera de la escuela? Sí, de los 5 niños que yo tengo 4 reciben terapia en el CRIE reciben estimulación, terapia de lenguaje y terapia ocupacional. **¿Los contenidos se brindan de manera grupal o se realizan adaptaciones curriculares para algunos niños?, en caso de ser sí de un ejemplo.** En la planificación se realiza una alineación, partiendo desde eso nosotros trabajamos con el currículo ecológico funcional, entonces nos alineamos a ese, pero considerando todas las normativas del regular y dentro de la alineación hacemos adaptación para cada niño, no es que	Además de recibir terapias en otras instituciones, los estudiantes reciben terapias dentro de la escuela, como terapia ocupacional y terapia de lenguaje, además en clases se dan las mismas actividades para todos los estudiantes, pero el proceso es más individualizado pues al ser pocos estudiantes se puede hacer cargo de cada uno sin ningún problema.	Hace uso adecuado de pronombres (yo, tu, el, etc.) está marcada con EP pues los estudiantes si identifican el YO cuando se miran en una foto, además del EL/ELLA cuando miran las fotos de sus familiares.	Las terapias que reciben los estudiantes en la escuela son de mucha ayuda para el estudiante tanto en su desenvolvimiento cognitivo, como en el emocional pues ir a terapia o con el psicólogo de la escuela los estudiantes se van con una sonrisa en sus rostros y regresan con ganas de trabajar. Por otro lado, en las terapias se trabaja mucho el YO y EL/ELLA, fortaleciendo lo que se estudia en el aula de clases.

se planifica de manera grupal sin, es más individualizado el aprendizaje		

UNAE

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Logopedia

Yo, Jonnathan Andrés Cuesta Zúñiga, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "LA PICTOTECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL DE NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE *una licencia gratuita, intransferible y no* exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 26 de marzo de 2021

Firma

Jonnathan Andrés Cuesta Zúñiga

C.I: 010552132-2

UNAE

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Logopedia

Yo, Carlos Fernando Arias Sumba , en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "La Pictotecnología para el desarrollo de la expresión oral de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 26 de marzo de 2021



Carlos Fernando Arias Sumba

C.I: 0105738629

UNAE

Cláusula de Propiedad Intelectual

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Logopedia

Yo, Jonnathan Andrés Cuesta Zúñiga, autor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "La Pictotecnologia para el desarrollo de la expresión oral de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 26 de marzo de 2021

Firma

Jonnathan Andrés Cuesta Zúñiga

C.I: 010552132-2

UNAE

Cláusula de Propiedad Intelectual

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Logopedia

Yo, Carlos Fernando Arias Sumba, autor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "La Pictotecnología para el desarrollo de la expresión oral de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 26 de marzo de 2021

Carlos Fernando Arias Sumba

C.I: 0105738629

UNAE

Certificado del Tutor/Cotutor

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado

Carrera de: Educación Especial

Itinerario Académico en: Logopedia

Fernando Santiago Unda Villafuerte, tutor y Miguel Eduardo Vásconez Campos, cotutor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado "La Pictotecnología para el desarrollo de la expresión oral de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)" perteneciente a los estudiantes: Carlos Fernando Arias Sumba con C.I. 0105738629, Jonnathan Andrés Cuesta Zúñiga con C.I. 0105521322. Dan fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informamos que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 5 % de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 26 de marzo de 2021

Firmado electrónicamente por:
FERNANDO SANTIAGO
UNDA VILLAFUERTE

Fernando Santiago Unda Villafuerte
C.I: 1706495130

MIGUEL EDUARDO VASCONEZ CAMPOS

Firmado digitalmente por MIGUEL EDUARDO VASCONEZ CAMPOS
Fecha: 2021.03.26 10:59:13 -05'00'

Miguel Eduardo Vásconez Campos
C.I: 0602751596