



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Habilidades cognitivas y aprendizaje escolar en un estudiante con autismo.

**RUBIO SANTANA LINDA MAYTE
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**MEDINA TAMAYO NICOLE MAYTE
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Habilidades cognitivas y aprendizaje escolar en un estudiante con autismo.

**RUBIO SANTANA LINDA MAYTE
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**MEDINA TAMAYO NICOLE MAYTE
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

ANÁLISIS DE CASOS

Habilidades cognitivas y aprendizaje escolar en un estudiante con autismo.

**RUBIO SANTANA LINDA MAYTE
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**MEDINA TAMAYO NICOLE MAYTE
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

BELDUMA CABRERA KARLA YARITZA

**MACHALA
2022**

Habilidades Cognitivas y Aprendizaje Escolar en un estudiante con Autismo.

por Linda Y Nicole Meidna-rubio

Fecha de entrega: 24-feb-2023 02:06p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2022225126

Nombre del archivo: Introduccion_-_recomendaciones-2.pdf (203.88K)

Total de palabras: 9611

Total de caracteres: 50633

Habilidades Cognitivas y Aprendizaje Escolar en un estudiante con Autismo.

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 4% | 4% | 1% | % |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|---------------|
| 1 | repositorio.utmachala.edu.ec Fuente de Internet | 1% |
| 2 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 3 | dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet | <1% |
| 4 | www.coursehero.com Fuente de Internet | <1% |
| 5 | zaguan.unizar.es Fuente de Internet | <1% |
| 6 | pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet | <1% |
| 7 | www.slideshare.net Fuente de Internet | <1% |
| 8 | moam.info Fuente de Internet | <1% |
| 9 | uvadoc.uva.es Fuente de Internet | |

<1 %

10 repositorio.uladech.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

11 revistas.ucsp.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

12 pharmacymarketonline.com
Fuente de Internet

<1 %

13 worldwidescience.org
Fuente de Internet

<1 %

14 www.injuv.gob.cl
Fuente de Internet

<1 %

15 www.pinterest.com.au
Fuente de Internet

<1 %

16 en.wikipedia.org
Fuente de Internet

<1 %

17 pdf.usaid.gov
Fuente de Internet

<1 %

18 pt.slideshare.net
Fuente de Internet

<1 %

19 www.researchgate.net
Fuente de Internet

<1 %

20 (Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência",

<1 %

Repositório Aberto da Universidade do Porto,
2012.

Publicación

21

Elena Olmos Raya. "Tecnologías Inmersivas y medidas psicofisiológicas para la evaluación y entrenamiento de niños con Trastorno del Espectro Autista", Universitat Politecnica de Valencia, 2021

Publicación

<1 %

22

es.scribd.com

Fuente de Internet

<1 %

23

Marina Romero, Juan Manuel Aguilar, Ángel Del-Rey-Mejías, Fermín Mayoral et al.
"Psychiatric comorbidities in autism spectrum disorder: A comparative study between DSM-IV-TR and DSM-5 diagnosis", International Journal of Clinical and Health Psychology, 2016

Publicación

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1 words

Excluir bibliografía

Apagado

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

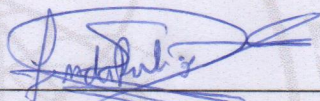
Las que suscriben, RUBIO SANTANA LINDA MAYTE y MEDINA TAMAYO NICOLE MAYTE, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Habilidades cognitivas y aprendizaje escolar en un estudiante con autismo., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



RUBIO SANTANA LINDA MAYTE

0751058470



MEDINA TAMAYO NICOLE MAYTE

0750193997

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación lo dedico principalmente a Dios, quien me ha otorgado sabiduría, humildad y sacrificio durante toda mi carrera. A mi amada madre Sandra Medina, quien siempre estuvo mi lado dándome consejos y su apoyo incondicional, siendo así mi fuente de motivación para nunca rendirme y seguir luchando por mis metas. Del mismo modo, dedico esta tesis a todos mis seres queridos, a mi abuelo Víctor Medina y a mis tíos Danny Medina y Angelica Medina, quienes con sus mensajes de aliento, bendiciones y confianza me han impulsado a seguir adelante; así mismo, a mi amiga y compañera de tesis Linda Rubio, con la que compartí muchas experiencias significativas, desde alegrías y tristezas, quien sin esperar nada a cambio estuvo ayudándome y apoyándome todos estos años.

Nicole Mayte Medina Tamayo

Este trabajo de titulación se lo dedico a Dios por bendecirme con vida y sabiduría a lo largo de mi carrera. A mi amada madre por siempre estar conmigo y apoyarme incondicionalmente en todas mis decisiones, a mi abuelita por darme ánimos y motivos para no rendirme, a mis hermanos y tías por darme su apoyo en todo momento, a mi mascota que siempre me brindo alegría cuando más lo necesite. También a mis compañeros de clase que me brindaron de su apoyo, a todos aquellos docentes que siempre aportaron de manera significativa en mi formación como profesional, a mi tutora que brindo sus conocimientos y tuvo paciencia en todo este proceso; y finalmente a mi compañera de prácticas que estuvo a mi lado en todo momento, dándome motivación para seguir adelante.

Linda Mayte Rubio Santana

AGRADECIMIENTO

Antes que nada, le agradezco a Dios por permitirme culminar mi carrera, a mi madre quien gracias a su amor, apoyo y sacrificio me ha dado fortaleza para seguir adelante, a mi familia quienes me han guiado a lo largo de mi formación académica, y a mis amigos (Los Cuchiflús) que durante este tiempo hemos disfrutado y sufrido, y con los cuales he pasado muchas experiencias que quedarán en mi corazón, puesto que se han convertido en las personas más preciadas para mi vida.

Nicole Mayte Medina Tamayo

De antemano agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto y culminar con mi carrera. A mi madre por siempre estar conmigo y darme todo su apoyo y amor, a mi abuelita, mis hermanos y mis tías por darme motivos de seguir adelante y no rendirme, a mi mascota “Jade” por haberme brindado alegría y cariño a lo largo de este camino. También agradezco a mi tutora por siempre haber tenido paciencia y compartir de sus conocimientos, a mis compañeros y amigos que en todo momento me brindaron su ayuda y palabras de aliento para no rendirme.

Linda Mayte Rubio Santana

HABILIDADES COGNITIVAS Y APRENDIZAJE ESCOLAR EN UN ESTUDIANTE CON AUTISMO

RESUMEN

Autores: Nicole Mayte Medina Tamayo
C.I.: 0750193997
nmedina3@utmachala.edu.ec

Linda Mayte Rubio Santana
C.I.: 0751058470
lrubio2@utmachala.edu.ec

Coautor: Psic. Clin. Karla Yaritza Belduma Cabrera, Ms.
C.I.: 0705094043
kbelduma@utmachala.edu.ec

En el 2do grado de la “Escuela de Educación Básica 11 de Noviembre”, ubicada en el Cantón de Arenillas, en la Parroquia Arenillas, se ha evidenciado el caso de un estudiante de 6 años que presenta Autismo, donde se observa dificultad en ciertas habilidades cognitivas y aprendizaje escolar. Se plantea como objetivo general: determinar la relación existente entre las habilidades cognitivas y el aprendizaje escolar en un estudiante con autismo. El enfoque empleado es el cualitativo, que permite explicar, interpretar y analizar al objeto de estudio. Esta investigación es de tipo descriptivo, busca dar a conocer características relevantes sobre el objeto de estudio en relación con sus habilidades cognitivas y su aprendizaje escolar. Tiene un enfoque neuropsicológico. Los instrumentos de valoración que se usan en este estudio de caso son: Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN), Cuestionario de Evaluación de Problemas de Aprendizaje (CEPA) y Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo (ADOS-2). A partir de los resultados obtenidos se comprobó que el estudiante con autismo presenta alteraciones significativas en sus habilidades cognitivas, se evidencia un déficit en su psicomotricidad, lenguaje, percepción, memoria y atención. Así mismo, el niño muestra tener dificultades en su aprendizaje escolar, de manera que refleja tener limitaciones para la recepción de la información, la expresión del lenguaje oral, la atención, concentración, memoria, las matemáticas y comete errores de lectura y escritura. Por ende, se corroboró que el niño presenta dificultades en el desarrollo de sus habilidades cognitivas, las que afectan significativamente su aprendizaje escolar.

Palabras claves: Habilidades, cognitivas, aprendizaje escolar, estudiante, autismo.

COGNITIVE SKILLS AND SCHOOL LEARNING IN A STUDENT WITH AUTISM

ABSTRACT

Authors: Nicole Mayte Medina Tamayo
C.I.: 0750193997
nmedina3@utmachala.edu.ec

Linda Mayte Rubio Santana
C.I.: 0751058470
lrubio2@utmachala.edu.ec

Co-author: Psic. Clin. Karla Yaritza Belduma Cabrera, Ms.
C.I.: 0705094043
kbelduma@utmachala.edu.ec

In the 2nd grade of the "Escuela de Educación Básica 11 de Noviembre", located in the Canton Arenillas, in the Arenillas parish, the case of a 6-year-old student with Autism has been evidenced, where difficulty is observed in certain cognitive skills and school learning. The general objective is: to determine the relationship between cognitive skills and school learning in a student with autism. The approach used is qualitative, which allows for explaining, interpreting, and analyzing the subject of study. This research is descriptive, it seeks to reveal relevant characteristics of the object of study in relation to their cognitive skills and their school learning. It has a neuropsychological approach. The assessment instruments used in this case study are Child Neuropsychological Maturity Questionnaire (CUMANIN), Learning Difficulties Questionnaire (CEPA), and Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS-2). Based on the results obtained, it was verified that the student with autism presents significant alterations in her cognitive skills, a deficit is evidenced in her psychomotor skills, language, perception, memory, and attention. Likewise, the child shows difficulties in his school learning, so he reflects having limitations in the reception of information, the expression of oral language, attention, concentration, memory, and mathematics, and making reading and writing errors. Therefore, it was confirmed that the child presents difficulties in the development of his cognitive skills, which significantly affect his school learning.

