



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN
VOCACIONAL**

TEMA:

**“CONDUCTAS ADAPTATIVAS EN ESTUDIANTES CON
TRASTORNOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD EDUCATIVA
ATAHUALPA EN EL PERIODO ACADÉMICO 2019-2020”**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en
Ciencias de la Educación, especialidad en Psicología Educativa Y Orientación
Vocacional**

Autor (es): Valencia Gordillo Estefany Solange

Oscullo Benavides Mishell Estefanía

Director (a): MSc. Narváez Gabriela

Ibarra - 2020



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA IDENTIDAD:	1004185300		
APELLIDOS NOMBRES:	OSCULLO BENAVIDES MISHHELL ESTEFANÍA		
DIRECCIÓN:	ROCAFUERTE 29-84 Y ESPINOZA DE LOS MONTEROS		
EMAIL:	mebenavides96@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	-----	TELF. MOVIL	0969904095

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA IDENTIDAD:	1004547392		
APELLIDOS NOMBRES:	VALENCIA GORDILLO ESTEFANY SOLANGE		
DIRECCIÓN:	IBARRA, AV. ATAHUALPA, CALLE RÍO CENEPA		
EMAIL:	solestefyvalencia@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2650947	TELF. MOVIL	0987343917

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	CONDUCTAS ADAPTATIVAS EN ESTUDIANTES CON TRASTORNOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD EDUCATIVA ATAHUALPA EN EL PERIODO ACADÉMICO 2019-2020
AUTOR (ES):	OSCULLO BENAVIDES MISHHELL ESTEFANÍA, VALENCIA GORDILLO ESTEFANY SOLANGE
FECHA: AAMMDD	SEPTIEMBRE 2020
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN VOCACIONAL
ASESOR /DIRECTOR:	MSC. GABRIELA NARVÁEZ

CONSTANCIAS

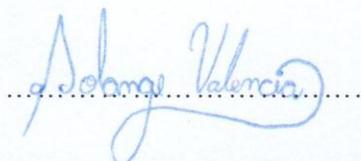
El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 2 días, del mes de diciembre de 2020

LOS AUTORES:



Mishell Estefanía Oscullo Benavides



Estefany Solange Valencia Gordillo

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 1 de diciembre de 2020

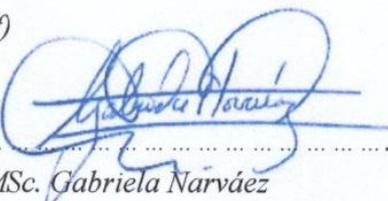
MSc. Gabriela Narváez

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f)



MSc. Gabriela Narváez

C.C.: 10025312999

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El Tribunal Examinador del trabajo de titulación “CONDUCTAS ADAPTATIVAS EN ESTUDIANTES CON TRASTORNOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD EDUCATIVA ATAHUALPA EN EL PERIODO ACADÉMICO 2019-2020” elaborado por Mishell Estefanía Oscullo Benavides y Estefany Solange Valencia Gordillo , previo a la obtención del título de licenciatura en ciencias de la educación mención psicología educativa y orientación vocacional, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

(f) 
MSc. Gabriela Narváez
C.C.: 10025312999

(f) 
(MSc. Andrea Valencia)
C.C.: 1003010830

(f) 
(MSc. Ramiro Núñez)
C.C.: 1001402377

DEDICATORIA

La dedicatoria es para toda mi familia y la docente tutora, ambos factores hicieron una sinergia, ellos supieron guiarnos de manera adecuada emocional, psicológica y académicamente, para no sucumbir en la elaboración de este trabajo de grado en estos tiempos.

Mishell Estefanía Oscullo Benavides

Dedico este trabajo investigativo a las personas que me supieron encaminar para alcanzar mi realización profesional, mis padres, a los cuales les debo todos mis triunfos, los presentes y los que me quedan por alcanzar, pues no hay mejor manera de agradecer tanto amor y cuidado que provocando su alegría y su paz.

También dedico esta investigación al grupo de estudiantes que participaron en ella, y a todos quienes experimentan la vida desde la dislexia y la discalculia, para unirme a ellos en una sola conciencia, la conciencia de saber el valor de su diversidad, pues su condición es una de las variadas formas que coexisten en nuestra realidad, para percibir y aprender, sabiendo que aquello no es un obstáculo sino más bien un valor agregado mediante el cual impulsarse para la creación de la felicidad y las aspiraciones.

Estefany Solange Valencia Gordillo

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a la vida, que nos llevó a emprender y culminar esta meta vocacional, y que nos sigue brindando la oportunidad para empezar nuevos retos a partir de las experiencias que han enriquecido nuestro intelecto y nuestro sentir.

Agradecemos también a todos nuestros docentes que guiaron y compartieron sus conocimientos teóricos y vivenciales, pues en ellos y sin falta alguna, siempre estuvo presente un consejo para la vida y para nuestro desarrollo resiliente; los llevaremos siempre presentes, pues han marcado el inicio de una etapa importante de nuestras vidas.

Agradecemos de forma personalizada a nuestra tutora de tesis quien supo darnos su asesoramiento para su desarrollo, y a todos quienes nos brindaron su guía profesional y apoyo emocional para el progreso de la investigación.

Atentamente

Mishell Estefanía Oscullo Benavides

Estefany Solange Valencia Gordillo

RESUMEN

Los trastornos de aprendizaje pueden afectar a diversas esferas de la vida, ya que existen habilidades adaptativas que se encuentran inhabilitadas, sin embargo, aquellas pueden ser desarrolladas con el tiempo, alcanzando cierto aprendizaje o manejo de las mismas, pero, en caso de no darse la atención adecuada a las necesidades se complica el cuadro clínico, generando un malestar a nivel social y personal que provoca considerables daños en el desenvolvimiento académico y en un futuro cercano, en la autorrealización personal. El objetivo de la investigación es analizar las conductas adaptativas: habilidades académicas y sociales en estudiantes con trastornos de aprendizaje como dislexia y discalculia de la Unidad Educativa Atahualpa, durante el periodo académico 2019-2020. La presente, es una investigación de tipo mixta y descriptiva, con corte transversal, la cual se dirigió a un universo de estudio de 1316 estudiantes de la Unidad Educativa Atahualpa, de dicho universo se identificó a una muestra de 12 estudiantes con diagnóstico previo de dislexia y discalculia; se aplicó una encuesta dirigida a los docentes tutores de estos estudiantes, a través de la cual se obtuvo información acerca del nivel de desarrollo de las conductas adaptativas (sociales y académicas). Se concluye que las habilidades académicas funcionales no están presentes significativamente en esta muestra de estudio, estando muchas de ellas dentro de los mayores porcentajes de “No logro” y “En proceso”, mientras que en las habilidades sociales no se encontraron porcentajes mayores en cuanto al “No logro”, situándose en un rango mayor de logro y de proceso de adquisición, sin embargo, es importante mencionar que los porcentajes de “Logro” y “En proceso”, no difieren en grandes cantidades, poniendo en evidencia la presencia de dificultades para el desarrollo de habilidades sociales y la adaptación social.

Palabras clave: trastornos de aprendizaje, dislexia, discalculia, conductas adaptativas, habilidades sociales, habilidades académicas.



ABSTRACT

Learning disorders affect diverse spheres of life since some adaptive abilities are disabled, nevertheless, those can be developed reaching certain learning or handling. But in case of not giving suitable attention to these necessities, it becomes a malaise at a social and personal level with considerable damages in the academic development and a near future, in the personal self-realization. The objective of this research was to analyze adaptive behaviors: academic and social skills in students with learning disorders, like dyslexia and dyscalculia at Atahualpa School, through the 2019-2020 academic period. This is mixed and descriptive research, with a transversal cut, directed to a universe of 1316 students. A sample of 12 students with dyslexia and dyscalculia was identified. A survey was applied to the teachers of these students, regarding the level of development of adaptive behaviors (social and academic). In conclusion, functional academic skills are not significantly present in this study sample, being many of them within the highest percentages of "Not Achieved" and "In Process", while in social skills no higher percentages were found for "Non-achievement", placing it in a higher range of achievement and acquisition process. It is important to mention that the percentages of "Achieved" and "In process", do not differ in large amounts, highlighting the presence of difficulties for the development of social skills and social adaptation.

Keywords: learning disorders, dyslexia, dyscalculia, adaptive behaviors, social skills, academic skills.



Raúl Rodríguez

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	6
1.1 Definición de conductas adaptativas	6
1.1.1 Definición de habilidades sociales	6
1.1.2 Definición de habilidades académicas funcionales	7
1.2. Definición de trastornos de aprendizaje	7
1.2.1 Definición de dislexia	8
1.2.2 Definición de discalculia	9
1.3 Bases anatómicas y funcionales de los trastornos de aprendizaje	10
1.3.1 Dislexia	10
1.3.2 Discalculia	11
1.4 Sintomatología de los trastornos de aprendizaje	11
1.4.1 Dislexia	11
1.4.2 Discalculia	13
1.5 Desarrollo de la conducta adaptativa: habilidades académicas, en dislexia y discalculia	13
1.6 Desarrollo de la conducta adaptativa: habilidades sociales en dislexia y discalculia	14
1.7 Estrategias psicopedagógicas para desarrollar las habilidades académicas	15
1.8 Estrategias psicopedagógicas para desarrollar las habilidades sociales	18
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	21
2.1 Tipos de investigación	21
2.1.2 Investigación Descriptiva	21
2.1.3 Eje Transversal	21
2.2 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación	21
2.2.1 Encuesta	21

2.3 Preguntas de Investigación	21
2.4 Matriz de Operacionalización de Variables	22
2.5 Participantes.....	23
2.6 Procedimiento y Análisis de Datos	23
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
3.1 Tablas de habilidades académicas	25
3.2 Tablas de habilidades sociales	37
3.3 Nivel de logro de las conductas adaptativas: habilidades sociales y académicas	41
CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES.....	44
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXOS	50
Anexo 1. Encuesta de habilidades académicas y sociales en estudiantes con dislexia y discalculia	50
Anexo 2. Árbol de problemas	53
Anexo 3. Certificación del Abstract	54
Anexo 4. Certificado Urkund.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Atención</i>	25
Tabla 2 <i>Memoria</i>	26
Tabla 3 <i>Lateralidad</i>	27
Tabla 4 <i>Conciencia fonológica</i>	28
Tabla 5 <i>Escritura</i>	29
Tabla 6 <i>Lectura</i>	30
Tabla 7 <i>Comprensión lectora</i>	30
Tabla 8 <i>Diferenciación de formas, tamaños y colores</i>	32
Tabla 9 <i>Reconocimiento de números y cifras</i>	33
Tabla 10 <i>Seriación</i>	34
Tabla 11 <i>Resolución de problemas matemáticos</i>	35
Tabla 12 <i>Uso de material concreto</i>	36
Tabla 13 <i>Inclusión entre pares</i>	37
Tabla 14 <i>Interacción social</i>	38
Tabla 15 <i>Adaptación a grupos y entornos</i>	39
Tabla 16 <i>Defensa o búsqueda de ayuda</i>	40

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el Ecuador se encuentra resguardado en cuanto a leyes que ofrecen una atención especializada e inclusiva ante las NEE (Necesidades Educativas Especiales), sin embargo, la problemática surge cuando las leyes establecidas no son aprovechadas como se espera. Es evidente en muchos casos, el escaso respaldo ante los estudiantes con trastornos de aprendizaje, al punto en el que pasan por desapercibidos como consecuencia de una comunidad educativa que no está preparada para manejar estos casos, y que por tanto provocan en el estudiante una experiencia educativa desfavorable, que podría llevarlo al rezago o a la deserción escolar y en un futuro cercano a un fracaso laboral, pues las consecuencias se expanden con el tiempo a causa de la inatención (Pérez, 2017). Por tanto, comprometerse a brindar lo necesario para su desarrollo y adaptación es contribuir a su bienestar integral.

Los problemas en el aprendizaje generan un gran impacto emocional cuando no reciben el apoyo de sus profesores, ya que muchas veces se ven clasificados por ellos como estudiantes faltos de motivación, empeorando la condición del estudiante a causa de su escasa experticia en el tema, de igual forma, la familia no resulta un soporte cuando los padres consideran que el mal desempeño académico de su hijo es intencionado; dichas dificultades generan frustración y pueden desencadenar en trastornos de ansiedad, depresivos y del comportamiento, siendo la dificultad de adaptación una consecuencia directa que con el tiempo pasará de ser un problema académico a ser un problema laboral y social (Fourneret & Da Fonseca, 2018).

Hace falta desarrollar un sentido de empatía y comprensión hacia las necesidades educativas especiales y es necesario un soporte de información que permita al docente cubrir las necesidades educativas que se presenten en el aula (Salgado, 2018). Por tanto, es esencial que los estudiantes con trastornos de aprendizaje cuenten con un equipo multidisciplinar, una comunidad educativa lista para identificar sus necesidades y acompañarlos en su desarrollo. La deficiencia académica con frecuencia es el resultado del mal funcionamiento de todo un sistema más no es un problema individual, por lo cual la participación de la comunidad educativa a lo largo de este proceso es esencial para su crecimiento personal, social y académico (Soto y Hinojo, 2004).

Los trastornos de aprendizaje como la dislexia y discalculia poseen consecuencias a nivel emocional y conductual que pueden provocar frustración y problemas en la adaptación social (Krause, y otros, 2016). Los estudiantes con trastornos de aprendizaje, en su gran mayoría, no logran hacer amigos pues tienden a bloquearse emocionalmente y a aislarse por su dificultad para desenvolverse en la lectura, escritura, las matemáticas, y por no presentar un logro académico como los demás (Salgado, 2018). Por consiguiente, los trastornos de aprendizaje producen consecuencias en la conducta adaptativa, siendo esta un recurso básico para su bienestar.

La investigación se llevó a cabo en el Ecuador, en la provincia de Imbabura, específicamente en la ciudad de Ibarra, parroquia Caranqui. La población elegida como objeto de estudio fueron 12 estudiantes diagnosticados con trastornos específicos de aprendizaje: dislexia y discalculia, pertenecientes a la Unidad Educativa Atahualpa, institución en la cual las problemáticas con mayor incidencia son de carácter conductual y cognitivo.