Keywords: Skills, cognitive, school learning, student, autism.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO | 5 |
| 1.1 Definición y contextualización del autismo | 5 |
| 1.2 Hechos De Interés | 6 |
| 1.3 Objetivo de la investigación | 8 |
| CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO | 9 |
| 2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia | 9 |
| 2.1.1 Modelo de sistemas funcionales complejos de Alexander Luria | 10 |
| 2.2 Bases teóricas de la investigación | 11 |
| 2.2.1 Habilidades cognitivas | 11 |
| 2.2.2 Aprendizaje escolar | 12 |
| 2.2.3 Autismo | 13 |
| CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO | 15 |
| 3.1 Diseño de la investigación | 15 |
| 3.2 Técnicas e instrumentos utilizados | 16 |
| 3.3 Categorías de análisis de los datos | 18 |
| CAPÍTULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN | 20 |
| CONCLUSIONES | 28 |
| RECOMENDACIONES | 29 |
| REFERENCIAS | 30 |
| ANEXOS | 39 |

INTRODUCCIÓN

Grosso (2021) expresa que el autismo es el conjunto de varios trastornos cognitivos y comportamentales del cerebro, por ende, existen alteraciones a nivel biológico, conductual, emocional y cognitivo. Según Mego y Saldaña (2021) las habilidades cognitivas están presentes en el proceso de aprendizaje de los alumnos y son las que permiten que se lleve a cabo un correcto aprendizaje escolar. Por esta razón, estas habilidades juegan un rol importante en la formación escolar y adquisición de saberes de los estudiantes con autismo.

De acuerdo con Volpe (2020) los niños con autismo presentan alteraciones en habilidades cognitivas, como la memoria, percepción, atención, lenguaje y comunicación. Por su parte, Cedeño (2021) expresa que la atención es relevante para poder aprender, comprender y adquirir los objetivos académicos que se requieren dentro del salón de clase; por lo general, los estudiantes con autismo suelen presentar dificultades para mantenerse concentrados, ya sea en el juego con sus compañeros de clase o en las tareas escolares. Además, muestran deficiencia en la adquisición del lenguaje y comunicación, lo cual limita su acceso al aprendizaje de nuevos contenidos.

Por ende, es crucial tomar en cuenta cómo aprenden los alumnos con autismo, Aguiar et al. (2020) mencionan que el uso de rutinas estructuradas para abordar tareas ayuda a que se lleve a cabo un mejor aprendizaje escolar de los contenidos en el aula. Para los estudiantes con autismo es necesario el empleo de recursos de apoyo visual como pictogramas, objetos reales o videos; también es de mucha ayuda la utilización del lenguaje oral con claridad.

Albán (2022) manifiesta que en el año 2018 a través de una encuesta se puso en evidencia que un niño de cada 160 padece de TEA en todo el mundo. De la misma manera, mediante un informe realizado en el Ecuador, se evidencia que en el país existen 1266 ecuatorianos diagnosticados con TEA, por su parte, Velarde et al. (2021) indican que existe una predominancia del 0,28% en estudiantes de edad entre 1 a 5 años.

En el 2do grado de la “Escuela de Educación Básica 11 de Noviembre”, ubicada en el Cantón de Arenillas, en la Parroquia Arenillas, se ha evidenciado el caso de un estudiante de 6 años que presenta Autismo, donde se observa dificultad en ciertas habilidades cognitivas y aprendizaje escolar.

En este sentido, se delimita como problema científico: la necesidad de determinar la relación existente entre las habilidades cognitivas y el aprendizaje escolar en un estudiante con autismo; por tanto, la siguiente investigación tiene como objetivo general: determinar la relación existente entre las habilidades cognitivas y el aprendizaje escolar en un estudiante con autismo.

El documento está estructurado a partir del primer capítulo, el cual puntualiza la revisión bibliográfica en relación con el autismo, esto a través de la búsqueda de información sobre la definición y contextualización del objeto de estudio, como características, causas y grados. Además, se mencionan los hechos de interés y finaliza con el objetivo de la investigación.

En el segundo capítulo se detalla la fundamentación epistemológica con relación al enfoque neuropsicológico y el modelo de sistemas funcionales complejos de Alexander Luria. Además, se mencionan las bases teóricas de la investigación de cada una de las variables.

En el tercer capítulo se expone el diseño de la investigación, mencionando las técnicas e instrumentos utilizados para recolectar información determinada, también se conceptualizan las categorías de análisis de los datos.

Para finalizar, en el cuarto capítulo se describen los resultados de la investigación mediante la recolección de información de las técnicas e instrumentos, de modo que es posible plantear conclusiones y recomendaciones referentes a la problemática.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Definición y contextualización del autismo

El trastorno del Espectro Autista (TEA) es un término muy conocido en la actualidad, debido a los diversos casos existentes de niños que padecen esta afección, es por ello común encontrar esta problemática dentro del contexto escolar, en estos casos se ven limitadas diversas habilidades cognitivas y sociales las cuales son indispensables para que los estudiantes desarrollen aprendizajes escolares.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5) (2013), define al TEA como una alteración a nivel neurológico, donde se manifiesta el retraimiento por las relaciones sociales y el poco interés por las demás personas; también se presentan conductas estereotipadas y monótonas. Por ende, sus rutinas no pueden tener cambios repentinos, porque surge una angustia y alteración conductual por parte de los niños con autismo.

Valdez-Maguiña y Cartolin-Príncipe (2019) mencionan que esta afección contiene una gran variedad de alteraciones a nivel cognitivo y conductual, los cuales limitan a los niños con TEA al momento de establecer relaciones sociales, esto debido a que muestran un déficit en la comunicación.

El autismo es un trastorno multifactorial, por esta razón no se puede explicar cuáles son las causas exactas de que existan niños con TEA, no obstante, Martínez et al. (2019) explican que desde la perspectiva neurobiológica en el trastorno espectro autista existen alteraciones en la corteza cerebral a nivel del lóbulo prefrontal, el cual se encarga de regular el comportamiento humano y las funciones ejecutivas, en este sentido, afecta el funcionamiento de las conexiones neuronales y el desarrollo de la neuroplasticidad cerebral.

Según el DSM-5 (2013) existen tres niveles de gravedad en el autismo y cada uno presenta características diferentes. En el grado 1, la persona con TEA puede relacionarse sin ayuda con otras personas; sin embargo, las respuestas que expresa son muy limitadas e insatisfactorias. En el grado 2 se presentan deficiencias en la interacción social, incluso cuando se tiene ayuda de otra persona, sus respuestas son muy cortas o no van acorde a lo que se le está preguntando, además muestran con frecuencia comportamientos estereotipados. El grado 3 se caracteriza por ser un nivel en que las personas con autismo presentan incapacidades graves en la comunicación, además, raramente responden a

alguna pregunta, demuestran una gran inflexibilidad a los cambios y tienen comportamientos extremadamente repetitivos.

La intervención psicopedagógica temprana en los niños que padecen TEA es de mucha ayuda para su desarrollo cognitivo. De acuerdo con Arean (2020) es necesario que la atención deba partir desde un punto de vista preventivo, el cual permita la detección de las diversas dificultades que se evidencian en el autismo durante sus primeras fases. Según Herrera y Guevara (2022) la atención y el abordaje psicopedagógico debe generar mejoras mediante las planificaciones que realizan los docentes dentro y fuera del aula de clase, de manera que los estudiantes no tengan barreras en cuanto a su aprendizaje y puedan desarrollarse sin ninguna limitación educativa.

Por ende, es necesario resaltar lo primordial que es la presencia de la familia y docentes de los niños con TEA, puesto que esto genera progresos significativos, ya sea en el ámbito escolar o social. Melo y Santiago (2018) expresan que los docentes deben buscar diversas estrategias y metodologías que ayuden a los estudiantes con autismo a incluirse en actividades las cuales potencien su aprendizaje colectivo.

1.2 Hechos De Interés

Torres et al. (2021) mencionan que el autismo ha estado en la humanidad desde sus inicios, pero no fue descrito de manera formal hasta 1943 por Leo Kanner, que puso en evidencia el caso de 11 menores de edad con comportamientos semejantes, poniendo énfasis en la alteración del lenguaje. Sin embargo, fue hasta 1979 que sus particularidades se clasificaron en tres principales características, con el nombre de la tríada de Wing, que son la alteración en la capacidad simbólica y conducta imaginativa, en la comunicación y en la reciprocidad social.

A lo largo de los años el término de autismo supone un debate desde diversas disciplinas. Según López et al. (2022) a finales de los años 80 fue puesto en duda que se nombrara al autismo como una discapacidad o enfermedad. En la actualidad existen propuestas en las que se incluye el término neurodiverso, donde se evita el uso del lenguaje negativo como trastorno, discapacidad y déficit, debido a que se prefiere que se mencione al autismo como una forma de ser.

Según Yáñez et al. (2021) en nuevas investigaciones se ha determinado que la predominancia del autismo ha aumentado en los últimos 30 años, variando entre 0,5 y 1%

en el mundo, las causas de este aumento son muy debatidas e incluso hoy en día no se tiene una causa en concreto.

Tabla 1. Cambios en el DSM-IV TR y DSM-5 sobre el autismo

| DSM-IV TR | DSM-5 |
|--|--|
| El autismo pertenecía a la categoría de “Trastornos Generales del Desarrollo” (TGD). | Se establece en una sola categoría denominada “Trastorno del espectro autista” (TEA). Además, plantea tres niveles de gravedad en lugar de subtipos. |
| Separaba los síntomas en tres categorías que son la interacción social, la comunicación y lenguaje, y las conductas e intereses registrados y repetitivos. | Solo toma en cuenta dos categorías que son la comunicación social y las conductas e intereses restringidos y repetitivos. |
| Sugería una valoración o evaluación basándose en categorías. | Propone una valoración o evaluación basándose en funciones. |

Fuente: DSM-IV-TR y DSM-5.

En la tabla 1 se evidencian los principales cambios sobre el autismo que se han llevado a cabo en el DSM-IV TR y el DSM-5; se centra sobre el hecho de que anteriormente el autismo era considerado dentro de la categoría de TGD y posteriormente se establece como una sola categoría llamada Trastorno del espectro autista.

En términos de Hervás (2022) el TEA son alteraciones del neurodesarrollo, que por lo general se evidencian durante las primeras etapas de vida, pero que en ocasiones pueden pasar desapercibidas. Entre las alteraciones más comunes en el autismo están la deficiencia en la comunicación con las personas de su entorno y la existencia de patrones repetitivos de comportamiento, actividades o intereses.

Las personas con TEA muestran dificultad para comunicarse e interactuar socialmente con su entorno. Citando a Alcalá y Ochoa (2022) desde una visión clínica la palabra autismo hace referencia a aquellas personas que se aíslan del mundo exterior. García et al. (2021) expresan que por lo general en las personas con TEA existe un diagnóstico tardío a causa de la falta de información de los padres sobre el tema, debido a esto el diagnóstico se demora 3 años o más en llevarse a cabo.

Son varios los autores que expresan lo difícil que es efectuar un diagnóstico diferencial entre el autismo y otros trastornos similares, Almirón et al. (2021) expresa que entre los diagnósticos diferenciales más usuales están el “trastorno de la comunicación social” (TCS) y el “trastorno del lenguaje” (TDL). En el TDL existen dificultades conductuales, tienen empatía, reconocimiento emocional y muestran intención comunicativa; en el TCS tienen dificultades en la interacción social, tienen empatía y reconocimiento emocional, hay intención comunicativa y no presentan conductas obsesivas; mientras que en el autismo se evidencia poco interés por la interacción, hay conductas obsesivas y falta de intención comunicativa.

Narváez y Lara (2021) mencionan que el autismo es uno de los trastornos más complejos, debido a que manifiesta características que afectan en el área social y del aprendizaje. Por esto es fundamental mencionar la relevancia del rol docente en el aprendizaje del estudiante con TEA, teniendo en cuenta que los profesores son quienes fomentan las competencias necesarias para responder a las exigencias educativas del estudiantado. Según Hernández et al. (2021) el autismo es un trastorno del neurodesarrollo en donde el individuo involucra las habilidades cognitivas para generar aprendizaje escolar; es gracias al uso de estas habilidades que los estudiantes con TEA pueden aprender los diversos temas o contenidos propuestos en las aulas de clase.

1.3 Objetivo de la investigación

Por lo anterior expuesto, en este estudio de caso se plantea el siguiente objetivo general:

- Determinar la relación existente entre las habilidades cognitivas y el aprendizaje escolar en un estudiante con autismo.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO

2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia

Según Mascialino et al. (2022) el enfoque neuropsicológico es aquel que estudia al cerebro y su relación con la conducta del ser humano. Por esta razón la neuropsicología tiene como una de sus funciones principales el evaluar las habilidades cognitivas de las personas con problemas neurológicos. Por su parte, Cardona et al. (2019) mencionan que este enfoque estudia los procesos cognitivos y sus alteraciones, buscando identificar como esto influye en el desempeño social, académico y adaptativo del individuo que presente algún daño a nivel neuronal.

La neuropsicología se consolidó en el siglo XX, Mascialino et al. (2022) indican que para muchos autores este término se usó por primera vez en un libro escrito por Kurt Goldstein y su desarrollo se llevó a cabo principalmente en ciertas regiones de Europa y Estados Unidos. En Latinoamérica su avance ha sido heterogéneo; los principales países en tener actividad respecto a este tema fueron Chile, Colombia, México y Argentina. En Ecuador este enfoque se desarrolló por primera vez a finales de los años 70, gracias a un proyecto de investigación en el Hospital Carlos Andrade Marín. En la actualidad su uso y estudio ha aumentado al rededor del mundo.

García (2022) expresa que, en el campo educativo, la neuropsicología es importante para poder dar una correcta orientación y evaluar las causas que puedan llegar a existir a nivel neuronal, y que afecten en el aprendizaje escolar. Por ende, se trabaja con estudiantes que tengan algún trastorno del neurodesarrollo, haciendo una intervención dentro del contexto educativo con alumnos con TEA u otros problemas de aprendizaje que sean causados por alguna alteración neuronal.

La neuropsicología trae consigo elementos valiosos para el ámbito educativo. Según Rhenals-Ramos (2021) este enfoque ha permitido saber cómo fortalecer varias características individuales de los estudiantes. Por lo tanto, permite poder comprender la existencia de diversas alteraciones neuronales en relación con la adquisición de conocimientos, aportando de esta manera información valiosa para poder ajustar procesos, elementos, programas y metodologías útiles en las clases, con la finalidad de mejorar el aprendizaje escolar de los estudiantes.

Con el paso de los años la neuropsicología se ha transformado en un instrumento esencial para la educación. Según Torres-Peñañiel et al. (2020) este enfoque permite moldear un proceso de aprendizaje que vaya de acuerdo a las necesidades que presenten los estudiantes, explicando cómo funciona el cerebro ante el proceso de adquisición de conocimientos y aportando información relevante sobre las habilidades cognitivas, como el proceso de memoria, percepción, atención, lenguaje y comunicación; estas habilidades se analizan a profundidad, lo que les permite a los docentes saber sobre el uso de herramientas, metodologías y técnicas actualizadas para desarrollar un aprendizaje significativo en los alumnos.

Por su parte, Peralta-Cuji et al. (2021) señalan que el enfoque neuropsicológico busca estudiar las habilidades cognitivas y su relación con las estructuras cerebrales, esto con la finalidad de identificar de manera temprana alteraciones del neurodesarrollo que influyan en la vida de los niños. Razón por la cual, se lleva a cabo diagnósticos donde se consideran criterios específicos que permitan a los profesionales prevenir, evaluar o intervenir en casos donde se evidencie la existencia de un trastorno del neurodesarrollo, como es el caso del autismo.

2.1.1 Modelo de sistemas funcionales complejos de Alexander Luria

Lozano et al. (2020) explican que el enfoque neuropsicológico estudia la correlación existente entre las funciones cerebrales y el comportamiento del ser humano, así mismo trata de comprobar mediante modelos teóricos como se producen en el cerebro los diferentes procesos cognitivos, por ello Alexander Luria mediante su modelo de sistemas funcionales complejos propone que el cerebro tiene 3 unidades funcionales que trabajan de forma holística.

Silva-Barragán y Ramos-Galarza (2020) mencionan que la primera unidad funcional se caracteriza por la regulación del tono y vigilia y de los estados mentales del ser humano, de manera que sirve para mantener al cerebro activo y en estado de alerta cuando se está realizando diferentes actividades, además esta primera unidad funcional está compuesta por 3 fuentes de estimulación, que son la motivación o intenciones que tiene un sujeto, los procesos metabólicos y los estímulos externos.

Silva-Barragán y Ramos-Galarza (2020) explican que la segunda unidad funcional se enfoca en almacenar, procesar y analizar toda la información que se percibe de los sentidos (audición, visión, olfato gusto y tacto), además intervienen áreas cerebrales

encargadas de generar diversas habilidades como escribir, leer o realizar cálculos matemáticos, por tal razón los estímulos sensoriales que recibe el cerebro jugarán un papel importante para la adquisición de aprendizajes del individuo.

Citando a Ramos-Galarza et al. (2019) en la tercera unidad funcional intervienen estructuras cerebrales como el lóbulo prefrontal, este ayuda a la regulación, ejecución, y programación de las actividades mentales y comportamentales del ser humano, en esta unidad funcional los individuos presentan la capacidad de planificar y controlar diversas conductas estereotipadas o automáticas, también podrán ser capaces de resolver actividades complejas y dar toda su atención en las tareas hasta finalizarlas, además pueden reprimir estímulos distractores e irrelevantes que se encuentren en el medio ambiente.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1 Habilidades cognitivas

Las habilidades cognitivas son procesos mentales que le permiten al ser humano desenvolverse de manera correcta en su vida diaria, Pasache (2021) expresa que estas habilidades se desarrollan desde la primera infancia y se caracterizan porque analizan, recolectan, comprenden, procesan, almacenan, seleccionan y guardan información valiosa que le permiten al individuo responder al medio que lo rodea.

En la infancia se evidencia el uso de habilidades cognitivas en el desarrollo del cerebro, Vilcacundo (2021) plantea que, en el enfoque neuropsicológico, las habilidades cognitivas se desarrollan durante el crecimiento de cada individuo, gracias a la interacción con su entorno y a través de los sentidos, de modo que este proceso se lleva a cabo en el lóbulo frontal.

Las habilidades cognitivas ayudan al sujeto a comprender su contexto, a procesar información y a comunicarse. Acuña y Quiñones (2020) manifiestan que entre los procesos básicos que se desarrollan durante la infancia están la memoria, la percepción y la atención. La memoria permite que el niño almacene conocimientos necesarios para su aprendizaje, la percepción ayuda al individuo a comprender y darle sentido a la información que recibe, mientras que la atención le permite al sujeto darse cuenta del contexto en el cual se desenvuelve.

Por su parte, Ramos-Galarza et al. (2019) indican que, en el modelo de sistemas funcionales complejos, Luria considera que las habilidades cognitivas como la memoria, percepción, atención, lenguaje y comunicación se llevan a cabo en la segunda y tercera unidad funcional, las cuales se encargan de almacenar, analizar, procesar y ejecutar la información que reciben los seres humanos mediante los diversos estímulos que se encuentran en su entorno, dado que, son aquellas las que le permiten al individuo realizar diferentes actividades mentales y comportamentales.

De esta manera, Sandoval y Torres (2017) expresan que las habilidades cognitivas hacen referencia a aquellos procesos mentales que permiten al sujeto ser competente y lo habilitan para que sea capaz de responder correctamente a su contexto. Es gracias a estas habilidades que el ser humano puede integrar información valiosa, adquirida a través de los sentidos, en una organización que tenga sentido para sí mismo. Por esta razón, las habilidades cognitivas facilitan el conocimiento para tener un correcto proceso de aprendizaje.

2.2.2 Aprendizaje escolar

Castro y Briones (2018) expresan que el aprendizaje escolar es un proceso donde los participantes principales son el docente y el estudiante, en consecuencia, el profesor lleva a cabo diversas estrategias para que el individuo aprenda los diversos valores, actitudes y conocimientos necesarios para lograr los objetivos que se plantean al comienzo de la escolaridad.