El motivo que impulsó la investigación fue conocer el nivel de desarrollo de las conductas adaptativas: académicas funcionales y sociales, presentes en los estudiantes con trastornos de aprendizaje de la Unidad Educativa Atahualpa. La importancia de la investigación radica en la necesidad de desarrollar conductas adaptativas en los estudiantes con trastornos de aprendizaje, siendo las habilidades académicas y sociales, componentes necesarios para el transcurso de sus vidas. De igual forma, es de vital importancia hablar del tema y brindar la atención que ameritan los estudiantes con necesidades educativas especiales, para que cada vez sean más respaldados, comprendidos e incluidos por toda la comunidad educativa, eliminando su invisibilidad y etiquetas clasificadoras, de manera que la comunidad educativa pueda significar el factor protector que cubra sus necesidades y los acompañe en su proceso de desarrollo.

La investigación posee como beneficiarios directos a los estudiantes de la Unidad Educativa Atahualpa con trastornos de aprendizaje, pues es a partir de ella que se brinda la atención pertinente a sus necesidades educativas y sociales, posibilitando la apertura de un espacio dedicado al desarrollo de conductas adaptativas. Los beneficiarios indirectos son los docentes, la institución educativa y los padres de familia, que son orientados a través de la investigación sobre el nivel de desarrollo adaptativo en sus estudiantes e hijos, significando un modelo de orientación para su intervención. La factibilidad de la investigación dentro de los recursos humanos fue efectiva, ya que se contó con el respaldo de la institución educativa en lo referente a la accesibilidad de la información de los casos, sin haberse presentado dificultades para su desarrollo.

El trabajo investigativo pretende generar un gran impacto a través de la creación de conciencia y compromiso para brindar una educación de calidad, donde la comunidad educativa se apropie de las políticas inclusivas y se llene de conocimiento, de manera que se puedan abordar con seguridad las dificultades de aprendizaje cuando se presenten.

Una vez unificado los elementos anteriores nos permite configurar el siguiente problema de investigación: **analizar las conductas adaptativas en estudiantes con trastornos de aprendizaje de la Unidad Educativa Atahualpa.**

La investigación consta de tres capítulos donde se señala: en el capítulo I, titulado como “Marco Teórico”, las bases teóricas del estudio, en el que se desarrolla temas como la definición de trastornos de aprendizaje (dislexia y discalculia), y conductas adaptativas (habilidades sociales y académicas), bases anatómicas, sintomatología de los trastornos de aprendizaje, el desarrollo de conductas adaptativas (habilidades académicas y sociales) en

los trastornos de aprendizaje y estrategias psicopedagógicas; en el capítulo II titulado “Metodología” se explica los tipos de investigación con los cuales se desarrolló el trabajo investigativo, mencionando la investigación mixta, descriptiva, documental y el método e instrumento usado, siendo el método inductivo y la encuesta los elementos aplicados en el estudio; en el capítulo III titulado “Interpretación y Análisis de los resultados” se exponen los hallazgos obtenidos a partir del instrumento, donde se exponen 16 tablas sobre las conductas adaptativas: habilidades sociales y académicas con su respectivo análisis.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar las conductas adaptativas en estudiantes con trastornos de aprendizaje de la Unidad Educativa Atahualpa en el periodo académico 2019-2020.

Objetivos Específicos

- Identificar en qué medida se presentan las conductas adaptativas: habilidades sociales y académicas.
- Fundamentar con bases teóricas lo referente a trastornos de aprendizaje: dislexia y discalculia.
- Valorar los datos recolectados por el instrumento para una subsecuente comparación con las bases teóricas descritas.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Definición de conductas adaptativas

A principios de los años 60 se estudiaba a las conductas adaptativas en el campo de la discapacidad intelectual debido a la influencia que ocasionaba en el desarrollo de las mismas, pero con el paso de los años y el avance de las investigaciones se lo empezó a relacionar al estudio de discapacidades motoras o sensoriales, autismo y trastornos de aprendizaje (Clavijo, y otros, 2006).

Roselló, Berenguer, & Miranda (2018), hacen referencia a las conductas adaptativas como aquellas que nos permiten desenvolernos en las actividades diarias de todo índole, incluido las de socialización y comunicación; las funciones ejecutivas cumplen un papel directo en la conducta adaptativa ya que estas posibilitan al estudiante para organizar, planificar, controlar sus emociones y evaluar su comportamiento, inhibir respuestas, y hacer cambios en lo planificado si no está acorde a los objetivos que se haya planteado.

La función adaptativa es la capacidad para desenvolverse de manera autónoma en diferentes habilidades que son necesarias día con día, como las habilidades de autocuidado, habilidades comunicativas y de socialización o las habilidades académicas ligadas al aprendizaje (Roselló, Berenguer, & Baixauli, 2018).

Clavijo, y otros (2006), definen a las conductas adaptativas como a la unión de las habilidades sociales, conceptuales, y prácticas que las personas desarrollan a lo largo de su vida, y que ponen en práctica diariamente. La Asociación Americana de Retraso Mental establece 10 habilidades adaptativas, entre ellas las de comunicación, socialización, autocuidado, vida en el hogar, utilización de la comunidad, autorregulación, académicas funcionales, salud y seguridad, ocio, y trabajo (Clavijo, y otros, 2006). En esta investigación se estudian las habilidades sociales y habilidades académicas funcionales.

1.1.1 Definición de habilidades sociales

Los niños y niñas en edad preescolar son entes innatos sociales y esto es una base significativa para adquirir ciertas habilidades sociales, a través del uso del juego con sus pares, identificándose con los roles de género y utilizando sus habilidades lingüísticas para expresar sus ideas, sentimientos y emociones, pero es importante que esta interacción social reciba la retroalimentación de docentes y padres o figuras de crianza (Miller, 2019). Puesto que esta es una etapa crucial para el desarrollo de habilidades sociales que le permitirán desempeñarse con normalidad a lo largo de la vida.

Los sujetos desarrollan ciertas habilidades sociales que fomentan la auto adaptación y superación de retos académicos, por lo cual un deficiente desarrollo de estas puede ocasionar problemas de aceptación dentro del ámbito social, inconvenientes con el logro académico, dificultades subjetivas, discordancia en el aspecto psicológico a nivel infantil e inadecuación (Rosales, 2013).

Rosales (2013), clasifica a estas habilidades sociales en cuatro: habilidades cognitivas, en las cuales se hace énfasis sobre aquello que el ser humano piensa, manifestación de necesidades, prioridades, anhelos, entre otros aspectos; habilidades emocionales, es lo que el ser humano siente por las situaciones en las que se encuentra, como puede ser: la ira, enojo, alegría, aburrimiento, confusión, ansiedad, calma; habilidades instrumentales, se refieren a lo que el ser humano realiza, estas pueden ser: buscar solución ante alguna situación, tomar decisiones, entre otras; habilidades comunicativas, se refieren a lo que el ser humano dice, pueden ser: dialogar y escuchar la conversación, plantear preguntas, entre otras.

1.1.2 Definición de habilidades académicas funcionales

Las habilidades académicas son aquellas que capacitan a la persona para emprender situaciones de aprendizaje mediante estrategias que lo potencien; las habilidades académicas son aquellas que posibilitan al estudiante para adaptarse a su entorno educativo y desarrollarse satisfactoriamente (Fernández , Mijares, Álvarez , & León, 2015).

El área académica es una de las más importantes, el desempeño en la misma tiene como objetivo primordial el aprendizaje y el dominio académico del aprendiz, por lo que generar habilidades académicas es esencial para el logro académico; dentro de estas se mencionan las habilidades básicas de lectura y escritura, así como también las habilidades matemáticas y de razonamiento numérico, las mencionadas habilidades son esenciales para desenvolverse en el ámbito educativo y en la vida diaria (Fernández et. al, 2015).

1.2. Definición de trastornos de aprendizaje

Antes de definir los trastornos de aprendizaje es importante tener en cuenta la diversidad que se puede encontrar en el aula en cuanto al ritmo de aprendizaje, dicha diversidad provoca que las aulas se conformen por niños que asimilan con presteza los contenidos impartidos, superando con facilidad los obstáculos comunes que se pueden presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; existen también aquellos que se desenvuelven con mayor dificultad pero que tras un refuerzo constante logran dominar los contenidos, y tenemos a los niños con trastornos de aprendizaje quienes a diferencia de los demás, les cuesta significativamente asimilar ciertos conceptos académicos, tal dificultad se presenta de manera persistente impidiendo su logro académico (Málaga & Arias, 2010).

Se define a los trastornos de aprendizaje como la incapacidad para dominar ciertas habilidades académicas como la escritura, la lectura, el cálculo, el dibujo, dicha incapacidad no es consecuencia de una inteligencia inferior ni se debe a malas prácticas educativas o a un entorno socio cultural adverso (Málaga & Arias, 2010). Bravo (2002), concuerda en que los trastornos específicos del aprendizaje pueden entenderse como la dificultad para lograr los aprendizajes en el tiempo requerido y que no corresponden a problemas sensoriales, motores o de inteligencia, ni a afectaciones socioculturales o trastornos emocionales graves.

Mientras que Fourneret & Da Fonseca (2018), entienden al trastorno específico de aprendizaje como a una dificultad persistente en las funciones neurocognitivas implicadas en la adquisición de la lectura y el cálculo. Es importante mencionar que una adecuada intervención y acompañamiento pedagógico temprano puede favorecer al desarrollo de aquellas facultades a las cuales tiene un escaso dominio. Así como también, el apoyo afectivo de su entorno como factor protector que aporte a la formación integral.

1.2.1 Definición de dislexia

La dislexia ha sido estudiada a lo largo de los años, obteniendo una historia en su significación. La Federación Mundial de Neurología en el año 1968 definió a la dislexia como al desarrollo deficiente de la lectura, que no se debía a una escasa educación o a un nivel inferior de inteligencia, ni tampoco al estatus en el que crecía la persona, sino que más bien era causado por déficits cognitivos de base constitucional; la Clasificación Internacional de Enfermedades en el año 1992, añadió a la dislexia en la sección de trastornos específicos del desarrollo de las habilidades escolares con el nombre de trastorno específico de la lectura; la Asociación Americana de Psiquiatría en 1996 mediante el DSM-IV coloca al trastorno de lectura dentro de los trastornos de aprendizaje, mientras que en la publicación del 2013 con el DSM-V pasa a ser considerado como un trastorno específico en el aprendizaje de la lectura (Tamayo, 2017).

Tweeley (2019), define a la dislexia como un desorden que influye en el proceso de la adquisición de la lectura, que impide el desarrollo normal, debido a la existencia de fallas en la interpretación de letras o símbolos, sin embargo, la dislexia no está ligada a una deficiencia intelectual. Dansilio (2009), concuerda en que la dislexia es un trastorno específico del aprendizaje que no se relaciona a bajos niveles del intelecto ni a factores socioculturales, pedagógicos ni sensoriales. La dislexia presenta déficits en los procesos cognitivos que forman parte del acto lector: el procesamiento fonológico (consciencia fonológica CF, percepción del habla PH y velocidad de nombrado), el procesamiento sintáctico, léxico y metacognitivo (Carrillo & Domínguez, 2010).

Málaga & Arias (2010), menciona que la dislexia es un trastorno del neurodesarrollo que interviene en el aprendizaje del lenguaje, la escritura y la lectura, puesto que las áreas básicas del procesamiento y decodificación se encuentran alteradas; consiste en la dificultad para la decodificación fonológica, teniendo problemas para conectar adecuadamente los grafemas con los fonemas, de igual manera se presenta una memoria verbal auditiva a corto plazo y una consciencia fonológica alterada. Sin embargo, la mayor dificultad en la dislexia se presenta en la fluidez lectora y en el desenvolvimiento ortográfico (Tamayo, 2017).

Es frecuente la confusión que se crea al momento de identificar la dislexia, puesto que suele ser confundida con el retardo lector, debido a ello es esencial saber distinguir teniendo en cuenta que un retardo lector no es el causante de la dislexia, sin embargo la dislexia si está asociada a un retraso en la adquisición de la lectura; el tratar al retardo

lector como a una dislexia implica trabajar en el desarrollo de las funciones perceptivo visuales o auditivas, síntomas típicos de la dislexia, olvidando que el objetivo principal es el aprendizaje de la lectura (Bravo, 2002).

Carrillo & Domínguez (2010), especifican dos tipos de disfunciones lectoras de distinto origen: la dislexia adquirida, producto de una lesión cerebral o una neuropatología degenerativa que provoca la pérdida de la habilidad lectora previamente adquirida; y la dislexia evolutiva o del desarrollo, es la dificultad para el aprendizaje de la lectura, tal dificultad se hará presente desde los inicios de la adquisición lectora.

1.2.2 Definición de discalculia

El término discalculia comprende a la dificultad de ejecutar con dominio ciertas habilidades en el aprendizaje matemático de diferentes aspectos, como en la conceptualización, la comprensión numérica y aritmética en los niveles de escolarización; esto no se debe a su nivel de inteligencia, sin embargo, es una dificultad significativa que impide el alcance de los objetivos y el currículo correspondiente para su edad cronológica y la de sus pares, no obstante logran desarrollar sus propias estrategias o técnicas para adaptarse a su cotidianidad; ciertos investigadores se han enfocado en establecer intervenciones para subsanar estos déficits desde una edad temprana (Hudson, 2017; Geary, 2017).

Este trastorno de aprendizaje o dificultad específica de aprendizaje (DEA) afecta al cinco por ciento de la población, tomando en cuenta que en algunos casos se presenta dentro del marco familiar y se los puede asociar al momento de la concepción (Hudson, 2017).

American Psychiatric Association (2013), dentro del DSM V menciona que para establecer un diagnóstico del trastorno específico de aprendizaje con dificultad en la matemática, la persona debe presentar deficiencias en el entendimiento y razonamiento del área matemática, durante al menos seis meses a pesar de su intervención y no debe estar asociado a ninguna discapacidad ya sea mental, visual, motora, auditiva o física, trastorno mental o neurológico, circunstancias sociales desfavorables, carencia de estimulación dentro del área lingüística o a una enseñanza contraproducente.

Los tipos de pensamientos se interrelacionan con el aprendizaje matemático presentando deficiencias, Cardozo, Franco y García (2019), mencionan los siguientes tipos de pensamiento: el pensamiento matemático, comprende la enumeración, conceptualización, sistemas numéricos, significación y utilización de operaciones; el pensamiento del azar, tiene que ver con probabilidades, interpretación gráfica y tablas, deducciones en estadística; el pensamiento relacionado con el sistema de medidas; el pensamiento espacial, comprende el análisis de las propiedades y medidas de las figuras; el pensamiento de variación, comprende lo no programado y la relación de equivalencia.