Desde la perspectiva de Martínez-Álvarez y Lajo (2018) en la actualidad se ha podido evidenciar un creciente interés por la neuropsicología en el contexto escolar, puesto ha sido de gran ayuda para optimizar el aprendizaje escolar de los estudiantes. Este enfoque aporta conocimientos valiosos sobre el funcionamiento del aprendizaje, permitiéndole a los docentes conocer herramientas que mejoren los procesos cognitivos de los alumnos mediante programas de intervención.

La neuropsicología pone en evidencia que se necesita respetar el modo de aprender de los estudiantes, por ello, según Araya-Pizarro y Espinoza (2020) se debe tomar en cuenta aspectos cognitivos y emocionales, de manera que se genere en el educando interés sobre lo que está aprendiendo. Es preciso diseñar estrategias educativas que permitan mejorar la enseñanza, basándose en los conocimientos teóricos y empíricos que tenga el educador sobre los procesos cerebrales y habilidades cognitivas.

Granados (2022) menciona que la neuropsicología en el ámbito educativo relaciona los problemas de aprendizaje con alteraciones cerebrales, además permite la vigilancia del estado de las habilidades cognitivas como la memoria, percepción, atención, lenguaje y comunicación de los estudiantes. De esta manera posibilitando programas individuales que ayuden al aprendizaje escolar de los alumnos que presenten alguna dificultad académica.

De acuerdo con García y González (2014) en el modelo de sistemas funcionales complejos de Luria la segunda unidad funcional se caracteriza por la recepción y análisis de la información, esta segunda unidad funcional permite que los seres humanos puedan adquirir aprendizajes escolares los cuales son muy indispensables para adquirir y desarrollar diversas destrezas lingüísticas y de operaciones matemáticas como son leer, escribir y realizar operaciones básicas.

Por su parte, Silva-Barragán y Ramos-Galarza (2020) indican que en la segunda unidad funcional se encuentran involucradas estructuras cerebrales como el lóbulo parietal, occipital y temporal, puesto que mediante estas áreas las personas pueden adquirir conocimientos a través de los diversos estímulos que captan los sentidos, de manera que toda la información obtenida sea almacenada y posteriormente se convierta en aprendizajes escolares que faciliten al individuo realizar diversas actividades que son indispensables para su desarrollo social, personal y profesional.

2.2.3 Autismo

En el TEA se ven afectados de manera principal la interacción social y la comunicación, habilidades sociales necesarias para poder convivir. De esta manera, se caracteriza por estar asociada con intereses, comportamientos o actividades estereotipadas. Pérez-Pichardo et al. (2018) menciona que el enfoque neuropsicológico para poder explicar el autismo se centra en las habilidades cognitivas o también denominadas funciones ejecutivas, que son los procesos que permiten el control de las conductas y los pensamientos. Las funciones ejecutivas por lo general incluyen las habilidades de inhibición, flexibilidad, memoria de trabajo, fluidez y planeación. Por ende, la neuropsicología menciona que en el autismo existen alteraciones en el lóbulo frontal y su conexión con los lóbulos temporal y parietal.

En términos de Lozano et al. (2020) en el modelo de sistemas funcionales se explica que el cerebro no trabaja de manera independiente, puesto que existen áreas cerebrales que se

encargan del desarrollo de las habilidades cognitivas del ser humano. Padilla e Infante (2022) argumentan que las personas con autismo tienen un desorden neurobiológico a nivel cerebral en las áreas frontales, parietales y temporales las cuales permiten el desarrollo de habilidades cognitivas que son indispensables para generar aprendizajes escolares.

De acuerdo con Ramos-Galarza et al. (2019) la tercera unidad funcional del modelo de Luria se localiza en el lóbulo prefrontal la cual se encuentra conectada con las diferentes áreas cerebrales; así mismo, se encarga de realizar procesos más complejos a nivel cerebral, es por ello que, Llorente (2019) menciona que en el TEA existe una alteración en el lóbulo frontal que afecta al correcto desarrollo de las habilidades cognitivas, de manera que es evidente la falta de atención, memoria o control de impulsos que presentan los estudiantes con autismo. Por lo cual, la ausencia de estas habilidades repercute negativamente en el ámbito social y escolar.

De acuerdo con Padilla e Infante (2022) las habilidades cognitivas permiten que el individuo pueda adaptarse a su entorno y de ellas depende la concepción relacionada a los procesos de aprendizaje. De modo que, las personas con autismo evidencian tener una alteración en sus habilidades cognitivas, que limitan su interacción social. Además, por lo general hay casos donde existe un déficit en la memoria de trabajo, esto se ve reflejado en la alteración cerebral que se localiza en el lóbulo frontal y su conexión con los lóbulos parietal y temporal.

CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación

Ramírez-Elías y Arbesú-García (2019) consideran que el enfoque cualitativo en una investigación científica propicia el análisis e interpretación de las acciones que realiza el objeto de estudio; además, desde este enfoque se busca adquirir información de lo que se considera importante o poco valioso, puesto que, el método interpretativo permite conocer los diferentes dogmas o motivos por los que el sujeto de estudio actúa.

En este estudio de caso se asume el enfoque interpretativo o cualitativo, al respecto Soto y Escribano (2019) indican que este enfoque permite recolectar e interpretar información relevante, ayudando significativamente a la descripción de los elementos evidentes en el estudiante con autismo. De manera que se toma en consideración el contexto donde se desenvuelve el objeto de estudio y se logra recolectar características importantes para la investigación.

De acuerdo con Borjas (2020) una investigación cualitativa debe ser de carácter minucioso y preciso, esto solo se consigue si se utilizan instrumentos, técnicas y métodos que ayudan en el análisis y la recolección de datos acorde al estudio que se está ejecutando, es relevante considerar que la investigación cualitativa debe tener lógica en cuanto a los hechos e ideas de manera que no exista refutaciones entre ellas.

Según Soto y Escribano (2019) el estudio de caso es un método que permite recolectar información y conocimientos, con la finalidad de realizar una investigación de manera ordenada sobre un problema determinado. Por lo cual, es de carácter particular, no se puede generalizar sobre la problemática la cual se está investigando; en las investigaciones cualitativas se busca dar a conocer y caracterizar las peculiaridades de un caso en específico, para poder describir las características de forma individualizada. Por esta razón se considera pertinente usar este método para la realización de este estudio de caso.

La presente investigación es de tipo descriptivo, busca dar a conocer las características relevantes sobre el sujeto de estudio en relación con sus habilidades cognitivas y su aprendizaje escolar. Desde la perspectiva de Guevara et al. (2020) la investigación descriptiva busca dar a conocer características o particularidades relevantes; por ende, permite describir cada una de las cualidades que se ven presentes en el estudiante con autismo.

3.2 Técnicas e instrumentos utilizados

Según Piza et al. (2019) las técnicas de investigación simbolizan a los instrumentos que se utilizan en un trabajo investigativo. Lo que permite recolectar y analizar los datos obtenidos, estas herramientas se aplican según las variables del estudio de caso y pueden variar dependiendo de la temática. Por ende, las técnicas y los instrumentos se relacionan entre sí, esto debido a que las técnicas son el conjunto de instrumentos que permiten que se lleve a cabo la investigación y así poder tener una conclusión.

En consecuencia, en este estudio de caso se utilizan las siguientes técnicas e instrumentos:

Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN)

De acuerdo con Urzúa et al. (2010) el CUMANIN evalúa las habilidades cognitivas en estudiantes de tres a seis años de edad; está compuesto por escalas, las cuales son: Estructuración espacial, memoria, visopercepción, ritmo, atención, psicomotricidad, lenguaje comprensivo, expresivo y articulatorio, este cuestionario contiene un total de 83 ítems, los cuales se encuentra agrupados en 13 subescalas, cada acierto vale (1) y el error vale (0), además, este cuestionario tiene agregado cuatro escalas diferentes las cuales miden la lectoescritura, atención y fluidez verbal. Así mismo, se toma en cuenta la lateralidad de ojo, mano y pie del infante cuando realiza las actividades del cuestionario. La escala de estructuración espacial contiene 15 ítems, se encuentran 15 actividades grafomotrices. En la escala de memoria icónica se muestra una lámina que contiene 10 imágenes diferentes las cuales el estudiante debe memorizar. En la escala de visopercepción se encuentran 15 ítems, en los cuales son quince dibujos geométricos que el infante debe ir representando. La escala ritmo contiene 7 ítems, el estudiante debe repetir las siete secuencias rítmicas en las cuales va a ir creciendo la dificultad. En la escala psicomotricidad se encuentran 11 ítems, el infante debe realizar siete actividades sobre habilidades motrices básicas (Urzúa et al., 2010).

La escala de lenguaje articulatorio contiene 15 ítems, el alumno debe repetir una serie de 15 palabras. La escala de lenguaje comprensivo está constituida por 9 ítems, se basa en la lectura de un cuento al infante y luego este debe contestar nueve preguntas según lo que escuchó de la lectura. En la escala de lenguaje expresivo se presentan 4 ítems, el niño debe repetir 4 frases diferentes las cuales tienen una dificultad creciente. En la escala de atención el estudiante debe marcar con una (X) los cuadros que se encuentran en la lámina, por otro lado, las escalas de fluidez verbal, lectura y escritura, serán evaluadas mediante las actividades que se requieran leer y escribir (Urzúa et al., 2010).

Cuestionario de Evaluación de Problemas de Aprendizaje (CEPA)

Dios (2022) menciona que el CEPA, es un instrumento creado en 1976 por el Dr. Luis Bravo, para poder evaluar el aprendizaje escolar en los niños y detectar posibles problemas. Este instrumento se aplica en menores de entre 6 a 9 años de edad; además, está compuesto por 33 ítems con afirmaciones que deberá responder el docente sobre el niño evaluado.

El CEPA evalúa y rastrea la existencia de posibles problemas de aprendizaje en las áreas de recepción de la información, atención, concentración y memoria, expresión del lenguaje oral, errores de lectura y escritura, matemáticas, evaluación global e inteligencia. En estas áreas hay un total de 33 ítems donde el docente deberá contestar si el niño está: bien (vale 4 puntos), normal o satisfactoria (vale 3 puntos), deficiente (vale 2 puntos) y mal (vale 1 punto).

El área de recepción de la información cuenta con 4 ítems donde se evalúa cómo está el niño en las instrucciones orales, el entendimiento de tareas, la capacidad de escuchar y la comprensión del vocabulario. En la expresión del lenguaje oral hay 4 ítems que evalúan la capacidad de pronunciar, el uso del vocabulario, la capacidad para narrar y el expresar verbalmente lo que aprende. El área de atención, concentración y memoria cuenta con 3 ítems sobre la capacidad de prestar atención en clases, la capacidad de memoria y la capacidad de concentración.

En el área de errores de lectura y escritura tiene 12 ítems donde se evalúa al niño en su capacidad de lectura y escritura. El área de matemáticas cuenta con 7 ítems donde se valora el conocimiento de los números cardinales y ordinales, la capacidad de sumar, restar, multiplicar, dividir y resolver operaciones matemáticas. El área de evaluación global tiene 2 ítems donde se evalúa la comprensión del castellano y las matemáticas. Finalmente, el área de inteligencia cuenta solamente con 1 ítem respecto a cómo se encuentra la inteligencia del niño.

Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo (ADOS-2)

Según Lord et al. (2015) el ADOS-2, es un instrumento utilizado para la evaluación observacional del autismo, valora la interacción social, la comunicación, el juego simbólico y las conductas repetitivas de las personas que se sospecha presentan TEA. Se puede aplicar en personas desde la edad de doce meses hasta la adultez. Este instrumento no tiene baremos; sin embargo, cuenta con rangos de preocupación (módulo T) o puntos

de corte (módulos 1-4); por ende, cuenta con 5 módulos y cada uno de estos está dirigido a una población diferente.

Cada módulo tiene actividades diferentes, según la edad y los niveles de desarrollo de la persona. Lord et al. (2015) mencionan que el módulo T se aplica a pacientes de 12 a 30 meses de edad que no puedan hablar o usen expresiones simples. El módulo 1, es aplicable en personas de 31 meses de edad o más, que no usen un lenguaje donde se empleen frases de manera cotidiana. El módulo 2 se aplica en individuos de cualquier edad, que no tengan fluidez verbal, pero puedan usar frases. El módulo 3 es para personas menores de 16 años que tienen un lenguaje fluido. Finalmente, el módulo 4 es para jóvenes y adultos con lenguaje fluido que tengan 16 años en adelante.

El ADOS-2 está compuesto por varias actividades que ayudan al evaluador a poder observar si el paciente presenta conductas que se consideran necesarias para diagnosticar la existencia de autismo. De esta manera, este instrumento comprende 5 módulos diferentes, cada uno con actividades para aplicar a personas con distintos niveles de desarrollo y edades desde los 12 meses hasta la adultez; a cada paciente se le debe aplicar solo un módulo al momento de ser evaluado.

3.3 Categorías de análisis de los datos

El presente estudio de caso ha abordado las siguientes categorías de análisis, las cuales permitirán que se cumpla con el objetivo propuesto:

Las habilidades cognitivas son procesos mentales que le permiten al ser humano desenvolverse de manera eficaz en su vida diaria. Al respecto, Padilla e Infante (2022) mencionan que estas habilidades permiten que el individuo pueda adaptarse a su entorno y de ellas depende la concepción relacionada a los procesos de aprendizaje escolar. Por ello se deben valorar las siguientes dimensiones: Psicomotricidad, lenguaje, percepción, memoria y atención.

El aprendizaje escolar es un proceso social y continuo, donde el ser humano adquiere los conocimientos necesarios para desenvolverse correctamente en la sociedad. Castro y Briones (2018) expresan que los integrantes principales son los docentes, padres de familia y estudiantes; de manera que todos deben trabajar en conjunto con la finalidad de que el alumno tenga un proceso de enseñanza-aprendizaje positivo. Por ello se deben valorar las siguientes dimensiones: Recepción de la información, errores de lectura y escritura, expresión del lenguaje oral, atención, concentración y memoria, matemáticas, evaluación global e inteligencia (ver anexo 1).

Por su parte, el autismo es un trastorno del neurodesarrollo donde el individuo muestra alteraciones conductuales, emocionales y cognitivas. Padilla e Infante (2022) argumentan que las personas con autismo tienen un desorden neurobiológico a nivel cerebral en las áreas frontales, parietales y temporales las cuales permiten el desarrollo de habilidades cognitivas que son indispensables para generar aprendizajes escolares. Por su parte, Hernández et al. (2021) expresa que es gracias al uso de estas habilidades que los estudiantes con TEA pueden aprender los diversos temas o contenidos propuestos en las aulas de clase.

CAPÍTULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del CUMANIN, CEPA y ADOS-2, permitieron la realización del análisis de las variables de estudio y la delimitación de la relación existente entre las habilidades cognitivas y el aprendizaje escolar en un estudiante con autismo. A continuación, se detallarán:

Habilidades cognitivas

Para analizar los datos obtenidos en la variable habilidades cognitivas se empleó el CUMANIN y ADOS-2. Con respecto a la aplicación del CUMANIN se pudo evidenciar que el niño tiene dificultad en la dimensión relacionada con la psicomotricidad; en el indicador de habilidades motrices básicas el menor obtuvo un puntaje directo de 4 con un percentil de 2, lo que indica que tiene un déficit en esta área; no puede mantener el equilibrio, no tiene una buena coordinación psicomotora, además le cuesta saltar y estar en cuclillas.

De la misma manera, en el indicador de estructuración espacial obtuvo un puntaje directo de 0 con un percentil de 1, lo que indica que existe una deficiencia en esta área; no localiza correctamente las direcciones de encima, debajo, delante, detrás, izquierda y derecha, de tal manera que no ubica correctamente la posición de los objetos según se le menciona. En el indicador de lateralidad tiene un predominio del lado derecho. En el indicador de ritmo obtuvo un puntaje directo de 4 con un percentil de 65, lo que refleja que en esta área está dentro del rango normal.

Todo esto indica una posible alteración en su lóbulo frontal que organiza las secuencias y la ejecución de los movimientos, su lóbulo parietal encargado de las sensaciones y su lóbulo temporal encargado de procesar los recuerdos e integrarlos con los sentidos.

Por otra parte, en la dimensión relacionada con el lenguaje el niño muestra tener varias problemáticas. En el indicador de lenguaje articulatorio obtuvo un puntaje directo de 11 con un percentil de 20, lo que pone en manifiesto que existe una deficiencia en esta área; se evidencia dificultad para articular algunas palabras que incluyen las letras "r" y "l" como pardo, influencia y esterilidad.

En el indicador de lenguaje expresivo el menor obtuvo un puntaje directo de 0 con un percentil de 3, lo que indica un déficit en esta área; muestra tener problemas para repetir y expresar frases largas. En el indicador de lenguaje comprensivo obtuvo un puntaje

directo de 0 con un percentil de 1, por ende, es deficiente en esta área; de manera que no comprende adecuadamente una lectura corta.

En el indicador de fluidez verbal obtuvo un puntaje directo de 0 con un percentil de 5, que evidencia un déficit en esta área; el niño no es capaz de formar frases y solo menciona algunas palabras para comunicarse. Todo esto indica la existencia de una posible alteración en su lóbulo frontal encargado del lenguaje.

En cuanto a la dimensión relacionada con la percepción del niño, en el indicador de visopercepción obtuvo una puntuación directa de 14 con un percentil de 90, lo cual indica que el estudiante está dentro del rango normal; de manera que es capaz de copiar adecuadamente las figuras que observa. Con respecto a la dimensión relacionada con la memoria se evidencia que el niño muestra dificultades en esta área. En el indicador de memoria icónica obtuvo un puntaje directo de 0 con un percentil de 1, lo que refleja la existencia de un déficit en esta área; puesto que es incapaz de recordar las imágenes que observó.

En la dimensión relacionada con la atención se evidencia deficiencia, debido a que no muestra interés cuando desarrolla una actividad. En el indicador de discriminación visual el menor obtuvo un puntaje directo de 3 con un percentil de 2, lo que indica un déficit en esta área; solo presta atención cuando hay estímulos auditivos de por medio, pero cuando son palabras no está atento a lo que se le dice.

Con respecto al desarrollo verbal el menor obtuvo un puntaje directo de 11 con un percentil de 4, que evidencia un posible déficit en su lenguaje articulatorio, expresivo y comprensivo. En su desarrollo no verbal obtuvo un puntaje directo de 22 con un percentil de 2, lo que indica que tiene deficiencia en sus habilidades motrices básicas, estructuración espacial, visopercepción, memoria icónica y ritmo. En su cociente de desarrollo obtuvo un puntaje total de 65, lo cual señala que el niño está en la categoría de “muy bajo”.

De esta manera, los datos obtenidos coinciden con lo expresado por Padilla e Infante (2022), quienes argumentan que las personas con autismo tienen un desorden neurobiológico a nivel cerebral en las áreas frontales, parietales y temporales, las cuales permiten el desarrollo de habilidades cognitivas que son indispensables para generar aprendizajes escolares. Además, la información obtenida también concuerda con lo expresado por Valdez-Maguiña y Cartolin-Príncipe (2019), que mencionan que esta afección contiene una gran variedad de alteraciones a nivel cognitivo y conductual, las cuales limitan a los niños con TEA en su lenguaje y comunicación. Es por ello, que

mediante el CUMANIN se pudo poner en evidencia las alteraciones que tiene el niño en sus habilidades cognitivas, mostrando tener un déficit en la mayoría de las áreas.

Mediante la guía de observación ADOS-2, los resultados que se obtuvieron de la categoría (A) de lenguaje y comunicación son los siguientes: En el ítem (A1) que mide el lenguaje expresivo y oral no ecológico del niño durante la sesión, se obtuvo una puntuación de 3, lo cual indica que el menor solo usó de una a cinco palabras en toda la sesión, en el ítem (A2) en el que se mide la frecuencia de la vocalización espontánea del estudiante hacia otros, obtuvo una puntuación de 2, lo que se evidencia que el niño nunca o casi nunca vocaliza espontáneamente hacia su familiar u otra persona.