1.3 Bases anatómicas y funcionales de los trastornos de aprendizaje

1.3.1 Dislexia

Los trastornos de aprendizaje tienen una base neurobiológica y genética, donde se encuentran deficiencias en varias zonas del cerebro que comprometen el nivel de aprendizaje (Álvarez & Brotóns, 2018). Las investigaciones biológicas han demostrado que el cerebro disléxico posee alteraciones a nivel estructural y funcional que provocan fallas en la decodificación de la información (Tamayo, 2017).

Aprender a leer toma tiempo y en su proceso se crean nuevas redes neuronales que conectan las diferentes regiones cerebrales implicadas en la lectura, las cuales permiten el reconocimiento de las formas de las letras y el lenguaje oral, pero el cerebro disléxico no consigue esta organización neuronal impidiendo la comprensión y fluidez lectora (Fourneret & Da Fonseca, 2018).

La dislexia es un trastorno específico del aprendizaje de bases neurobiológicas y genéticas; se ha demostrado que varios genes hacen propenso a la persona de presentar dislexia, involucrando a los cromosomas 1p, 2p, 6p, 15p y 18p y con menor grado de evidencia los cromosomas 6q, 3p, 11p y Xq (Dansilio, 2009). Se ha podido asociar a la dislexia a 4 genes candidatos de riesgo, DYX1C1, KIAA0319, DCDC2, ROBO1, los cuales participan en el desarrollo cerebral, las anomalías en el mismo provocan el cuadro biológico disléxico presentándose problemas en el procesamiento de sonidos similares (Galaburda, y otros, 2006). Cabe recalcar que cuando uno de los genes de un cromosoma o a su vez el cromosoma en sí presenta una disfunción, se lo asocia a lo que llamamos genética (Castejón & Navas, 2013).

Las investigaciones acerca de las bases anatómicas funcionales del cerebro disléxico, demuestran anomalía en dos vías de la red cerebral implicada en los procesos de lectura: la vía dorsal, la cual comunica a la corteza frontal inferior izquierda, incluida el área de Broca con la región temporoparietal izquierda, la disfunción de esta vía afecta al procesamiento fonológico y la comprensión fonema-grafema; la segunda vía implicada es la ventral, la cual conecta el lóbulo occipital al temporal, su mal funcionamiento impide el reconocimiento de la forma de la palabra, impidiendo que se la perciba como a un todo (Fourneret & Da Fonseca, 2018). Tanto la vía dorsal y ventral son controladas por los lóbulos frontales (Rosselli, 2015).

En el lóbulo temporal encontramos el área de asociación auditiva (22AB), la cual se encarga de interpretar los sonidos, forma parte del área de Wernicke y está conectada con el área de Broca, recepta la información del lóbulo occipital y de la zona auditiva temporal permitiendo la comprensión del lenguaje escrito y hablado (Sánchez & Coveñas, 2011). En el cerebro disléxico se produce una alteración en el área de asociación auditiva ocasionando fallas en la discriminación de sonidos.

1.3.2 Discalculia

Desde el tercer trimestre de la concepción y los dos primeros años de vida, las interconexiones neuronales y las prolongaciones neurales son aceleradas y notables debido a que estas ayudan a la reorganización de la información genética y la que es receptada del ambiente por medio de sus sensorios, es sumamente importante dentro del aprendizaje y este proceso sigue de manera activa durante los 8 años siguientes a esto y se va disminuyendo en el resto de la vida del individuo (Cerdá y Cerdá, 2010).

Varias investigaciones con lo referente a la discalculia concordaron que dentro del sistema neuronal existe una deficiencia en el procesamiento matemático, de igual manera se involucran a zonas anatómicas como el segmento horizontal del surco intraparietal, siendo un punto clave para el desarrollo de actividades que implican el marco numérico, se complementa por dos circuitos: el giro angular izquierdo con áreas perisilvianas, el cual se encarga del procesamiento lingüístico de la numeración; sistema bilateral parietal posterior-superior, asume el proceso atencional espacial-no espacial comprometido con la tarea de representar los números captados de manera mental o espacial (Castro, Estévez & Reigosa, 2009; Álvarez & Brotóns 2018).

En la investigación global de diferentes artículos que hacen referencia a un marco de estudio de diez años, acerca de cuáles bases neurogenéticas subyacen en la discalculia, se la relaciona con la corteza temporal-occipital del hemisferio tanto derecho como izquierdo, el cual se encarga de las representaciones espaciales de los números; la corteza prefrontal es sumamente indispensable al momento de realizar cálculos mentalmente, esta área también está involucrada con la atención y la función ejecutiva; mientras que a nivel genético aún no se encuentra el componente que genera este trastorno de aprendizaje (Álvarez & Brotóns, 2018).

1.4 Sintomatología de los trastornos de aprendizaje

1.4.1 Dislexia

Tweeley (2019), manifiesta la presencia de los siguientes síntomas:

- Lectura y escritura

Existen dificultades en cuanto a la escritura, la lectura y el deletreo, presenta adiciones, repeticiones, transposiciones, omisiones, reversiones, sustituciones en letras y números, sin embargo estas no se deben a un bajo nivel de inteligencia,

Problemas para copiar al dictado y al hacerlo las palabras son ilegibles; no posee un correcto agarre del lápiz,

Tiende a deletrear inconscientemente en su intento por leer,

Cuando lee o escribe identifica un movimiento que lo impide comprender con claridad las letras y palabras, dicho movimiento no se debe a problemas de visión y es solamente percibido por la persona disléxica,

- Comportamental

Presencia de frustración, enojo y baja autoestima a causa de su incapacidad para leer o escribir,

Puede presentar somatizaciones como mareos, dolor de cabeza o de estómago mientras está expuesto a la lectura o escritura, en especial si se trata de una exposición social,

- Oído y habla

Tiene dificultad en el procesamiento auditivo, provocando errores en la identificación de sonidos,

Existen fallas en la pronunciación de palabras largas, ocasionando la transposición de palabras y sílabas al momento de hablar, además se puede presentar tartamudeo en los momentos de estrés,

- Control motor

Presenta problemas con la coordinación y con las habilidades motoras finas o gruesas; tendencia a desarrollar enfermedades motrices; escasas o nulas habilidades en el deporte, en especial en juegos de pelota,

No distingue bien entre izquierda y derecha, arriba y abajo,

- Matemática y control del tiempo

Tiene dificultad para gestionar el tiempo pues puede desconectarse de este, y por lo tanto hacer de la puntualidad algo difícil de cumplir; le resulta complicado comprender las secuencias y ejecutar tareas secuenciadas,

En cuanto a las matemáticas, puede realizarlas mentalmente, pero se le dificulta realizarlas de manera escrita; para contar se apoya con el uso de sus dedos; entender el álgebra o alcanzar un nivel más avanzado en la matemática significará algo bastante difícil,

- Cognición y memoria

Al tratarse de eventos, rostros y lugares, su memoria a largo plazo se desenvuelve satisfactoriamente, sin embargo, tiene problemas con la memorización al tratarse de series o al procesar información que no haya sido puesta en práctica con anterioridad; se distrae con facilidad,

Su diálogo interno es reducido, a cambio piensa con imágenes y sentimientos.

1.4.2 Discalculia

Para poder identificar dentro del aula a un estudiante con discalculia, el docente debe poner atención a ciertos factores: el estudiante que maneje bien las habilidades lingüísticas y escritas al realizar las tareas, no obstante, se le dificulte utilizar sus habilidades dentro del campo matemático, presentándose problemas para memorizar con exactitud números de teléfono, inseguridad o evitación con todo lo que implica el currículo matemático (Hudson, 2017).

Se presentan ciertos indicadores específicos:

No diferencian cuál es el mayor o menor de los números a través de la habilidad intuitiva; dificultad en el reconocimiento global de patrones en un conjunto de números, pues se apoyan por el conteo pausado y minucioso usando los dedos; dificultad en considerar respuestas, tienden a invertir números como el 3 con el 8 o el 6 con el 9, ya que estos le parecen similares; las operaciones básicas o complejas tienen que volverlas a recordar con repasos; se aprenden procedimientos matemáticos de manera automática sin razonar y comprender y por esto dudan si su respuesta es correcta o no; dificultad en la memoria a corto plazo, puede presentar problemas como: no comprender ciertos enunciados o preguntas, los símbolos dentro de una operación compleja suelen confundirlos, problemas de secuenciación y por esto no recuerdan ciertas fórmulas, códigos o pasos, la estadística se les dificultará demasiado por el uso de fórmulas para la obtención de la media, mediana, moda, desviación estándar, la representación gráfica es incorrecta dentro de los ejes de igual manera en la conversión de medidas y ecuaciones (Hudson, 2017).

1.5 Desarrollo de la conducta adaptativa: habilidades académicas, en dislexia y discalculia

Poseer un trastorno de aprendizaje impide el desarrollo de ciertas habilidades académicas (Craig & Baucum, 2001). De entre ellas podemos identificar falencias en cuanto a la lectura de sílabas, palabras y no palabras, la precisión en la lectura de oraciones y su comprensión, así como también la comprensión de la lectura en voz alta, comprensión de lectura silenciosa y la velocidad en ambas lecturas, de igual forma se evidencian falencias en la escritura del nombre, en la precisión de la escritura de sílabas, palabras, en el dictado de oraciones, velocidad en la copia de un texto; las mencionadas dificultades producen cantidad de errores en la escritura y lectura, pueden ser errores léxicos, sintácticos, ortográficos y por ende afecta a la comprensión narrativa puesto que carece de coherencia (Montoya, Varela, & Dussan, 2012). También se presentan problemas en el dominio numérico, impidiéndole realizar operaciones básicas, entender secuencias, razonamiento matemático, escritura de números.

El desarrollo cognitivo tiene un estrecho vínculo con la parte académica y las funciones ejecutivas según el currículo y la edad cronológica del estudiante, puesto que:

mayor madurez, el proceso de aprendizaje aumenta (Calambas, Gutiérrez & Narváez, 2019).

Las habilidades académicas pueden ser desarrolladas ya sea mediante un proceso voluntario e intencionado o a través de un desarrollo espontáneo, en el caso de los trastornos de aprendizaje, el desarrollo de las habilidades académicas no se produce de forma espontánea, pues existe una alteración en el procesamiento del cerebro, impidiéndole alcanzar el dominio de las habilidades académicas básicas como la lectura, escritura, cálculo (Fernández, y otros, 2015). Por tanto, su tratamiento debe darse de forma secuencial, intensiva y rigurosa, enfocándose en su rehabilitación (Craig & Baucum, 2001).

Cuando un niño empieza el proceso de escolarización está ligado a expectativas tanto familiares como institucionales, pues ambos esperan que alcance los conocimientos requeridos en el tiempo que se considera suficiente para su obtención, esta carga de expectativas puede provocar gran ansiedad por alcanzarlas y en su intento se puede fallar, dando como resultado un inadecuado proceso de adaptación (Craig & Baucum, 2001). Esta presión por cumplir las expectativas tanto familiares como institucionales puede agravar la condición de la persona con trastornos de aprendizaje, provocando ya no solamente un bajo rendimiento escolar sino también serias afectaciones de carácter emocional, puesto que muchas veces los trastornos de aprendizaje suelen ser confundidos con la desmotivación académica y por ende con la falta de dedicación y práctica en las falencias presentadas, sin darse cuenta de que es una condición que no se elige sino que se presenta y que requiere de una intervención temprana.

Por tanto, es imposible generar conductas adaptativas sin antes haber identificado y reconocido la presencia de una dificultad mayor que no es resultado de la desmotivación académica, aunque la presencia de la dislexia y discalculia suele verse acompañada de la misma, cuando no recibe una adecuada intervención psicopedagógica. Esto da como resultado una gran probabilidad de fracaso escolar, desembocando en la repetición de grado o en la deserción escolar (Matute & Guajardo, 2012).

1.6 Desarrollo de la conducta adaptativa: habilidades sociales en dislexia y discalculia

Las habilidades sociales son esenciales para el desarrollo integral del individuo; las personas con trastornos de aprendizaje pueden presentar un bajo desarrollo de estas habilidades si no reciben una intervención psicopedagógica temprana que permita adecuar el ambiente en el que se desarrolla, en caso contrario la aparición de una baja autoestima, retracción social y carencia de confianza es muy frecuente en los trastornos de aprendizaje, pues crecen en ambientes que impiden el desarrollo social, lo cual puede llevarlo a optar un comportamiento agresivo o pasivo (Rosales, 2013).

Si los trastornos de aprendizaje no tienen un proceso de acompañamiento y apoyo por parte de docentes y tutores, familiares y compañeros de aula, el individuo puede desarrollar

cuadros de miedo o evitación cuando se le realice preguntas implicadas a los números o la lingüística, ya que su condición lo expone a la burla de sus pares, en sumos casos puede encaminar a la ansiedad y la fobia social, dificultando su proceso de adaptación y desarrollo integral (Hudson, 2017).

Entre menos favorable sea el ambiente académico menos probabilidades tendrá la persona de desarrollar sus habilidades tanto académicas como sociales. Muchas veces la incompreensión por quienes rodean al estudiante provoca graves consecuencias en su proceso de adaptación y desarrollo, haciendo aún más difícil la convivencia con su dificultad. Mientras no exista profesionales trabajando en pos de su bienestar, ni una comunidad educativa comprometida y preparada para atender estos casos, así como también una enseñanza a todos los estudiantes sobre la condición y las necesidades educativas especiales que algunos de sus compañeros requieren, el desarrollo de las habilidades académicas funcionales y sociales no será posible sin antes darse una modificación.

Esta modificación empieza desde la adaptación de nuevas metodologías hasta la modificación de esquemas de pensamiento, ya que cómo podríamos esperar que las conductas adaptativas de estos estudiantes se desarrollen cuando aportamos al estancamiento de su progreso. Un escaso desarrollo de las conductas adaptativas impide el ajuste a los cambios del entorno (Clavijo, y otros, 2006). Si bien es cierto, la vida es un proceso dinámico y los cambios son inherentes a la misma, es esencial trabajar en el desarrollo de habilidades adaptativas que le permitan desenvolverse en lo posible con normalidad.