El ítem (A3) que codifica la tonalidad de las articulaciones verbales que realizó el estudiante en la sesión, se obtuvo un puntaje de 2, lo cual señala que el niño utiliza entonaciones inapropiadas y vocalizaciones mecánicas, en cuanto al ítem (A4) que mide la ecolalia inmediata o las repeticiones inmediatas que dice el niño, se obtuvo una puntuación de 3, de manera que se evidencia que el habla del niño consiste principalmente de la ecolalia inmediata puesto que, repite o imita de forma inmediata las palabras escuchadas de su familia o examinador, en el ítem (A5) el cual mide el uso estereotipado de palabras o frases y la ecolalia demorada del niño, se obtuvo una puntuación de 8, lo que indica que el lenguaje del menor es muy limitado.

En el ítem (A6) sobre si el niño uso partes del cuerpo de otro individuo como una herramienta, se obtuvo un puntaje de 8, lo cual se evidencia la escasa o inexistente comunicación espontánea del niño hacia otras personas, en el ítem (A7) que describe la acción de señalar a distancia con el propósito de pedir algo, se obtuvo un puntaje de 0, lo que indica que el niño solo señala con el dedo índice para mostrar a objetos que están a la distancia, el ítem (A8) que incluye el uso de gestos diferentes al señalar y es demostrativo, no se puede incluir el uso del cuerpo de otro individuo, se obtuvo un puntaje de 1, lo que muestra que el niño utiliza de forma espontánea gestos descriptivos y emocionales, puesto que, el niño cuando intenta alcanzar o agarrar algún objeto lo comunica de manera gestual, porque extiende sus manos hacia el objeto que quiere.

Por otro lado, los resultados que se obtuvieron de la categoría (B) de interacción social y recíproca son los siguientes: En el ítem (B1) que se centra en el contacto visual inusual del niño, obtuvo un puntaje de 2, lo cual indica que el estudiante muy pocas veces establece contacto visual con la familia y el examinador, en cuanto al ítem (B2) que se enfoca en evaluar la sonrisa social correspondida o el uso del lenguaje oral de manera amistosa por parte del evaluador o el familiar durante la sesión, obtuvo un puntaje de 2,

lo que indica que el niño solo dirige una sonrisa a un adulto cuando le hacen cosquillas o se ejecute una acción que sea de su agrado.

En el ítem (B3) que se centra en las expresiones faciales dirigidas que realiza el niño a otro individuo con el propósito de transmitir emociones, se obtuvo una puntuación de 0, lo que evidencia que el menor dirige mayormente sus expresiones faciales a su madre con la intención de comunicar su estado emocional, en el ítem (B4) que se centra en el contacto visual y otros comportamientos durante las actividades, se toma en cuenta las intenciones del niño de comenzar por sí mismo una interacción con los demás, se obtuvo un puntaje de 2, lo cual indica que el niño ocasionalmente dirige la mirada o utiliza otros gestos para comunicarse.

En cuanto al ítem (B5) que codifica las muestras de disfrute compartido durante las interacciones, se obtuvo un puntaje de 2, puesto que, mostró escaso deleite en la interacción con el evaluador, solo manifestó goce cuando jugaba solo, por otro lado, en el ítem (B6) que se enfoca en la respuesta al nombre, se obtuvo un puntaje de 1, de manera que se evidencia que el niño solo establece contacto visual hacia al familiar o examinador después del segundo o tercer intento de llamarlo por su nombre.

Así mismo, en el ítem (B7) que se centra en la acción de pedir que ejecuta el niño como indicación convencional mediante gestos, contacto visual o vocalización, se obtuvo un puntaje de 1, lo cual evidencia que el menor realiza uno o más gestos y acciones que indican que quiere pedir algo, como mostrar un globo al examinador sin mirarlo para que lo infle, en cuanto al ítem (B8) que evalúa si el niño entrega o comparte un objeto al examinador o familiar, se obtuvo un puntaje de 2, lo que indica que el niño nunca o casi nunca da o entrega algo a otra persona, puesto que al niño no le gusta compartir sus juguetes o comida.

En el ítem (B9) que se enfoca en que si el niño muestra o coloca un objeto delante de otro individuo para que lo pueda ver, sin la intención de recibir ayuda, se obtuvo un puntaje de 2, lo que indica que el niño no muestra o coloca de manera visible sus objetos a otras personas, en cuanto al ítem (B10) que se centra en el comienzo espontaneo de la atención del niño, se obtuvo una puntuación de 1, lo cual evidencia que el niño hace gestos o señala hacia el familiar o examinador para obtener atención del adulto y así poder obtener el objeto que desea.

En el ítem (B11) que codifica la respuesta a la atención conjunta del niño en cuanto a las acciones que realiza el evaluador o la mirada del menor para prestar atención a los objetos, se obtuvo un puntaje de 2, lo que indica que el niño no mira las acciones que realiza el

evaluador para orientarle hacia los objetos, sin embargo, si muestra atención al objeto cuando este hace sonidos o se mueve por si solo, en cuanto al ítem (B12) que se centra en las características de las iniciaciones sociales del niño, obtuvo un puntaje de 3, lo cual muestra que el estudiante no realiza ninguna iniciación social.

En el ítem (B13) que evalúa el número de intentos de interacción social y de la atención del niño hacia el examinador, se obtuvo un puntaje de 3, lo cual indica que el niño muestra poca importancia con relación a si el evaluador presta atención o no a lo que realiza a menos que necesite ayuda; en cuanto al ítem (B14) que se enfoca en la calidad de la respuesta social del niño durante las actividades, se obtuvo un puntaje de 1, lo que evidencia que el menor reacciona de manera limitada y realiza actividades extrañas que no son apropiadas para el contexto.

En el ítem (B15) que codifica el nivel de implicación del niño en las actividades, obtuvo un puntaje de 2, lo que indica que el niño muestra interés en las actividades cuando el evaluador constantemente se esfuerza por mantener la atención del menor, mediante la repetición del nombre o la obtención de algún juguete o cosa que le guste; en cuanto al ítem (B16) que se centra en la calidad general de la relación del examinador y el niño durante las actividades, se obtuvo un puntaje de 1, lo cual demuestra que la interacción le resulta agradable en muchas ocasiones, pero no de forma constante puesto que a veces la conducta del menor era mecánica o no era apropiada.

De igual importancia, se obtuvieron los siguientes resultados de la categoría (C) de juego; en el ítem (C1) que se centra si el niño utiliza apropiadamente los juguetes, obtuvo una puntuación de 2, lo que evidencia que el niño usa de manera adecuada los juguetes que se encontraban a su alrededor; en cuanto al ítem (C2) que se centra en la imaginación y creatividad del menor, se obtuvo una puntuación de 2, lo que indica que no existe juego simbólico espontáneo, el niño imita el juego simbólico pero no utiliza la muñeca u otros juguetes como objetos autónomos para mostrar alguna situación.

Los resultados obtenidos de la categoría (D) de comportamiento estereotipado e interés restringidos son los siguientes: En el ítem (D1) que se enfoca en el interés auditivo, visual o táctil que tiene el niño en los juguetes o en las personas, se obtuvo una puntuación de 2, lo que evidencia un notable interés por los objetos o juguetes, debido a que por cuenta propia era capaz de acercarse a jugar con los juguetes que estaban en su alrededor; en cuanto al ítem (D2) que se centra en las conductas repetitivas inusuales de las extremidades superiores e inferiores, obtuvo un puntaje de 0, lo que indica que el niño no muestra ningún movimiento inusual o repetitivo en sus extremidades.

En el ítem (D3) que se enfoca en la conducta autolesiva del niño o cualquier tipo de comportamiento que implique autolesionarse, obtuvo una puntuación de 0, lo que indica que el niño no tiene conductas agresivas hacia sí mismo; en cuanto al ítem (D4) que codifica cualquier interés inusualmente repetitivo o comportamientos estereotipados del menor, obtuvo un puntaje de 0, lo que evidencia que no muestra comportamientos repetitivos ni estereotipados.

Para finalizar, se obtuvieron los siguientes resultados de la última categoría (E) sobre otros comportamientos anormales; en el ítem (E1) que valora el nivel de actividad comportamental del niño durante las actividades de la guía de observación, se obtuvo un puntaje de 1, lo cual indica que el niño se sienta y queda quieto cuando el examinador le muestra la actividad, sin embargo, no se queda mucho tiempo sentado, le gusta estar en constante movimiento. En el ítem (E2) que se centra en los berrinches, agresiones, comportamientos negativos o disruptivos del niño durante la sesión, se obtuvo un puntaje de 1, lo cual evidencia que el niño si muestra leve enfado y negativismo hacia el familiar y examinador durante algunas actividades.

En cuanto al ítem (E3) que se enfoca en la presencia de ansiedad o de un recelo inicial del niño durante las actividades, se obtuvo una puntuación de 0, lo que indica que el menor no mostró de manera corporal ningún signo de nerviosismo, sobresaltos o temblores hacia los examinadores durante las actividades de la guía de observación.

De este modo, los datos obtenidos coinciden con lo mencionado por Llorente (2019), que expresa que en el TEA existe una alteración en el lóbulo frontal que afecta al correcto desarrollo de las habilidades cognitivas, donde es evidente la falta de atención, memoria y lenguaje en los estudiantes con autismo. Es por ello, que mediante la guía de observación ADOS-2, se pudo mostrar la falta de atención y comprensión en las actividades que realizaba el niño, puesto que, se distraía fácilmente y se le imposibilitaba acatar órdenes.

Aprendizaje escolar

Para la ejecución del análisis de esta variable se aplicó el CEPA que permitió recolectar datos sobre el aprendizaje del niño dentro de su contexto escolar. En la dimensión relacionada con la recepción de información es posible evidenciar que en el indicador de instrucciones orales el niño obtuvo 2 puntos, por lo cual muestra deficiencia; en el indicador de entendimiento de tareas obtuvo 2 puntos, que indica un déficit en esta labor dentro del aula de clases; en el indicador de capacidad de escuchar obtuvo 3 puntos, por

lo cual está dentro de la categoría de normal; en el indicador de comprensión del vocabulario obtuvo 2 puntos, que evidencia una deficiencia. Por ende, el niño tiene posibles problemas para retener y captar los contenidos que el docente enseña dentro del salón de clases.

Por otra parte, en la dimensión relacionada con la expresión del lenguaje oral es posible evidenciar que el estudiante en el indicador de capacidad de pronunciar obtuvo 3 puntos, lo que refleja que está dentro del rango normal; en el indicador de uso del vocabulario tuvo 2 puntos, que indica deficiencia; en el indicador de capacidad para narrar obtuvo 2 puntos, que evidencia déficit; en el indicador de expresar verbalmente lo que aprende obtuvo 2 puntos, lo que denota deficiencia. Por lo cual, el alumno muestra tener dificultades en la comunicación y el lenguaje oral en clases.

En la dimensión relacionada con la atención, concentración y memoria, el estudiante en el indicador de capacidad de prestar atención en clases obtuvo 2 puntos, que evidencia deficiencia; en el indicador de capacidad de concentración obtuvo 2 puntos, lo que evidencia una deficiencia cuando el estudiante realiza las actividades escolares; en el indicador de capacidad de memoria obtuvo 2 puntos, lo que refleja deficiencia. En consecuencia, el alumno tiene problemas para atender al docente, para concentrarse en una tarea y para usar su memoria en el contexto escolar.

En cuanto a la dimensión relacionada con los errores de lectura y escritura, en su indicador de capacidad de lectura, de manera que saco 1 punto en todos los ítems, lo que indica que está en la categoría de “mal”, confunde letras y sílabas, además, no comprende lo que lee. En el indicador capacidad de escritura obtuvo puntajes bajos, debido a que saco 1 punto en todos los ítems, lo que refleja que está en la categoría de “mal”, al momento de escribir suele confundir sílabas y letras, no toma dictado, comete faltas de ortografía y muestra tener dificultad para redactar y escribir. De tal forma que, suele cometer varios errores de lectura y escritura dentro de su aprendizaje escolar.

Con respecto a la dimensión relacionada con las matemáticas, el alumno obtuvo 1 punto en el indicador de conocimiento de los números cardinales, lo que indica que está mal en esta área; en el indicador de conocimiento de los números ordinales obtuvo 2 puntos, lo que refleja deficiencia; en el indicador de capacidad de sumar obtuvo 1 punto, lo que denota que está mal en esta área; en el indicador capacidad para restar obtuvo 2 puntos, lo que evidencia deficiencia; en el indicador de capacidad para multiplicar obtuvo 1 punto, lo que refleja que está mal en esta área; en el indicador de capacidad para dividir obtuvo 1 punto, lo que indica que está mal en esta tarea; en el indicador de capacidad para

resolver operaciones matemáticas obtuvo 1 punto, lo que denota que está mal en esta área. Por lo cual, mediante los resultados obtenidos se puede comprobar que el estudiante presenta carencias en las áreas antes mencionadas.

En la dimensión relacionada con la evaluación global, el estudiante obtuvo 3 puntos en el indicador de comprensión del castellano, lo que indica que está dentro de la categoría de normal; en el indicador de comprensión de las matemáticas obtuvo 2 puntos, lo que refleja deficiencia. La suma de todos los ítems da un total de 53 puntos, que es un puntaje “bajo” e indica que el alumno tiene posibles dificultades en su aprendizaje escolar.

Por ende, es posible mencionar que se evidencian varias dificultades en el aprendizaje escolar del estudiante. Estos datos permiten constatar lo mencionado por Hernández et al. (2021), quienes destacan que el autismo es un trastorno del neurodesarrollo en donde el individuo involucra las habilidades cognitivas para generar aprendizaje escolar; es gracias al uso de estas habilidades que los estudiantes con TEA pueden aprender los diversos temas o contenidos propuestos en las aulas de clase. Por lo cual, al existir una alteración en el uso de las habilidades cognitivas en el alumno con autismo, es posible evidenciar varias dificultades en su aprendizaje escolar.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permitieron comprobar que el estudiante con autismo presenta alteraciones significativas en sus habilidades cognitivas, por ende, se evidencia un déficit en su psicomotricidad, lenguaje, percepción, memoria y atención. Así mismo, el niño muestra tener dificultades en su aprendizaje escolar, de manera que refleja tener limitaciones para la recepción de la información, las matemáticas, la atención, concentración, memoria, la expresión del lenguaje oral y comete errores de escritura y lectura.

Entre las alteraciones en las habilidades cognitivas que presenta el niño se evidencia que en su psicomotricidad no localiza correctamente las direcciones de arriba, abajo, delante, detrás, izquierda y derecha, en consecuencia esto afecta en la recepción de información durante las clases; en su lenguaje muestra tener problemas para repetir y expresar frases largas, no comprende adecuadamente una lectura corta, no es capaz de formar frases y solo menciona algunas palabras para comunicarse, lo que afecta en su expresión del lenguaje oral, su lectura y escritura dentro del aula; tiene dificultad para prestar atención, de manera que, no suele mostrar interés cuando debe desarrollar actividades durante las clases.

Por lo tanto, se determinó que existe relación entre las habilidades cognitivas y el aprendizaje escolar del estudiante con autismo, objeto de estudio de la presente investigación. Puesto que, se corroboró que el niño presenta dificultades en el uso de sus habilidades cognitivas, las que afectan significativamente su aprendizaje escolar.

RECOMENDACIONES

Del análisis de esta investigación se integran varias recomendaciones que podrían ser tomadas en cuenta para abarcar aspectos que permitan mejorar el aprendizaje escolar del estudiante con autismo:

Se recomienda realizar talleres donde se oriente al docente sobre cómo trabajar con el estudiante con autismo, para que pueda ayudar en la estimulación de las habilidades cognitivas que intervengan significativamente en el aprendizaje escolar.

El docente debe utilizar un lenguaje directo y concreto, donde explique de manera detallada las actividades que desea que realice el estudiante. Así mismo, el profesor debe utilizar estrategias comunicativas como los pictogramas, material lúdico y audiovisual de manera que pueda mejorar la atención, memoria y percepción del estudiante dentro del aula de clases.

El docente debe crear un ambiente áulico positivo, donde todos sus compañeros ayuden al estudiante con TEA a participar en las diferentes actividades del contexto escolar, para así generar competencias que le permitan al niño alcanzar un mejor desempeño en su aprendizaje.

Por último, se recomienda que la familia también debe estar comprometida a ayudar al alumno en el cumplimiento de sus tareas escolares y estar en constante comunicación con el docente para trabajar en conjunto, siempre buscando las mejores alternativas para el aprendizaje del niño.

REFERENCIAS

- Acuña , M., & Quiñones , Y. (2020). Educación ambiental lúdica para fortalecer habilidades cognitivas en niños escolarizados. *Educación y Educadores*, 23(3), 444-468. doi:<https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.5>
- Aguiar-Aguiar, G., Mainegra-Fernández, D., & García-Reyes, O. (2020). Enseñar comprensión de textos a escolares con trastornos del espectro autista: Secretos desde la experiencia. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-16. doi:<https://doi.org/10.15359/ree.24-2.22>
- Albán, K. (2022). *Inclusión social de personas con autismo a través de herramientas educomunicacionales [Tesis de licenciatura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]*. Repositorio Digital ULVR. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5263>
- Alcalá, G., & Ochoa , M. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65(1), 7-20. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000100007
- Almirón, A., Brandes, D., Drault, M., Malovrh, A., Rubio, M., Waldner, M., & Morales, M. (2021). *Diagnóstico diferencial ante la sospecha de TEA*. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1355036/i02903_13.pdf
- Araya-Pizarro, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>

- Arean, B. (2020). *Intervenciones tempranas en los Trastornos del Espectro Autista desde el rol psicopedagógico [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Martín]*. Repositorio Institucional de la UNSAM.
<https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1641>
- Borjas, J. (2020). Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *Trascender, contabilidad y gestión*, 5(15), 79-97. doi:
<https://doi.org/10.36791/tcg.v0i15.90>
- Cardona, M., Escobar, I., Sánchez, D., & Carvajal-Castrillón, J. (2019). Caracterización clínica de niños, niñas y adolescentes atendidos en una unidad de neuropsicología de Medellín, Colombia. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 14(2), 40-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7852999>
- Castro, J., & Briones, E. (2018). *Desinterés escolar adolescente en el proceso de aprendizaje [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]*. Repositorio Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35400>
- Cedeño, D. (2021). *Inclusión Educativa y sus efectos en la vida escolar de estudiantes con autismo. Escuela Belén [Tesis de licenciatura, Universidad Especializada de las Américas]*. Repositorio UDELAS.
<http://repositorio2.udelas.ac.pa/handle/123456789/1055>
- Dios, F. (2022). *Evidencias psicométricas del cuestionario de evaluación de problemas de aprendizaje (CEPA) en estudiantes de instituciones educativas de Lima Metropolitana- 2022. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]*. Repositorio de la Universidad César Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/99374>

- García , R. (2022). Neuropsicología: historia, evolución y actualidad. *Revista de Historia de los Cuidadores Profesionales y de las Ciencias de la Salud*, 9(19), 84-104. <https://revistaegle.com/index.php/eglerev/article/view/136>
- García , R., & González , V. (2014). Las funciones psíquicas superiores, la corteza cerebral y la cultura. Reflexiones a partir del pensamiento de A. R. Luria. *EN-CLAVES del pensamiento*, 8(15), 39-62. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2014000100039
- García, R., Irrarázaval, M., López, I., Riesle, S., Cabezas, M., & Moyano, A. (2021). Encuesta para cuidadores de personas del espectro autista en Chile: Primeras preocupaciones, edad del diagnóstico y características clínicas. *Andes pediátrica*, 92(1), 25-33. doi:<http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.2307>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Granados , D. (2022). Neuropsicología del Aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 21(1), 63-77. <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/7>
- Grosso, M. (2021). El autismo en los manuales diagnósticos internacionales: cambios y consecuencias en las últimas ediciones. *Revista Española de Discapacidad*, 9(1), 273-283. doi:<https://doi.org/10.5569/2340-5104.09.01.15>
- Hernández , O., Spencer , R., & Gómez , I. (2021). La inclusión escolar del educando con TEA desde la concepción histórico-cultural de Vygotsky. *Revista Conrado*,