1.7 Estrategias psicopedagógicas para desarrollar las habilidades académicas

El Diseño Universal de aprendizaje (DUA), es una estrategia que puede ser usada dentro de las aulas de clase pues brinda una verdadera atención a la diversidad, consiste en que a través de la aplicación de diversos recursos y metodologías para enseñar y evaluar, el estudiante puede aprender con los métodos y recursos que se adaptan a su necesidad, ya sea una discapacidad física, sensorial, intelectual, trastornos de aprendizaje, comportamentales, e incluso de acuerdo a sus gustos; el docente brinda múltiples formas de representación de los contenidos, de expresión de los conocimientos y de implicación en la temática, en este sentido el producto es el que debe adaptarse a las necesidades individuales asociadas o no a una discapacidad, mas no la persona (Fernández, 2019). El DUA no busca establecer un modelo específico a seguir, ni dar fórmulas que se deban cumplir al pie de la letra, lo que busca es brindar una estrategia que mejore la enseñanza-aprendizaje y haga posible crear centros educativos que interioricen el verdadero significado de inclusión y lo apliquen en sus aulas de clase (Castro & Rodríguez, 2017).

Por tanto, es importante que toda estrategia sea aplicada con la intención de incluir al estudiante, mas no de segregarlo y apartarlo de sus compañeros de aula, es esencial que el docente cree un ambiente de trabajo colaborativo en el cual todos puedan aportar en algo y

aprender con la metodología que se adapte a su persona, siendo este el objetivo del Diseño Universal de Aprendizaje.

La figura del docente tiene un peso significativo dentro del currículo escolar y por lo tanto debe contar con todos los materiales, recursos y estrategias posibles que se puedan aplicar a los estudiantes que presenten ciertas dificultades de aprendizaje; el docente puede pedir ayuda a profesionales que estén capacitados en esta temática psicoeducativa para asegurarse de que ningún estudiante se quede fuera del sistema de enseñanza-aprendizaje impartido en el aula (Badia, 2013; Hudson, 2017). El centro escolar debe contar con el personal capacitado para intervenir en estos casos, complementándolo con tutorías personalizadas y su correspondiente adaptación curricular, sin dejar de lado a los padres de familia que se vuelven un factor indispensable como un educador desde casa, interviniendo a través de juegos interactivos y dinámicos, y como principal factor dentro de estos casos, brindando motivación familiar (Gómez y Moya, 2019).

Abordando la temática de las dificultades de aprendizaje como son la dislexia y discalculia, se piensa en estrategias tomando en cuenta todos los ejes en los que se desenvuelven y sus necesidades con estos. Los trastornos específicos del aprendizaje son los más habituales, trastornos como la dislexia y discalculia intervienen en el desarrollo académico del estudiante y por tanto requieren de una adecuada intervención y manejo de la situación por parte de la comunidad educativa (Gento, 2012). Esta atención a la diversidad dentro del contexto educativo debe estar presente explícitamente en el currículo del plan didáctico que se ha diseñado (Badia, 2013).

Siendo el docente un ente importante en la impartición del currículo escolar y en el progreso educativo de los estudiantes, puede realizar informes con el tema, logro específico, tiempo alcanzado y recomendaciones, redactando de manera específica sus fortalezas, puesto que el educando querrá seguir mejorando; es importante que los trabajos de refuerzo que envíe se centren en lo que el estudiante ya haya dominado, motivándolo a poner en práctica su creatividad y autonomía (Gento, 2012).

Entre otras estrategias se propone que: el docente debe mantener una actitud relajada, ser atento, comprensivo ante los estudiantes con necesidades educativas especiales y hacerles saber que está abierto a probar diferentes técnicas para el buen desarrollo dentro del aula, el uso de un enfoque multisensorial puede aportar significativamente al desarrollo en los trastornos de aprendizaje; el estudiante debe ser ubicado en la primera fila de los asientos del aula para poder observar en qué tiene dificultad, repetir ideas claves es esencial; también es importante no emitir una pregunta de improviso ya que el estudiante puede sentirse confundido y se creará un ambiente de inseguridad, de igual forma, se puede ayudar con la ejemplificación de aspectos de la vida real para que el aprendizaje sea más significativo (Hudson, 2017).

Siendo la ortografía un área deficiente de estos trastornos de aprendizaje, es recomendable la realización de tarjetas de colores con dibujos asociados a la palabra que se requiera

aprender, reforzando de esta manera el aprendizaje de la escritura e identificación de las letras; la construcción de pequeños textos acerca del tema que se le presenta en cada clase puede ayudarlo a reforzar el conocimiento y a organizar sus ideas, es importante acompañarlo en su intento y dar la guía necesaria sin ejercer presión (Hudson, 2017; Gento, 2012).

También es importante permitir al estudiante aprender por medio de la tecnología, el docente debe permitir la grabación de sus clases para una mejor asimilación de los contenidos, al llegar a su casa puede disponer de las grabaciones para reforzar la clase del día o bien prepararse para las evaluaciones. En este punto es importante que el docente le facilite una evaluación de tipo oral ya que al hacerlo de manera escrita podría no obtener buenos resultados, debido a que requerirá de mayor tiempo y puede surgir en él, frustración al cometer errores sintácticos y léxicos que le impiden dar respuesta a las interrogantes evaluadas.

Existen diversas herramientas didácticas que brindan un apoyo significativo a las personas disléxicas. Los audiolibros con un texto físico adecuado a las necesidades del educando son de gran ayuda, ya que gracias a ellos escuchará cómo es la pronunciación de cada palabra mientras observa en el texto guía cómo se escriben (Gento, 2012). Puede apoyarse de una regla al momento de leer para evitar confusión o saltos de una línea a otra (Hudson, 2017).

El estudiante podrá apoyarse de programas informáticos, existen programas de revisión de la ortografía, los cuales pueden ayudar a que su concentración sea total en el contenido, estos pueden ser fonéticos y de reproducción; el programa de reconocimiento de voz, es muy útil para los sujetos que tienen una dislexia grave diagnosticada, consiste en que al hablar, el programa de manera inmediata lo transcribe; a su vez puede ayudarse de programas que codifican el texto de cualquier documento para que lo puedan escuchar (Hudson, 2017). De igual forma estos son recursos que pueden ser usados por toda la clase con la intención de crear un ambiente inclusivo y ofrecer nuevas formas de procesar los contenidos y aprender.

En cuanto a las estrategias para la discalculia, se debe poner atención en el lenguaje matemático pues este debe ser expresado con palabras simples para evitar la confusión y desmotivación por algo que suena muy difícil de aprender, ya que inclusive la discalculia puede desencadenar en fobia a las matemáticas; el conteo puede resultar complejo y por lo tanto se les debe permitir apoyarse de sus dedos para contar, se les debe hacer notar que esto no es inadecuado sino más bien una forma de ayuda; de igual forma el aprendizaje de las tablas de multiplicar les resulta una gran dificultad, por tanto permitirle apoyarse de un documento plastificado o dejar que utilice la calculadora es importante (Hudson, 2017).

Se puede manejar material visual y concreto de fácil acceso, implementando colores, formas, relieves y ejemplificaciones prácticas o el uso de la música ya que el ritmo de la misma es un precursor para la memorización de datos; al realizar ejercicios en la hoja el

docente debe ubicar espacios para rellenar y las indicaciones deben ser precisas y cortas evitando la confusión; de igual forma existen varios softwares didácticos e interactivos para reforzar el conocimiento a través de juegos matemáticos (Hudson, 2017).

1.8 Estrategias psicopedagógicas para desarrollar las habilidades sociales

Para enfocarnos en las estrategias que permiten el desarrollo de habilidades sociales dentro del aula, se debe tomar en cuenta que la competencia social enfatiza en enseñar a convivir con la sociedad en la que se está inmerso, en la cual coexisten diferentes culturas, etnias, y en especial diversas formas de percibir la realidad presentada, por lo tanto, se debe tomar en cuenta ciertas características actitudinales, como la empatía, respeto de diferencias, cohesión de derechos, responsabilidades y derechos cívicos para una sana convivencia (Rosales, 2013). En este punto el reconocimiento de las diferencias individuales y de las necesidades educativas especiales, es esencial dentro del aula, el docente debe ser capaz de crear un ambiente inclusivo y colaborativo donde todos aporten según sus capacidades y no haya lugar para la discriminación o exclusión, sino más bien para el apoyo mutuo.

Desde la niñez aprendemos por imitación, y se lo realiza a través de la observación de las conductas o comportamientos de las personas más significativas, representando el modelo a seguir, de esta manera se asume que estos comportamientos son los correctos y con ello se da la repetición de los mismos (Borrego, 2015). Por tanto, si los estudiantes ven que su docente es inclusivo ellos también sentirán el impulso de serlo.

Es esencial que el docente proponga la ayuda mutua y el aprendizaje mediado, a través del cual, algún compañero pueda ayudar al estudiante con trastorno de aprendizaje con su dificultad, por ejemplo, en el caso de la dislexia un compañero puede leer por los dos, y en el caso de la discalculia puede orientarlo en la realización de cálculos, etc.

En cuanto a las estrategias que se pueden aplicar dentro del aula Miller (2019), presenta algunas de ellas:

- Al hacer amistades entre estudiantes, el docente debe estar atento a los roles que cumple cada estudiante, identificando alguna táctica de intimidación o de competencia en exceso, ya que los estudiantes que tienen roles como el de liderazgo no siempre pueden usarlo para causar bien, por lo cual el docente debe estar atento de si las ideas que propone el líder son o no perjudiciales para todos.
- El docente debe ofrecer actividades en que los estudiantes participen cooperativamente y no competitivamente, implementando el factor diversión, entre estas puede cantar canciones y realizar gestos, ayudar entre todos a ordenar el aula, entre otras.
- Para promover la colaboración entre todos de manera grupal, debe haber un objetivo en específico a perseguir, incluyendo las ideas o aportes de los demás, sin excluir a ningún estudiante.

- Para observar la diversidad que hay en clase, se puede dibujar gráficos tanto de características físicas, gustos e intereses de los estudiantes, tratando que cada estudiante identifique las similitudes y se generen vínculos entre ellos.
- Al momento de realizar preguntas, si el estudiante pregunta de una manera no asertiva, el docente debe corregir de una manera adecuada, dando un ejemplo de cómo preguntar con respeto.
- Como docente se debe incentivar a la conversación en parejas, es efectivo proponer reunirse con compañeros que no hayan trabajado antes, de igual manera se desarrollará la escucha activa, también se puede animarlos a seleccionar una palabra o frase que les pareció interesante dentro de su conversación, está la pueden compartir frente a toda la clase.
- Se puede utilizar varias técnicas para la expresión verbal, como utilizar las categorías, describir ciertos objetos, realizar una lista de palabras tomando la inicial de un estudiante.
- También es importante hacer uso del entorno, realizar viajes en grupo para fomentar la interacción en el grupo y su aprendizaje grupal.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Tipos de investigación

2.1.1 Investigación Descriptiva

Se optó por el tipo de investigación descriptiva, puesto que esta permite estudiar el funcionamiento de una cosa, persona o grupo de personas (Rodríguez, 2005). Siendo este uno de los objetivos de la investigación, identificar el nivel de adaptación social y académica de los estudiantes. Logrando la descripción de aspectos característicos de las variables estudiadas, así como también la descripción de las conductas y actitudes, y el análisis e interpretación de la condición actual de las variables (Bernal, 2006).

2.1.2 Eje Transversal

Fue un estudio de corte transversal, pues posibilita a la investigación enfocarse en un momento actual determinado (Mias, 2018). Siendo el periodo académico 2019-2020, tiempo en el que se llevó a cabo la investigación con los estudiantes que contaban con diagnóstico previo de dislexia y discalculia de la Unidad Educativa Atahualpa, adquiriendo así, información relevante para establecer inferencias sobre el tema de estudio y la muestra con la que se trabajó.

2.2 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación

La investigación se la realizó mediante el método inductivo, permitió alcanzar inferencias respecto al nivel de conducta adaptativa que se presenta en estudiantes con trastornos de aprendizaje, así como también establecer las características esenciales correspondientes a cada variable expuesta. Debido a que el método inductivo se basa en la experiencia ya anticipada de casos de un determinado fenómeno, aplicando una ley general para los mismos casos de un fenómeno idéntico al presentado en la investigación (Baena, 2017).

2.2.1 Encuesta

Se recolectó información a través de una encuesta dirigida a los docentes tutores de los 12 estudiantes diagnosticados con trastornos de aprendizaje (dislexia y discalculia). El cuestionario fue de tipo cerrado, con indicadores correspondientes a las conductas adaptativas, 20 preguntas sobre habilidades académicas funcionales y 9 sobre habilidades sociales, siendo un total de 29 preguntas. Las respuestas fueron medidas por una escala de tipo Likert (logra, no logra, en proceso) que permitió conocer el grado de adaptación que posee el estudiante con trastorno de aprendizaje. A demás se recolectó datos personales del estudiante como edad, género y curso.

2.3 Preguntas de Investigación

La pregunta que se planteó para la investigación fue:

¿En qué medida se presentan las conductas adaptativas: habilidades sociales y académicas en estudiantes de la Unidad Educativa Atahualpa con trastornos de aprendizaje como dislexia y discalculia?

2.4 Matriz de Operacionalización de Variables

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores	Técnica	Fuente de información
Trastornos de aprendizaje	Dislexia Discalculia	Encuesta	Docentes de estudiantes con trastornos de aprendizaje (dislexia y discalculia) de la Unidad Educativa Atahualpa
	Habilidades académicas funcionales: Atención Memoria Lateralidad Conciencia fonológica Escritura Lectura		
Conductas adaptativas	Comprensión lectora Diferenciación de formas, tamaños y colores Reconocimiento de números y cifras Seriación Resolución de problemas matemáticos Uso de material concreto	Encuesta	Docentes de estudiantes con trastornos de aprendizaje (dislexia y discalculia) de la Unidad Educativa Atahualpa

Habilidades sociales:

Inclusión entre pares

Interacción social

Adaptación a grupos y entornos

Defensa o búsqueda de ayuda

2.5 Participantes

La Unidad Educativa Atahualpa es la población a la que se dirigió la investigación, cuenta con un total de 1316 estudiantes en sus 5 ambientes separados por ciclos académicos. La muestra seleccionada para la investigación fue un total de 12 estudiantes con trastornos específicos de aprendizaje: dislexia y discalculia, de los cuales se encuentran distribuidos en el Ambiente 2, con 2 estudiantes correspondientes al Tercero de EGB y 4 estudiantes de Cuarto de EGB; en el Ambiente 3, con 1 estudiante de Sexto de EGB y 3 en Séptimo de EGB; en el Ambiente 4 con 1 estudiante perteneciente a Noveno EGB y por último en el Ambiente 5 con 1 estudiante de Décimo EGB. Del total de la muestra 7 son mujeres y 5 hombres.