17(78), 214-222. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000100214

Herrera-Rodríguez, J., & Guevara-Fernández, G. (2022). El diagnóstico psicopedagógico: De la clasificación del estudiantado a la identificación de barreras para el aprendizaje y la participación. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 1-21. doi:<https://doi.org/10.15359/ree.26-1.24>

Hervás, A. (2022). Género femenino y autismo: infra detección y mis diagnósticos. *Medicina (Buenos Aires)*, 82(1), 37-42. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000200037

Llorente, E. (2019). *Plan de intervención psicopedagógica para mejorar las funciones ejecutivas de un alumno de secundaria con Trastorno del Espectro Autista de Alto Funcionamiento [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de Valencia]*. Dipòsit Digital de Documents de la UAB. <https://ddd.uab.cat/record/232939>

López, E., Rodríguez, M., & Álvarez, É. (2022). La inclusión social: un proyecto de liderazgo desde las aulas. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24). doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1163>

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2015). *ADOS-2. Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo - 2. Manual (Parte I): Módulos 1-4*. (T. Luque, adaptadora) Madrid: TEA Ediciones. https://web.teaediciones.com/Ejemplos/ADOS-2_extractoWEB.pdf

Lozano, S., Robledos, R., & Robledos, S. (2020). La neuropsicología como referente necesaria para comprender el comportamiento humano. *Revista Conrado*, 16(73), 201-206. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n73/1990-8644-rc-16-73-201.pdf>

- Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. (2000).
- Martínez-Álvarez, I., & Lajo, A. (2018). Estudio neuropsicológico de la funcionalidad visual, las estrategias de aprendizaje y la ansiedad en el rendimiento académico. *Aula abierta*, 47(2), 245-254. doi:<https://doi.org/10.17811/rifie.47.2.2018.245-254>
- Martínez-Morga, M., Paz, M., Bueno, C., & Martínez, S. (2019). Bases neurobiológicas del autismo y modelos celulares para su estudio experimental. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 27-32. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802019000200007&script=sci_arttext&tlng=es
- Mascialino, G., Adana-Diaz, L., Rodriguez-Lorenzana, A., Rivera, D., & Arango-Lasprilla, J. (2022). Práctica de la neuropsicología en Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 31(1), 49-58. doi:<https://doi.org/10.46997/revecuatneurol31100049>
- Mego, C., & Saldaña, J. (2021). Las habilidades cognitivas y desarrollo de competencias oral y comprensiva: una revisión bibliográfica. *Revista Conrado*, 17(78), 189-193. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000100189&script=sci_arttext&tlng=en
- Melo, S., & Santiago, M. (2018). Alunos com TEA como desencadeadores de processos formativos. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 22(2), 890-904. doi:<https://doi.org/10.22633/rpge.unesp.v22.nesp2.dez.2018.11919>
- Narváez, J., & Lara, F. (2021). Formación del profesorado ecuatoriano en autismo y asperger. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.863>

- Padilla , F., & Infante , L. (2022). Funciones ejecutivas en TEA: Análisis de variables contextuales en el desarrollo. *Revista de Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 9(1), 1-14. doi:<https://doi.org/10.14198/DCN.20290>
- Pasache , L. (2021). *Habilidades cognitivas y hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Estudios Generales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]*. Repositorio institucional de tesis y trabajos de Titulación de la UNMSM.
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17270>
- Peralta-Cuji, I., Cobos-Cali, M., & Ochoa-Arévalo, V. (2021). Revisión Sistemática de Literatura sobre "Evaluación Neuropsicológica Infantil en Ecuador". *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 30(1), 125-134.
doi:<https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30100125>
- Pérez-Pichardo, M., Ruz-Sahrur, A., Barrera-Morales, K., & Moo-Estrella, J. (2018). Medidas directas e indirectas de las funciones ejecutivas en niños con trastorno de espectro autista. *Acta pediátrica de México*, 39(1), 13-22.
doi:<https://doi.org/10.18233/apm1no1pp13-221536>
- Piza, N., Amaiquema, F., & Beltrán, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Conrado*, 15(70), 455-459.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442019000500455#:~:text=Se%20particulariza%20en%20tres%20t%C3%A9cnicas,la%20validaci%C3%B3n%20de%20datos%20cualitativos.
- Psychiatric, Association American. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Arlington, España: Editorial Médica Panamericana. doi:<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

- Ramírez-Elías, A., & Arbesú-García, M. (2019). El objeto de conocimiento en la investigación cualitativa: un asunto epistemológico. *Enfermería universitaria* 16(4), 424-435. doi:<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.735>
- Ramos-Galarza, C., Benavides-Endara, P., Bolaños-Pasquel, M., Fonseca-Bautista, S., & Ramos, D. (2019). Escala De Observación Clínica Para Valorar La Tercera Unidad Funcional De La Teoría De Luria: Eocl-1. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(2), 83-91. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v28n2/2631-2581-rneuro-28-02-00083.pdf>
- Rhenals-Ramos, J. (2021). Contribuciones de la Neuropsicología a nivel educativo: un análisis teórico y reflexivo. *Ciencia y Educación*, 5(3), 117-127. doi:<https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i3.pp117-127>
- Sandoval, M., & Torres, E. (2017). *Desarrollo de las habilidades cognitivas y niveles de logro del aprendizaje en niños de 5 años de la institución educativa de inicial N° 184 Julio Armando Ruiz Vasquez 2017 - Amarilis [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]*. Repositorio UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/2933>
- Silva-Barragán, M., & Ramos-Galarza, C. (2020). Modelos de Organización Cerebral: Un Recorrido Neuropsicológico. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(3), 74-83. doi:<https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29300074>
- Soto, E., & Escribano, E. (2019). El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa. *Red de Investigadores Educativos Chihuahua*, 203-221. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7042305>
- Torres-Peñañiel, J., Maldonado-Gavilánez, C., Granizo-Jara, J., & Jara-Montes, O. (2020). Áreas de especialización y posgrado para los Departamentos de Consejería Estudiantil en Ecuador. *Polo del Conocimiento: Revista científico-*

profesional, 5(4), 226-239.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398373>

- Torres-Romero, S., López, V., & Rojas-Solís, J. (2021). Terapia de integración sensorial en el Trastorno del espectro autista: Una revisión sistemática. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 19(1), 1-19. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-21612021000100001&script=sci_arttext
- Urzúa, A., Ramos, M., Alday, C., & Alquinta, A. (2010). Madurez neuropsicológica en preescolares: propiedades psicométricas del test CUMANIN. *Terapia psicológica*, 28(1), 13-25. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082010000100002>
- Valdez-Maguiña, G., & Cartolin-Príncipe, R. (2019). Desafíos de la inclusión escolar del niño con autismo. *Revista Medica Herediana*, 30(1), 60-61. doi:<https://doi.org/10.20453/rmh.v30i1.3477>
- Velarde-Incháustegui, M., Ignacio-Espíritu, M., & Cárdenas-Soza, A. (2021). Diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista-TEA, adaptándonos a la nueva realidad, Telesalud. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 84(3), 175-182. doi:<https://doi.org/10.20453/rnp.v84i3.4034>
- Vilcacundo, J. (2022). *Funciones ejecutivas en el aprendizaje de los estudiantes [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica]*. DSpace Universidad Indoamerica. <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2799>
- Volpe, S. (2020). *Arteterapia como intervención psicopedagógica en niños con trastorno del espectro del autismo [Tesis de licenciatura, Universidad FASTA]*. Repositorio Institucional Universidad FASTA. <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/356>

Yáñez, C., Maira, P., Elgueta, C., Brito, M., Crockett, M., Troncoso, L., . . . Troncoso, M. (2021). Estimación de la prevalencia de trastorno del Espectro Autista en población urbana chilena. *Andes pediatrica*, 92(4), 519-525.
doi:<http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.2503>

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de la variable de estudio

| Variable de estudio | Dimensiones | Indicadores | Técnicas y/o instrumentos |
|--|-----------------------------|------------------------------|---|
| <p style="text-align: center;">Habilidades Cognitivas</p> <p>Procesos mentales que le permiten al individuo desenvolverse de manera eficaz en su vida diaria.</p> | Psicomotricidad | Habilidades motrices básicas | <p>- CUMANIN: Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil.</p> <p>- CEPA: Cuestionario de Evaluación de Problemas de Aprendizaje.</p> <p>- ADOS-2: Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo.</p> |
| | | Estructuración espacial | |
| | | Lateralidad | |
| | | Ritmo | |
| | Lenguaje | Lenguaje articulatorio | |
| | | Lenguaje expresivo | |
| | | Lenguaje comprensivo | |
| | | Fluidez verbal | |
| | Percepción | Visopercepción | |
| | Memoria | Memoria Icónica | |
| Atención | Discriminación visual | | |
| <p style="text-align: center;">Aprendizaje Escolar</p> <p>Conocimientos adquiridos por el ser humano para desenvolverse correctamente en la sociedad.</p> | Recepción de la información | Instrucciones orales | |
| | | Entendimiento de tareas | |
| | | Capacidad de escuchar | |
| | | Comprensión del vocabulario | |
| | | Capacidad de pronunciar | |

| | | | |
|--|-----------------------------------|---|--|
| | Expresión del lenguaje oral | Uso del vocabulario | |
| | | Capacidad para narrar | |
| | | Expresar verbalmente lo que aprende | |
| | Atención, concentración y memoria | Capacidad de prestar atención en clases | |
| | | Capacidad de concentración | |
| | | Capacidad de memoria | |
| | Errores de lectura y escritura | Capacidad de lectura | |
| | | Capacidad de escritura | |
| | Matemáticas | Conocimiento de los números cardinales | |
| | | Conocimiento de los números ordinales | |
| | | Capacidad para sumar | |
| | | Capacidad para restar | |
| | | Capacidad para multiplicar | |
| | | Capacidad para dividir | |
| | | Capacidad para resolver operaciones Matemáticas | |

| | | | |
|--|-------------------|--------------------------------|--|
| | Evaluación global | Comprensión del castellano | |
| | | Comprensión de las matemáticas | |
| | Inteligencia | Inteligencia | |