El tipo de muestreo aplicado fue el no probabilístico, puesto que para el tema de estudio no fue posible realizar una selección aleatoria de la población debido a que no cumpliría con los criterios planteados, el diagnóstico de un trastorno de aprendizaje.

2.6 Procedimiento y Análisis de Datos

Tras la revisión del cuestionario mediante la aplicación de pruebas piloto a docentes de diferentes contextos, se tomó en cuenta factores como el tiempo de respuesta y la comprensión de las preguntas para establecer mejoras. Luego de su validación por profesionales del área de psicología educativa, se dispuso a aplicarlo a la población destinada a través de la plataforma Google Forms, enviando la encuesta de forma virtual. Se recolectaron los resultados en un tiempo de dos semanas, posteriormente se realizó la tabulación de los datos mediante el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences IBM SPSS 22.0, con el manejo de menús descriptivos y cuadros de diálogo, así como también la creación de tablas de frecuencia. De igual manera se realizó el análisis e interpretación de los resultados.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta mediante tablas de frecuencia los resultados obtenidos sobre las conductas adaptativas (académicas y sociales) de un grupo de 12 estudiantes con trastornos de aprendizaje de la Unidad Educativa Atahualpa, con su respectivo análisis y discusión. Para esta investigación no fue necesario calcular ningún estadístico, razón por la cual se opta únicamente por la descripción de los resultados y su análisis bajo cada tabla, los cuales han sido especificados y divididos según la habilidad correspondiente (habilidades académicas y sociales).

3.1 Tablas de habilidades académicas

Tabla 1

Atención

Se concentra con facilidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	2	16,7	16,7	16,7
	No logra	6	50,0	50,0	66,7
	En proceso	4	33,3	33,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Se evidencia que el mayor porcentaje de la muestra estudiada (50%), no logra mantener la atención ante la realización de actividades, mientras que el (33,3%) se encuentra en proceso de lograrlo. Esto demuestra serias falencias en cuanto a la capacidad atencional. Los estudiantes con trastornos de aprendizaje poseen un periodo de concentración más corto de lo que es usual para su edad, esto repercute negativamente en la adquisición de nuevos contenidos, pues muchas veces, con mayor razón, desviará su atención si aquello en lo que están trabajando le resulta realmente complicado, como por ejemplo la resolución de operaciones matemáticas o la escritura de un ensayo; el aburrimiento prevalece en esta situación o incluso pueden presentarse conductas disruptivas como consecuencia (Hudson, 2017). Se le dificultará concentrarse cuando realice actividades mentales con el pensamiento verbal abstracto, sin embargo para las actividades de dibujo o construcción, resulta más fácil mantener su atención, de igual forma el interés y la motivación influirá directamente (Torras, 2013). Es en tanto transcendental comprender la importancia de elaborar recursos didácticos que el estudiante maneje con agrado, facilidad y destreza, de manera que ayude a estimular el pensamiento abstracto de forma sistematizada en un entorno agradable y con la intervención oportuna de profesionales en el área, significando un aporte para la motivación académica.

Tabla 2*Memoria*

Recuerda la información captada hace poco tiempo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	3	25,0	25,0	25,0
	No logra	4	33,3	33,3	58,3
	En proceso	5	41,7	41,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Sumando los porcentajes de “No logra y En proceso”, se obtiene una cantidad representativa de la muestra total (75%), demostrándose así que su memoria de trabajo se encuentra deshabilitada, requiriendo trabajar en su desarrollo y fortalecimiento. La memoria de trabajo es esencial para realizar tareas secuenciadas, la falencia en la misma provoca dificultades en el cálculo matemático; olvidará instrucciones, tareas, olvidará la ortografía de una palabra, tendrá problemas para recordar números de teléfono; los estudiantes con trastornos de aprendizaje necesitarán de mayor tiempo, constancia y esfuerzo para que los contenidos lleguen a ser almacenados en la memoria de largo plazo (Hudson, 2017). Dichas dificultades de la memoria de trabajo se presentan a causa de la incapacidad de mantener la información presente al momento de trabajar con ella, razón por la cual no podrá realizar dos tareas a la vez (Vera & Zanatta, 2019).

En un estudio realizado a 15 niños con dislexia y 18 sin dislexia, de cuarto y quinto grado de primaria del Estado de México, se constató que el grupo disléxico obtuvo puntajes bajos en las áreas de evocación de la memoria, evidenciándose disfunción en la memoria verbal, lo que provoca complicaciones para la correspondencia de la palabra con su representación mental (Vera & Zanatta, 2019). En tal virtud cabe señalar que en aquellos que presentaron dislexia, la complejidad que se manifiesta a corto y largo plazo va en relación al desarrollo del pensamiento abstracto y al manejo de conceptos, lo cual es de carácter determinante a la hora de construir conocimiento en los estudiantes.

Tabla 3*Lateralidad*

Domina un solo lado de su cuerpo para realizar actividades					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	6	50,0	50,0	50,0
	No logra	1	8,3	8,3	58,3
	En proceso	5	41,7	41,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

En cuanto a la lateralidad se puede observar que la mitad de la población (50%), se sitúa en el porcentaje de logro, pero la otra mitad (50%), sumando los porcentajes de no logro y en proceso, posee complicaciones para fijar la dominancia lateral, aquel grupo presentará dificultades en la orientación espacio-tiempo, confundirán entre derecha e izquierda (Hudson, 2017). Ante este predominio lateral no homogenizado, pueden presentarse problemas en la lectoescritura, ya que la información recibida por los sentidos (vista y audición), son procesados en el hemisferio contrario al que procesa la información motora (mano, pies), confundiendo la información, esto provoca a su vez, un procesamiento más lento de la misma (Blanco, 2017). Las personas con trastornos de aprendizaje poseen una alta prevalencia a ser zurdos y a la presencia frecuente de lateralidad cruzada (Orton, 1937).

Tal malestar que provoca en el desarrollo lectoescritor, dejará consecuencias negativas en su desempeño académico, lo cual puede extenderse a complicaciones de nivel psicológico y conductual al no proporcionar a la persona de técnicas y herramientas para su entrenamiento, en este sentido seguir una terapia psicomotora ayudará significativamente a la lateralidad y por ende al desarrollo de dichas habilidades.

Tabla 4*Conciencia fonológica*

Asocia la letra con su sonido sin dificultad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	4	33,3	33,3	33,3
	No logra	2	16,7	16,7	50,0
	En proceso	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Se obtiene un porcentaje significativo del (50%) representando a la muestra que se encuentra en proceso de desarrollar la conciencia fonológica; el (16,7%) no lo logra, considerando la posibilidad de que no se encuentren en un proceso interventivo, mientras que el (33,3%) evidencia lo contrario, habiendo recibido probablemente la guía de docentes, padres de familia o profesionales. Las confusiones fonéticas son persistentes, lo que produce confusiones visuales de grafemas de formas similares, confusiones auditivas, omisión o inversión de sílabas y consonantes, a causa de la falta de automatización de esta función (Etchepareborda, 2003). Según investigaciones, algunos niños antes de llegar a los cuatro años ya poseen cierta conciencia fonológica, la cual está fuertemente correlacionada con el reconocimiento de letras y el aprendizaje de rimas, este conocimiento previo favorece notablemente el aprendizaje del lenguaje escrito (Molina, 2000; Ardila, Rosselli, & Matute, 2005).

Para saber si existe un desarrollo correcto o incorrecto de la conciencia fonológica, se debe tomar en cuenta la edad de la persona, ya que este es un proceso evolutivo y se logra en función de la madurez que alcanza su desarrollo cognitivo, perceptivo y motor; dentro del rango de normalidad se establece que el niño hasta los 6 años completa el código fonológico, desarrollándose la conciencia de que las frases se conforman de palabras, las palabras de sílabas y las sílabas de fonemas (Etchepareborda, 2003).

Pero cuando el niño no ha adquirido esta habilidad aparecen serias dificultades al disponerse a leer o escribir, pues no se ha consolidado aun lo que significa el inicio de su proceso lector, el poseer conciencia fonológica. Por tal motivo, trabajar en su adquisición a edades tempranas es un requisito fundamental para el aprendizaje de la lectura y escritura y más aún si existe un cuadro disléxico de ante mano.

Tabla 5*Escritura*

Escribe sin errores (no invierte letras, no añade letras que no van en la palabra, no omite letras en la palabra)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	2	16,7	16,7	16,7
	No logra	6	50,0	50,0	66,7
	En proceso	4	33,3	33,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

El (50%) de la muestra no consigue escribir sin inversiones, adiciones u omisiones, mientras que el (33,3%) está en proceso de lograrlo, y tan solo el (16%) lo logra. Se evidencia que es una dificultad representativa de esta muestra, por lo cual se presentarán en ellos constantes errores de inversión, adición, sustitución u omisión que dificultarán su desempeño tanto en la escritura como en la lectura, comprometiendo su comprensión y con ello su aprendizaje y logro académico, lo cual provocará que no se encuentre al mismo nivel de aprendizaje que sus pares, pudiendo empezar a compararse y desvalorizarse a sí mismo, llevándolo a desconectarse con la comprensión y aceptación de su dificultad.

Las inversiones se pueden presentar de forma horizontal como si estuviesen reflejadas por un espejo o de forma vertical como si se reflejasen en el agua, pueden incluso llegar a escribir frases enteras con estas fallas; esta inversión suele deberse a que confunden las letras con aquellas de forma similar (3 y E, b y d, p y q, 2 y 5); los errores de omisión, sustitución y adición de letras y sílabas son frecuentes también y esto lo realiza tanto en el dictado, en la copia y en la escritura espontánea, es decir que sale de él/ella, provocando que su escritura sea ilegible incluso para sí mismo (Torras, 2013).

En cuanto a las omisiones de letras o segmentos dentro de una palabra, escribe por ejemplo choolate por chocolate; sustituye letras (escribe ñeve por nieve), errores en la separación de palabras (lacas a esa zul, por la casa es azul) (Ardila, Rosselli, & Matute, 2005). De igual forma se presenta un vocabulario escaso en los escritos, pues la inseguridad de escribir correctamente ciertas palabras lo llevará a usar palabras simples; también puede hacer uso aleatorio de mayúsculas en sus escritos y presentar problemas en su caligrafía, pues tenderá a escribir palabras que no están completamente formadas como por ejemplo al escribir palabras que contengan la a, d, g, q; así como también poseen dificultades para la organización lógica de sus pensamientos, haciendo deficiente su redacción (Hudson, 2017).

Tabla 6*Lectura*

Lee palabras y frases de acuerdo con su competencia curricular (con la fluidez que lo amerita)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	3	25,0	25,0	25,0
	No logra	3	25,0	25,0	50,0
	En proceso	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Sumando los dos últimos literales se obtiene un porcentaje representativo del (75%), demostrando la existencia de falencias en la fluidez lectora. Siendo importante y urgente empezar un entrenamiento lector contante, mediante material lúdico que sea de su interés para evitar crear tensión en el proceso interventivo. En las dificultades de aprendizaje se puede evidenciar una lectura lenta e imprecisa, como consecuencia de errores de lectura de palabras gramaticales (preposiciones, conjunciones, artículos, etc.), dichos errores se ocasionan en el intento de leer una frase, casi como un acto adivinator, ya que se identifican solo ciertas palabras; la fluidez en la lectura se ve aún más afectada cuando se encuentran con palabras largas o nuevas; presentan errores de equivalencia fonológica como por ejemplo leen seso por queso, también son frecuentes las omisiones, adiciones, sustituciones de letras, artículos, conjunciones, dichas sustituciones pueden ser visuales, como por ejemplo leer maleta por maceta y derivacionales como leer violinista por violín, muchas veces pueden llevar a la creación de palabras inexistentes como leer pontalón por pantalón (Ardila, Rosselli, & Matute, 2005). En los trastornos de aprendizaje son frecuentes los errores lectores, ya que al momento de decodificar letras, sílabas, palabras o números presentan errores de inversión, confunden símbolos como + por x, o ÷ por -, > por < (Hudson, 2017).

Se ha evidenciado en investigaciones como por ejemplo, en la Pirámide de Aprendizaje atribuida al National Training Laboratories, que los estudiantes asimilan más los conocimientos cuando enseñan a otros, obteniéndose un porcentaje de 90%, y a través de la práctica con un 75%, asimilando los contenidos de manera multisensorial (visual, auditivo, kinestésico), la lectura en esta pirámide ocupa el 10 %, para lo cual los autores afirman que la lectura no es el único medio por el que se pueda producir un aprendizaje significativo (Hudson, 2017). Significando un nuevo medio de aprendizaje para la persona con dislexia, pues se abre un abanico de posibilidades mediante las cuales puede asimilar los contenidos y consolidarlos a la memoria de largo plazo, pues le es relevante.

Tabla 7*Comprensión lectora*

Comprende las frases que lee de acuerdo con su competencia curricular					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	1	8,3	8,3	8,3
	No logra	2	16,7	16,7	25,0
	En proceso	9	75,0	75,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

El (75%) de la muestra está en camino de desarrollar su comprensión lectora, significando un dato interesante, ya que demuestra la implicación de docentes, padres de familia o profesionales que están trabajando en pos de la adquisición de esta habilidad, sin embargo, existe un porcentaje del (16,7%) que no han logrado por el momento alcanzarlo, y que por tanto es esencial la continua atención a esta necesidad, aun cuando se perciba que sus avances sean mínimos. Es importante recalcar que los síntomas varían de persona a persona, y quienes tengan mayor desarrollados u habilitados ciertos aspectos, tendrán mayor dificultad en otros (Torras, 2013). Se hace hincapié en que la falta de comprensión lectora se produce porque el foco de atención del estudiante se encuentra en descifrar las letras, siendo para él lo principal al momento de leer, pasando por alto comprender el texto, leen incorrectamente las palabras y por tanto se anula el sentido de la oración, imposibilitando la comprensión. Es conveniente recalcar que estos errores de lectura se incrementan cuando la persona se encuentra bajo presión; las dificultades también se manifiestan en el caso de las matemáticas cuando suelen presentarse enunciados con un vocabulario amplio, característico de esta ciencia, lo cual dificulta la comprensión de los mismos, impidiendo la realización de problemas matemáticos, cálculos, etc (Hudson, 2017).

En un estudio se concluye que aun cuando la persona alcanza cierto dominio lector tras una adecuada intervención sigue presentando diferencias con su grupo de edad después de dos años, en cuanto a la velocidad lectora, al número de sustituciones y al nivel de comprensión (Ardila, Rosselli, & Matute, 2005). Por tanto es evidente la presencia de un desfase entre la edad cronológica y el logro lectoescritor, razón por la que la persona no deberá descuidar su entrenamiento lector y trabajar constantemente en su desarrollo, de manera que pueda contar con cierto manejo de dicha habilidad y se desenvuelva lo mejor posible en los diferentes ámbitos de su vida.

Tabla 8*Diferenciación de formas, tamaños y colores*

Diferencia formas, tamaños, colores de acuerdo con su competencia curricular					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	6	50,0	50,0	50,0
	No logra	2	16,7	16,7	66,7
	En proceso	4	33,3	33,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

La mayoría de los sujetos se ubican en el porcentaje de logro (50%), mientras que el (33,3%) está en proceso de su adquisición. Dentro de las etapas tempranas de educación regular no se hacen evidentes ciertos rasgos de las dificultades de aprendizaje, ya que el aprendizaje es concreto y cuenta con ayuda de los docentes, pero cuando va subiendo el nivel escolar es donde deben utilizar sus recursos, implementando la iniciativa propia, haciendo énfasis en el pensamiento formal, el cual conlleva a un mayor uso de la abstracción (Castaño, 2003). De igual manera, se identifica un porcentaje de “No logro” (16,7%), los cuales presentan dificultades en la clasificación y diferenciación de objetos en tamaño, forma y color; de igual manera pueden presentar dificultades en la habilidad de la relación espacial. Esta relación espacial es cómo percibe posiciones iguales de dos objetos al mismo tiempo, por ello tiene dificultad en leer mapas donde se presentan señales, formas y tamaños, dentro de este se involucra la captación y memorización de los nombres de cada elemento enunciado con anterioridad (Cóppola, 2004).

Estos conocimientos se deben consolidar en los primeros años de educación, en los cuales el uso de material concreto que estimule los sensorios es fundamental para facilitar la discriminación de formas, tamaños y colores. Siendo los primeros años de escolarización tiempo importante para aprovechar la asimilación de estos conceptos. Las personas con trastornos de aprendizaje necesitarán de mayor atención y acompañamiento en el desarrollo de esta habilidad, razón por la cual el uso de técnicas multisensoriales es una gran opción de intervención.

Tabla 9*Reconocimiento de números y cifras*

Reconoce números y cifras de acuerdo con su competencia curricular					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	5	41,7	41,7	41,7
	No logra	2	16,7	16,7	58,3
	En proceso	5	41,7	41,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

El (41,7%) de la muestra se encuentra en proceso de desarrollar el reconocimiento de números y cifras, mientras que el (16,7%) no lo ha logrado aún. Dentro de la escolaridad regular entre un 3 y 8% presenta dificultades imperiosas en el aprendizaje del ámbito numérico y aritmético, sucediendo esto año tras año, lo cual no está relacionado con la inteligencia global o motivación, sino más bien se lo debe relacionar con la volatilidad de lo que capta, manteniendo un fuerte vínculo con la memoria de trabajo (Geary, 2017). En una investigación se afirma que el programa tecnológico puede ayudar a potenciar habilidades, destrezas, razonamiento e interpretación de gráficos en tercera dimensión, favoreciendo al aprendizaje de los números a partir de su proyección (Cajas, 2018).

Las herramientas tecnológicas representan un gran apoyo para la intervención en los trastornos de aprendizaje, pues facilitan diferentes instrumentos con los cuales poder presentar el contenido, de manera que sea asimilado de una forma más lúdica e interesante para quien los use, de este modo aprender o empezar una intervención será motivante, llamativo y en especial un aporte significativo.

Tabla 10*Seriación*

Realiza seriaciones de acuerdo con su competencia curricular					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	3	25,0	25,0	25,0
	No logra	6	50,0	50,0	75,0
	En proceso	3	25,0	25,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

En la tabla se identifica que el (50%) de escolares no logran realizar seriaciones de acuerdo a su edad cronológica y competencia curricular. La seriación consiste en juntar elementos iguales o similares y en la reversibilidad, esto puede ser: contar hacia atrás o volver en orden a los pasos anteriormente mencionados, la dificultad del factor viso-espacial, genera confusión en la identificación de qué elemento se encuentra arriba o abajo (García y García, 2019). Esta dificultad viso-espacial impide la asimilación de los elementos seriados, es decir se le dificultará procesar o comprender qué elemento antecede a uno y cual le sigue, razón por la que el seguir instrucciones o cumplir un número de pasos también le resultará complicado.

Dentro de la investigación empírica, se implica a la memoria de trabajo en la realización de seriaciones, tomando a ciertos componentes como es la ejecución central, conciencia fonológica y la habilidad viso-espacial, cada una de estas son importantes dentro de la ejecución de este proceso aritmético (Estudillo, 2012).

Tabla 11*Resolución de problemas matemáticos*

Resuelve problemas matemáticos de acuerdo con su competencia curricular					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	1	8,3	8,3	8,3
	No logra	7	58,3	58,3	66,7
	En proceso	4	33,3	33,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Se evidencia que el (58,3%) de los escolares no logran resolver problemas matemáticos, uno de los síntomas frecuentes e influyentes para ello es la dificultad que poseen para automatizar las tablas de multiplicar, sumas o restas que son esenciales para realizar un proceso matemático, pueden estar conjuntamente direccionados a la conciencia fonológica, de igual manera que la dislexia (García, 2012). Como parte de este proceso de resolución el razonamiento se ve afectado, ya que este da la variable de aproximación de solución a dichos problemas planteados, haciendo sinergia con la comprensión de conceptualización (Álvarez, 2016). El proceso de memoria está inmerso en la resolución de problemas matemáticos, basados en un código de tipo verbal (García, 2012). El problema de memoria se debe a que estos cálculos presentan patrones inexactos para desarrollar una adecuada recuperación de dicha información matemática, y con el avance del tiempo sus dificultades se verán más marcadas al encontrarse con ejercicios más complejos a nivel de escolaridad (Álvarez, 2016).

Para motivar y concientizar al estudiante de su esfuerzo no se debe acentuar sus errores, sino por el contrario, fomentar la motivación, consiguiendo con esto la predisposición de ellos para seguir nutriéndose de contenido (Paucar, 2017). Así se conseguirá subir el porcentaje de logro y evitar la fobia a la lectura o a las matemáticas.

De igual manera la familia, la institución educativa y otros profesionales deben estar compactos para que el proceso se continúe, puesto que, si alguno de ellos falta, el proceso puede tambalear y no culminar con éxito, por ello es esencial generar estrategias de acuerdo a las habilidades y capacidades del estudiante con trastorno de aprendizaje.

Tabla 12*Uso de material concreto*

Usa material concreto (ábaco, granos, base 10, tablas de multiplicar, calculadora)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	5	41,7	41,7	41,7
	No logra	3	25,0	25,0	66,7
	En proceso	4	33,3	33,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Al (75%) de los escolares se les ha permitido la utilización de material concreto, considerando los porcentajes de logro y en proceso, siendo esto algo positivo para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con dislexia y discalculia, pues cuentan con material de apoyo que les permite trabajar de mejor manera, evitando así la presión o confusión al no tener automatizados ciertos conceptos matemáticos. En cuanto al (25%) de la muestra que no utiliza material de apoyo como ábaco, granos, base 10, tablas de multiplicar, calculadora, necesita con suma urgencia la implementación de los mismos, para facilitar la asimilación de la información. El estudiante debido a su condición necesita del apoyo de la calculadora aun para realizar los cálculos más sencillos, a causa del mal empleo de los números en su vida diaria, la inadecuada interpretación de los mismos, lo que le lleva a cometer errores constantes; su pensamiento carece de automatización en el área de aritmética; puede presentar escaso desarrollo de estrategias para la resolución de conflictos, no conocer la aproximación y cierta dificultad en la comprensión de nociones complejas como la probabilidad (Sans, Boix, Colomé, López y Sanguinetti, 2012).

En una guía realizada a partir de una investigación, se propone la implementación de actividades con material concreto que se enfoquen a los factores diversión, innovación, creatividad y motivación, donde se demuestra que antes de la aplicación de esta, el nivel de interés por aprender estaba en un 13.3% y al ejecutar dichas actividades, la población elegida subió considerablemente al 80%. Sumado a esto, dentro de otro estudio se menciona que el juego en la enseñanza se ha implementado como una herramienta de apoyo para el desarrollo y continuidad del aprendizaje, minorando la complejidad de los trastornos de aprendizaje (Carcaño, 2019).

El material de apoyo debe ser un factor inherente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con dislexia y discalculia, pues simbolizan el peldaño para comprender los conocimientos impartidos y compensar sus dificultades, siendo un aporte tanto para lo académico como para lo emocional, pues evita que se presente o se disminuya en gran medida la desmotivación académica, la frustración o baja autoestima.

3.2 Tablas de habilidades sociales

Tabla 13

Inclusión entre pares

Es incluido/a por sus compañeros en actividades					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	5	41,7	41,7	41,7
	No logra	1	8,3	8,3	50,0
	En proceso	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Se puede observar a partir de los porcentajes obtenidos que la mitad de ellos (50%), está en proceso de consolidar su inclusión con sus pares, mientras que el (41,7%) logra ser incluido por sus compañeros en diferentes actividades, sean académicas o de diversión, y el (8,3%) representa a aquellos que no han logrado ser incluidos, de lo cual se puede analizar que si bien la mitad de ellos están en proceso de ser incluidos, existe la aversión o el rechazo por parte de sus pares, razón por la cual se está trabajando para su inclusión.

Estos son datos preocupantes ya que se evidencia la dificultad en los estudiantes para respetar y acoger la diversidad, sabiendo que muchas veces estas son percepciones aprendidas por la sociedad, por tanto si se espera que haya una inclusión entre pares, debemos mostrar como comunidad educativa y como sociedad el respeto y la valoración de cada persona ante sus diferencias, por lo tanto el desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes con trastornos de aprendizaje dependerá del nivel de inclusión que se viva en su comunidad educativa. Muchos pueden poseer grandes habilidades interpersonales y por tanto disfrutar del trabajo en equipo y la interacción, por lo que funcionan muy bien en estas circunstancias, mientras que otros pueden preferir trabajar en solitario, pues se sienten más cómodos estando consigo mismos, ellos en cambio a la falta de la presencia de habilidades interpersonales suelen desarrollar las habilidades intrapersonales (Hudson, 2017). Es esencial promover vínculos entre los estudiantes, ya que es a partir de esa interacción que se puede considerar al otro, conocer y aceptar la diversidad ajena y la propia y desarrollar un sentido de empatía, donde haya lugar para la cooperación y solidaridad mutua (Krichesky, y otros, 2008).

Tabla 14*Interacción social*

Inicia y mantiene relaciones sociales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	5	41,7	41,7	41,7
	No logra	2	16,7	16,7	58,3
	En proceso	5	41,7	41,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

Se puede observar la presencia de un porcentaje significativo de logro (41,7%), el cual se repite en el porcentaje de la muestra que está en proceso de iniciar y mantener relaciones sociales (41,7%), por lo que no se puede establecer una diferencia significativa de los mismos, pues están a la par. Es importante mencionar que el (16,7%) no logra interactuar con otros dentro del contexto escolar, y siendo este el lugar donde pasa la mayor parte de su día se vuelve esencial trabajar en el pronto desarrollo de habilidades sociales para una mejor convivencia y experiencia educativa, lo cual aportará al bienestar psicológico, al desarrollo interpersonal y al desempeño académico. Para lograrlo se puede utilizar la estrategia de las tareas en clase de manera grupal para ayudar a la fomentación de la interacción social, de manera que se establezcan vínculos entre compañeros, así como también fomentar la empatía para ir creciendo tanto académica como emocionalmente cada día (Paucar, 2017).

La generación de estas habilidades sociales es indispensable para el desarrollo integral del individuo, pues los niños, niñas y adolescentes (NNA) que tienen la habilidad de relacionarse socialmente captarán la mayoría del conocimiento que se imparte en el aula, aportarán progresivamente a disminuir los problemas en la institución educativa y se convertirán en seres humanos que estarán listos para enfrentar la vida; así como también se disminuiría el riesgo de presentar trastornos emocionales que se ven inmiscuidos en las relaciones interpersonales, significando un aporte para la salud pública, y de manera directa o indirecta para la sociedad en la que se interrelaciona el sujeto, pues presentará rasgos de asertividad, trabajará en equipo, manejará adecuadamente sus redes sociales y los conflictos que se le presenten en su vida cotidiana, en el ámbito educativo o laboral en el futuro cercano (López, 2008).

Tabla 15*Adaptación a grupos y entornos*

Se adapta a diferentes grupos y entornos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	4	33,3	33,3	33,3
	No logra	2	16,7	16,7	50,0
	En proceso	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

El (50%) de la muestra se encuentra en proceso de lograr adaptarse a diferentes grupos y entornos con los que se relaciona. El (33,3%) logra esta adaptación, por lo cual se puede inferir que cuentan con ambientes inclusivos donde no les resulta difícil sentirse parte. Sin embargo, existe un (16,7%) que no logra adaptarse, esto puede deberse a diferentes factores ligados a los grupos, a la calidad de vida en la que se desarrolle la persona y a la intervención psicopedagógica. La mayoría de los estudiantes con dificultades de aprendizaje, mantienen un factor de un severo déficit monetario y pedagógico a nivel social y escolar, según investigaciones a nivel de Sudamérica (Bravo, Milicic, Cuadrado, Mejía y Eslava, 2009).

De lo cual se puede analizar que entre los factores concernientes al progreso y mejoramiento de habilidades y capacidades tanto a nivel académico como social, se encuentra el económico y pedagógico; el primero provoca que no lo puedan llevar a terapia psicopedagógica o que haya dejado el proceso a medio camino, y en cuanto al factor pedagógico, muchos docentes expresan su desconocimiento para brindar una intervención de estos casos, y otros que si se encuentran capacitados presentan cierto miedo al posible fracaso en la aplicación de la teoría a la práctica, por lo cual lo dejan pendiente, o de ejecutarse lo realizan con temor. Por tanto, no reciben una adecuada intervención para el desarrollo de sus habilidades académicas y mucho menos para las sociales.

Si no se interviene con eficacia y efectividad y en especial a tiempo en el proceso adaptativo de estudiantes con trastornos de aprendizaje, se generará en la vida adulta dificultades significativas. De no trabajar en su proceso de adaptación, estos sujetos en su adultez tendrán problemas severos en encontrar trabajo, careciendo de independencia y tendrán escasas relaciones interpersonales (Hall, 2008).

Tabla 16*Defensa o búsqueda de ayuda*

Se defiende o busca ayuda en situaciones de peligro o agresión					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Logra	7	58,3	58,3	58,3
	No logra	4	33,3	33,3	91,7
	En proceso	1	8,3	8,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia. Fuente: encuesta agosto 2020

El mayor porcentaje de la muestra se obtiene en la escala de logro (58,3%), sin embargo, es esencial resaltar a aquellos que no logran defenderse o buscar ayuda en situaciones de peligro o agresión (33,3%), y con un (8,3%) a aquellos que están en proceso de asimilar su importancia. De no trabajar en el desarrollo de consciencia ante la diversidad, del respeto ante la misma y el desarrollo de la autoestima y seguridad, los agresores y las víctimas seguirán existiendo y podría ocasionar serias consecuencias futuras que se expandirán inevitablemente a diversos ámbitos. Como se manifiesta en una investigación, cuando ya llegan a su vida adulta, estos sujetos, en su gran mayoría, no tienen la capacidad para la toma de decisiones adecuadas en pos de su bienestar o no pueden emitir su queja frente al infortunio, por consiguiente, desarrollan dependencia a otras personas, agravando su condición de salud (Mizen y Cooper, 2012; García, 2016).

Considerando como otro posible factor influyente en el desarrollo de estas habilidades sociales se menciona una investigación donde se demostró que las remarcadas deficiencias en habilidades académicas y el rendimiento académico bajo en los trastornos de aprendizaje, estaba vinculado con la negligencia de padres, presentando menos interés y tiempo para ellos, y también se relacionaba al consumo de sustancias lícitas como el alcohol, presenciando con esto un mayor grado de violencia dentro del ambiente familiar (Acuña, Chimal, Oliva y Aguayo, 2017). Por lo cual, aquellos que vivan estas consecuencias normalizarán la violencia en el contexto escolar y en cualquier ámbito en el que se relacionen, pues reciben lo mismo desde su núcleo central, en dichos casos es urgente la intervención y protección de sus derechos.

3.3 Nivel de logro de las conductas adaptativas: habilidades sociales y académicas

¿En qué medida se presentan las conductas adaptativas: habilidades sociales y académicas en estudiantes de la Unidad Educativa Atahualpa con trastornos de aprendizaje como dislexia y discalculia?

Tras haber observado y analizado los resultados del nivel de desarrollo de las habilidades académicas de los estudiantes antes nombrados, se puede responder a la interrogante mostrando los mayores porcentajes en las habilidades de: memoria, reconocimiento de letras y palabras, conciencia fonológica, fluidez lectora, comprensión lectora, ortografía, reconocimiento de números, escritura de números, en la escala “En proceso”, evidenciándose que los estudiantes se encuentran encaminados a su adquisición; en cuanto a las habilidades de atención, escritura de letras y palabras, caligrafía, vocabulario, estructuración de frases, seriación, resolución de problemas matemáticos, resolución de cálculos matemáticos mentales, resolución de cálculos matemáticos escritos, obtuvieron grandes porcentajes de “No logro”, y en la escala de “Logro”, sobresalieron únicamente las habilidades de clasificación, dominancia lateral, así como también el uso de material concreto para el manejo matemático.

Por tanto, las habilidades académicas funcionales no están presentes significativamente en esta muestra de estudio, pues la mayoría de las funciones estudiadas no están consolidadas, pero es importante recalcar que muchas de ellas están en proceso de ser adquiridas, por lo que se puede rescatar que se encuentran encaminadas para lograr una adecuada adaptación escolar futura.

En cuanto a las habilidades sociales, con los mayores porcentajes de logro, se encuentran las habilidades de: expresión y reconocimiento de emociones, normas básicas de cortesía, expresión asertiva de desagrado, responsabilidad de errores, pertenencia a grupos de su edad, defensa; mientras que las habilidades de inicio y mantención de relaciones sociales, adaptación a diferentes grupos y entornos, inclusión entre pares, puntuaron mayores porcentajes en la escala “En proceso”, no se encontraron porcentajes mayores con respecto al “No logro” de habilidades sociales, sin embargo, es importante mencionar que su porcentaje no es nulo, siendo la expresión asertiva de desagrado la que más alto puntúa, con un porcentaje de (41,7%), y la defensa en situaciones de peligro o agresión, con un porcentaje de (33,3%). Si bien se evidencia mayor logro de habilidades sociales en la muestra investigada, estas no difieren en grandes cantidades con el porcentaje restante en proceso de adquisición, poniendo de manifiesto la presencia de dificultades en las habilidades sociales, por lo cual no se puede realizar una generalización de los procesos inclusivos que se dan en los estudiantes con trastornos de aprendizaje de la Unidad Educativa Atahualpa, ya que cada aula es diversa con lo que respecta al ambiente de clase, dinámica del grupo, ideologías fuertemente influyentes en cuanto a percepción y modo de actuar, siendo esto un factor que pertenece inevitablemente a la esencia del docente, pues aquel es el encargado de impulsar la inclusión y respeto mutuo entre sus estudiantes y muchas veces reeducar acerca del valor de la diversidad, de manera que se modifiquen

patrones aprendidos en casa. Siendo este proceso inclusivo el promotor del desarrollo de habilidades sociales.

CONCLUSIONES

* Al analizar el nivel de desarrollo de las conductas adaptativas: habilidades académicas y sociales de la muestra de estudio, se constató que no se puede generalizar su consolidación, puesto que en las habilidades académicas se identificó un nivel medio-bajo de desarrollo, lo que demuestra la presencia de dificultades significativas que influyen en el proceso de aprendizaje y en el logro académico, razón por la cual es elemental un entrenamiento constantemente, de esta manera el compromiso con el que la comunidad educativa aborde dicha situación será determinante en el avance; en cuanto a las habilidades sociales se encontró que en su mayoría el proceso adaptativo social alcanza un alto nivel de desarrollo, sin embargo es fundamental tomar en cuenta que la población restante se encuentra entre un nivel medio y bajo de desarrollo, siendo elemental la continua intervención y acompañamiento para contribuir al desarrollo interpersonal y mejorar la experiencia educativa de los mismos.

* Tras haber realizado una revisión bibliográfica y expuesto las bases teóricas-científicas de los trastornos de aprendizaje, se puede evidenciar la necesidad y la importancia de una intervención temprana para empezar el entrenamiento de las habilidades que se encuentran deficientes, pues lidiar con la sintomatología típica de la dislexia y discalculia sin tener bases o herramientas de las cuales sostenerse puede ocasionar graves repercusiones en el logro académico, laboral, en el bienestar psicológico y afectivo y en la integración social como ente capaz de aportar a su sociedad. Siendo trastornos del neurodesarrollo, requieren de la intervención oportuna e interdisciplinar de diferentes profesionales en pos de su adaptación.

* Se concluye luego de aplicar el instrumento y analizar sus resultados, que las habilidades académicas funcionales no dominan la escala de logro, situándose muchas de ellas dentro de los mayores porcentajes de “No logro” y “En proceso”, sobresaliendo únicamente las habilidades de clasificación, dominancia lateral y uso de material concreto. En lo que respecta a las habilidades sociales, se destacan dentro de los porcentajes de logro las habilidades de: expresión y reconocimiento de emociones, normas básicas de cortesía, expresión asertiva de desagrado, defensa, responsabilidad de errores y pertenencia a grupos de su edad, sin embargo, es importante mencionar que estos no difieren en grandes cantidades con los porcentajes restantes de la escala “En proceso”, poniendo en evidencia la presencia de dificultades para el desarrollo de habilidades sociales y la adaptación social. Mediante lo cual podemos corroborar con la teoría expuesta que, los trastornos de aprendizaje dificultan el desarrollo de habilidades académicas y sociales, sin embargo, la intervención oportuna puede aportar en lo posible al desenvolvimiento en los diferentes ámbitos de la vida.

RECOMENDACIONES

- * Involucrarse como comunidad educativa en el desarrollo de conductas adaptativas de manera que pueda significar el factor protector que promueva su crecimiento personal, social y académico. Para lo cual instaurar técnicas que trabajen todos los sentidos, en especial el táctil, ayudará a entender y comprender de mejor manera la significación numérica y simbólica de los mismos, así como también, la representación e identificación de letras y palabras, para lo cual es recomendable sacar provecho a la elaboración de material de carácter lúdico y pedagógico que pueda ser usado en la institución y en casa, así como también apoyarse en el uso de tecnologías permitirá establecer contacto con la información impartida y facilitará su comprensión. En cuanto al desarrollo de habilidades sociales es oportuno trabajar en la creación de una conciencia en común de la comunidad educativa con respecto a las NEE, para que las aulas de clase se conviertan en lugares seguros para el crecimiento y desarrollo integral desde la diversidad, proporcionando así un espacio que promueva y estimule la adquisición de habilidades sociales.
- * Generar un sentido de compromiso para la identificación y la acción ante factores que dificulten el aprendizaje o la inclusión de los estudiantes, como son los trastornos de aprendizaje, para que puedan ser atendidos de forma temprana, siendo conveniente trabajar en la capacitación de docentes y padres de familia para que sepan responder de manera adecuada a sus necesidades y sean un aporte significativo para su aprendizaje.
- * Al haber identificado la existencia de dificultad para el desarrollo de conductas adaptativas en los trastornos de aprendizaje, es fundamental brindar un constante apoyo psicopedagógico para que las presentes habilidades no se encuentren en un escaso o nulo nivel de desarrollo, sino que por el contrario se encuentren en constante entrenamiento y se pueda en lo posible lograr que estas no difieran en gran medida sino que avancen juntas y se complementen.

BIBLIOGRAFÍA

Acuña, Alberto, A., Chimal, Morales, I., Oliva, Martínez, Á. R., & Aguayo, Magaña, G. (2017). Análisis del ambiente familiar en niños con trastornos de aprendizaje. *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 37(1), 6-13.

Álvarez, C. D. L. P., & Brotóns, E. B. (2018). Dislexia y discalculia: una revisión sistemática actual desde la neurogenética. *Universitas Psychologica*, 17(3), 1-11.

Álvarez, N. D. (2016). La discalculia, como uno de los trastornos específico del aprendizaje. *Revista Conrado*, 12(52).

American Psychiatric Association.(2013). *Diagnostic and statistical manual of ment al disorders (DSM 5)*. Washington, DC: American Psychiatric Pub.

Ardila, A., Rosselli, M., & Matute, E. (2005). *Neuropsicología de los transtornos del aprendizaje*. México: El Manual Moderno.

Badia, Garganté, A. (2013). *Dificultades de aprendizaje de los contenidos curriculares*. Barcelona, Spain: Editorial UOC.

Baena, P. G. M. E. (2017). *Metodología de la investigación (3a. ed.)*. Ciudad de México: Grupo Editorial Patria

Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación.

Blanco, J. L. (2017). *Neurociencia y neuropsicología educativa*. Santander: Secretaría general técnica.

Borrego, Polo, V. (2015). *Cuaderno del alumno: entrenamiento en habilidades sociales*. Madrid, Spain: Editorial CEP, S.L.

Bravo, L. (2002). *Psicología de las dificultades del aprendizaje*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Bravo, Valdivieso, L., Milicic, Müller, N., Cuadro, A., Mejía, L., & Eslava, J. (2009). Trastornos del aprendizaje: Investigaciones Psicológicas y psicopedagógicas en diversos países de Sud América. *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 203-218.

Cajas, Macas, C. L. (2018). *Geometría fractal y su aplicación didáctica como aporte cognitivo en el aprendizaje de ilustración vectorial para estudiantes con discalculia, del segundo y tercer semestre de la carrera Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Comunicación Social)*.

Calambas, Muelas, Y. A., Gutiérrez Cubides, S. D., y Narváez Orejuela, A. S. (2019). Desarrollo cognitivo, psicoafectivo y del juego en niños y niñas con dificultades de aprendizaje que cursan primero, tercero y cuarto de primaria. *Poiésis*, (37), 44-64.

Carcaño, C. D. R. (2019, September). El juego educativo como tratamiento para la discalculia. In IX Congreso Estudiantil y IV Congreso internacional de investigación en Psicología.

Cardozo, Galeano, G. D., Franco, Marcelo, N. N., y García, Bustos, A. C. (2019). Dificultades del aprendizaje: una mirada desde los factores del contexto. Bogotá, Fondo Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.

Carrillo, M., & Domínguez, A. B. (2010). Dislexia y sordera: líneas actuales en el estudio de la lengua escrita y sus dificultades. Archidona: Ediciones Aljibe.

Castaño, J. (2003). Trastornos de aprendizaje. Los caminos del error diagnóstico. Arch Argent Pediatr, 101(3), 211-219.

Castejón, J. L., & Navas, L. (2013). Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria. San Vicente: Editorial Club Universitario.

Castro, R., & Rodríguez, F. (2017). Diseño universal para el aprendizaje y co-enseñanza. Estrategias pedagógicas para una educación inclusiva. Chile: Universidad Santo Tomás.

Castro, Cañizares, D., Estévez, Pérez, N., & Reigosa, Crespo, V. (2009). Teorías cognitivas contemporáneas sobre la discalculia del desarrollo. Revista de neurología, 49(3), 143-148.

Cerdá, L. y Cerdá, L. (2010). Avatares de los aprendizajes: sus dimensiones y trastornos, una perspectiva multidisciplinaria. Buenos Aires, Argentina, Argentina: Miño y Dávila.

Clavijo, R., Fernández, C., Gonzáles, M. Á., Gonzáles, J. M., Graciano, J., Mondragón, J., Trigueros, I. (2006). Técnicos superiores de integración social. Temario parte específica. Diputación foral de Bizkaia. España: Madrid

Cóppola, L. B. (2004). Las destrezas perceptuales y los retos en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Una guía para la exploración y comprensión de dificultades específicas. Actualidades investigativas en educación, 4(1).

Craig, G., & Baucum, D. (2001). Desarrollo psicológico. México: Pearson Educación.

Dansilio, S. (2009). Cerebro y dislexia: Una revisión. Ciencias Psicológicas, 225-240.

Estudillo, A. J. (2012). La implicación de la memoria de trabajo en la resolución mental de problemas aritméticos: el caso de la discalculia. Revista Chilena de Neuropsicología, 7(2), 43-47.

Etchepareborda, M. C. (2003). La intervención en los trastornos disléxicos: entrenamiento de la conciencia fonológica. Revista de Neurología, 13-19.

Fernández, M., Mijares, B., Álvarez, J. L., & León, A. (2015). Habilidades académicas en estudiantes de nuevo. *Revista de Ciencias Sociales*, 361-372.

Fernández, J. (2019). Formación del profesorado para la incorporación de las TIC en alumnado con diversidad funcional. Barcelona: Octaedro.

Fourneret, P., & Da Fonseca, D. (2018). Niños con dificultades de aprendizaje. Barcelona: Elsevier.

Galaburda, A., LoTurco, J., Ramus, F., Fitch, R., Rosen, G., & Fisher, E. (2006). La Dislexia del Desarrollo: Gen, Cerebro y Cognición. *Psyche*, 3-11.

García, Planas, M. I., & García, Camba, Vives, M. V. (2019). Evaluación del aprendizaje en los alumnos con discalculia. *Debates & Prácticas en Educación*, 4(1), 6-13.

García, N. B. (2016). Adultos con trastornos del aprendizaje: dificultades adaptativas. *Poiésis*, (31), 121-131.

García, Orza, J. (2012). Dislexia y discalculia. ¿Extraños compañeros de viaje? In *Actas del XXVIII Congreso de AELFA*. Madrid (pp. 142-151).

Geary, D. (2017). La discalculia en edad temprana. *Encyclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia: Junyi*. Tomo problemas de aprendizaje. Recuperado de: <http://www.encyclopedia-infantes.com/trastornos-del-aprendizaje/sintesis>.

Gento, Palacios, S. (2012). Tratamiento educativo de la diversidad en las dificultades específicas de aprendizaje. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Gómez, Vera, A. B., & Moya, Martínez, M. E. (2019). La discalculia y el aprendizaje de las matemáticas. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (agosto).

Hall, A. (2008). Specific learning difficulties. *Psychiatry*, 7 (6), 260-265.

Hudson, D. (2017). Dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos. Guía básica para docentes. Madrid: NARCEA, S.A. DE EDICIONES.

Krause, A., Román, F., Esparza, Y., Novoa, M., Salinas, P., Toledo, F., & Vallejos, A. (2016). Caracterización de la conducta adaptativa en escolares con y sin discapacidad intelectual de la región de la Araucanía. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 27-36.

Krichesky, M., Duro, E., Vitar, A., Feldman, D., Croce, A., Kaplan, C., Bottinelli, L. (2008). Adolescentes e inclusión educativa, un derecho en cuestión. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico: Fundación SES.

López, M. (2008). La integración de las habilidades sociales en la escuela como estrategia para la salud emocional. *Psicología sin fronteras: revista electrónica de intervención psicosocial y psicología comunitaria*, 3(1), 16-19.

Málaga, I., & Arias, J. (2010). Los trastornos del aprendizaje. Definición de los distintos tipos. *Boletín de Pediatría*, 50: 43-47.

Matute, E., & Guajardo, S. (2012). *Dislexia: Definición e intervención en hispanohablantes*. México: El Manual Moderno.

Mías, C. D. (2018). *Metodología de investigación, estadística aplicada e instrumentos neuropsicología: Guía práctica para investigación*. Córdoba: Editorial Brujas

Miller, S. A. (2019). *Desarrollo de las habilidades sociales en los más pequeños*. Narcea Ediciones.

Mizen, L. & Cooper, S.A. (2012). Learning disabilities. *Medicine*, 40 (11), 619-622.

Molina, S. (2000). *Cómo prevenir las dificultades en el aprendizaje de la lectura: guía didáctica para la escuela infantil*. Ediciones Aljibe.

Montoya, D., Varela, V., & Dussan, C. (2012). Correlación entre las habilidades académicas de lectura y escritura y el desempeño neuropsicológico en una muestra de niños y niñas con TDAH de la ciudad de Manizales. *Psicología desde el Caribe*, 305-329.

Orton, S. T. (1937). *Reading, writing and speech problems in children*. New York: Norton.

Paucar, Mendoza, L. K. (2017). *Diagnóstico y estrategias de intervención psicopedagógica en niños/as con discalculia en edad escolar para mejorar su rendimiento académico*.

Pérez, Sánchez, A. M. (2017). *Trastornos del Desarrollo y Dificultades del Aprendizaje. Primaria. Esquemas*.

Rodríguez, E. A. (2005). *Metodología de la investigación*. Mexico: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Rosales, Jiménez, J. J. (2013). *Habilidades sociales*. Aravaca, Madrid, Spain: McGraw-Hill España.

Roselló, B., Berenguer, C., & Baixauli, I. (2018). El funcionamiento adaptativo de niños con trastorno del espectro autista: impacto de los síntomas y de los problemas comportamentales y emocionales. *INFAD Revista de Psicología*, 247-258.

Roselló, B., Berenguer, C., & Miranda, A. (2018). Conducta adaptativa y aprendizaje en niños con trastornos del neurodesarrollo (trastornos del espectro autista y trastorno por déficit de atención/hiperactividad). Efectos del funcionamiento ejecutivo. *Revista de Neurología*, 127-132.

Roselli, M. (2015). Desarrollo neuropsicológico de las habilidades visoespaciales y visoconstruccionales. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 175-200.

Salgado, F. E. (2018). Dislexia: el enemigo silencioso que podemos combatir desde el aula. *Educación*, 79-84.

Sánchez, M. L., & Coveñas, R. (2011). *Dislexia un enfoque multidisciplinar*. San Vicente: Editorial Club Universitario.

Sans, A., Boix, C., Colomé, R., López, Sala, A., & Sanguinetti, A. (2012). Trastornos del aprendizaje. *Pediatría Integral*, 16(9), 691-9.

Soto, R., & Hinojo, F. J. (2004). La colaboración entre maestros/maestras y padres/madres para atender a la diversidad en las. *Revista educación*, 185-201.

Tamayo, Lorenzo, S. (2017). Dislexia y las dificultades en la adquisición de la lectoescritura. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 423-432.

Torras, E. (2013). *Dislexia. Una comprensión de los trastornos de aprendizaje*. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.

Tweeley, A. (2019). *Dislexia: Guía para Reconocer y Superar la Dislexia*.

Vera, L., & Zanatta, M. E. (2019). Habilidades cognitivas de niños con y sin dislexia: necesidades del dispositivo de información. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 42-57.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de habilidades académicas y sociales en estudiantes con dislexia y discalculia



Encuesta de habilidades académicas y sociales en estudiantes con dislexia y discalculia

Dirigida a docentes tutores

INSTRUCCIONES

- Marque una sola opción según corresponda su caso

Nota importante: la información obtenida es de carácter confidencial y será usada con fines educativos

1. Nombre del estudiante *

Escriba su respuesta

2. Edad del estudiante

Escriba su respuesta

3. Género del estudiante

- Masculino
- Femenino
- Otro

4. Grado del estudiante

- 3 EGB
- 4 EGB
- 5 EGB
- 6 EGB
- 7 EGB

Habilidades académicas funcionales *

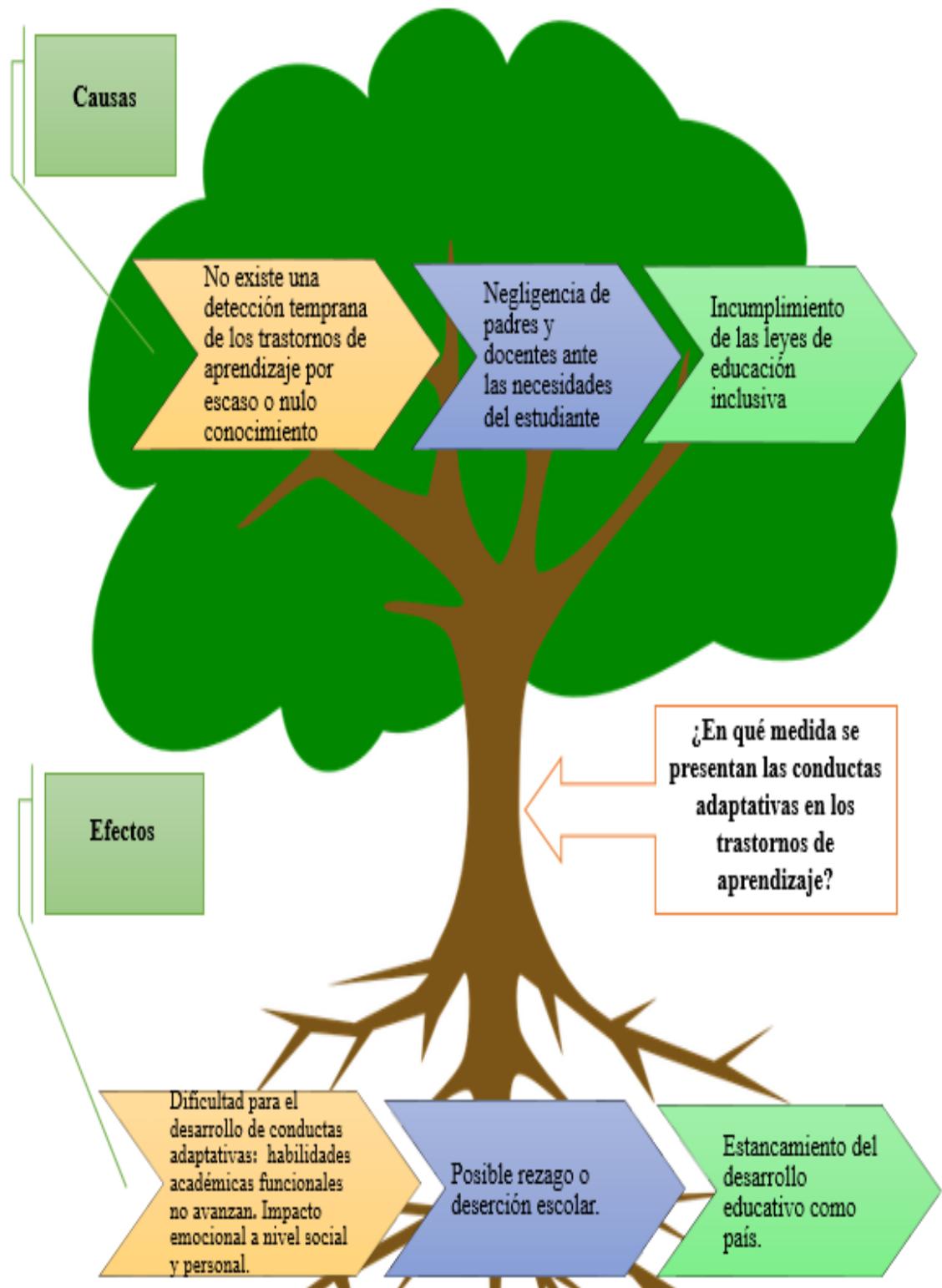
	Logra	No logra	En proceso
Se concentra con facilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recuerda la información captada hace poco tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domina un solo lado de su cuerpo para realizar actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diferencia formas, tamaños, colores de acuerdo a su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconoce letras y palabras con facilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asocia la letra con su sonido sin dificultad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo ortográfico según su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posee una adecuada caligrafía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escribe sin errores (no invierte letras, no añade letras que no van en la	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estructura frases con sentido de acuerdo a su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posee un vocabulario acorde a su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lee palabras y frases de acuerdo a su competencia curricular (con la fluidez que lo amerita)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprende las frases que lee de acuerdo a su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconoce números y cifras de acuerdo a su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escribe números sin confundirlos, como por ejemplo confundir el 6 con el 9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Manejo ortográfico según su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posee una adecuada caligrafía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escribe sin errores (no invierte letras, no añade)			
Realiza cálculos matemáticos mentales de acuerdo a su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza operaciones matemáticas de forma escrita de acuerdo a su competencia curricular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usa material concreto (ábaco, granos, base 10, tablas de multiplicar, calculadora)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Habilidades sociales *

	Logra	No logra	En proceso
Expresa y reconoce emociones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presenta normas básicas de cortesía (agradece, es amable, saluda, se despide, llega a tiempo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Expresa de forma adecuada su desagrado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inicia y mantiene relaciones sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se adapta a diferentes grupos y entornos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se defiende o busca ayuda en situaciones de peligro o agresión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se responsabiliza de sus errores y pide disculpas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertenece a grupos de su edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es incluido/a por sus compañeros en actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 2. Árbol de problemas



Anexo 3. Certificación del Abstract



ABSTRACT

Learning disorders affect diverse spheres of life since some adaptive abilities are disabled, nevertheless, those can be developed reaching certain learning or handling. But in case of not giving suitable attention to these necessities, it becomes a malaise at a social and personal level with considerable damages in the academic development and a near future, in the personal self-realization. The objective of this research was to analyze adaptive behaviors: academic and social skills in students with learning disorders, like dyslexia and dyscalculia at Atahualpa School, through the 2019-2020 academic period. This is mixed and descriptive research, with a transversal cut, directed to a universe of 1316 students. A sample of 12 students with dyslexia and dyscalculia was identified. A survey was applied to the teachers of these students, regarding the level of development of adaptive behaviors (social and academic). In conclusion, functional academic skills are not significantly present in this study sample, being many of them within the highest percentages of "Not Achieved" and "In Process", while in social skills no higher percentages were found for "Non-achievement", placing it in a higher range of achievement and acquisition process. It is important to mention that the percentages of "Achieved" and "In process", do not differ in large amounts, highlighting the presence of difficulties for the development of social skills and social adaptation.

Keywords: learning disorders, dyslexia, dyscalculia, adaptive behaviors, social skills, academic skills.



RAÚL RODRÍGUEZ

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri

Anexo 4. Certificado Urkund



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ibarra, 01 de diciembre 2020

CERTIFICO:

Que el trabajo de grado titulado "CONDUCTAS ADAPTATIVAS EN ESTUDIANTES CON TRASTORNOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD EDUCATIVA ATAHUALPA EN EL PERÍODO ACADÉMICO 2019-2020", de autoría de las señoritas Oscullo Benavides Mishell Estefanía con C.I. 100418530-0 y Valencia Gordillo Estefany Solange con C.I. 100454739-2, de la carrera de Psicología Educativa y Orientación Vocacional, ha sido revisado por el sistema URKUND con una verificación del 0% de similitud.

Atentamente,

Mgs. Gabriela Narváez

DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO

URKUND

Document Information

Analyzed document	Revisión.docx (0387477154)
Submitted	12/2/2020 4:04:00 AM
Submitted by	
Submitter email	esvalenciag@utn.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	sgnarvaez.utn@analysis.arkund.com

