UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS.

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD: TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PERFIL DE TRABAJO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

INTEGRANTES:

CARLA NAYELI LÓPEZ SALTOS

JOSÉ LUIS ONCE CHILLOGALLO

TUTOR:

DR. VÍCTOR HUGO NÚÑEZ JIMÉNEZ MCPP.

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

PERIODO ACADÉMICO

ENERO – MAYO 2025

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS.

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD: TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PERFIL DE TRABAJO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ESTRATEGIAS NEUROCOGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO, DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO LECTIVO 2024-2025

AUTORES:

CARLA NAYELI LÓPEZ SALTOS

JOSÉ LUIS ONCE CHILLOGALLO

TUTOR:

DR. VÍCTOR HUGO NÚÑEZ JIMÉNEZ MCPP.

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

PERIODO ACADÉMICO

ENERO – MAYO 2025

I. DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación con todo mi cariño y gratitud a Dios por brindarme la fortaleza, salud y sabiduría, que fueron necesarias para culminar esta etapa importante de mi vida.

A mis queridos abuelos Mario Saltos y Ana Quinatoa por su amor incondicional, su apoyo constante y por enseñarme el verdadero significado del esfuerzo, la humildad y la perseverancia, principios que han sido la base sobre la cual he construido este logro. Gracias por cada uno de sus consejos y gestos de cariño que se convirtió en ese motor que me inspiro a seguir adelante y no desistir.

A mi tía Carmen Saltos quien ha sido como una segunda madre para mí, mi refugio de amor, mi faro de luz y esperanza en mi vida. Le agradezco por todo el apoyo y cariño que me ha brindado incluso en los momentos más difíciles, su presencia y palabras de aliento han sido esenciales para levantarme y seguir luchando por mis sueños, gracias por cuidarme, guiarme y creer en mi cuando más lo necesitaba. Este logro también es suyo.

CARLA NAYELI LÓPEZ SALTOS

El presente trabajo investigativo principalmente le dedico a mi DIOS por darme la vida, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados mi título de Licenciado en Educación Básica.

A mis padres José Benigno Once Bonilla y Blanca Mercedes Chillogallo Lucero por ese apoyo incondicional ese amor que me dio la confianza de seguir adelante sin titubear, los valores impartidos de respeto, amistad, sinceridad, sencillez, responsabilidad y honradez, los mismo que me ayudaron a enfrentar las metas planteadas hasta cumplirlas, los amo.

A mi abuelita María Justa Lucero, ya que ella fue la persona después de mis padres que más se preocupó por mi esmero, por todo el apoyo incondicional que me brindo en mis primeros años de vida y durante mi educación primaria.

A mis hermanos Jhonathan Once y Bryan Once con quienes caminamos en familia proporcionándonos apoyo del uno con el otro, siempre unidos en las buenas y en las malas valorando todo aquello que tenemos a nuestro lado.

JOSÉ LUIS ONCE CHILLOGALLO

II. AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la “Universidad Estatal de Bolívar” por darnos la oportunidad de superarnos profesionalmente, a mis maestros que a lo largo de la carrera supieron brindarme su apoyo, con su enseñanza fueron formando profesionales con una mente siempre positiva, su paciencia un soporte fundamental en el lapso de mis estudios.

Nuestro más profundo agradecimiento al Doctor Víctor Hugo Núñez Jiménez MCPP, tutor de tesis, por ser un soporte fundamental en mi trabajo de investigación por su gentileza, dedicación y estímulo, lo cual ha sido fundamental para dar forma a nuestra investigación y nuestro crecimiento como investigadores. No puedo expresar cuanto valoramos su apoyo y orientación a lo largo de este proceso educativo.

Quiero expresar mi más sincera gratitud a todos los profesores de la facultad de Ciencias de la Educación Sociales, Filosóficas y Humanísticas, cuyas enseñanzas han sido la base sobre la cual se desarrolló esta investigación. Especialmente quiero agradecerles a los docentes que impartieron sus enseñanzas y aprendizajes durante toda nuestra carrera universitaria, ya que estoy no permitió contagiarnos de entusiasmo.

Agradecemos profundamente a la Unidad Educativa “Verbo Divino” por abrirnos sus puertas y hacer posible el desarrollo de nuestro proyecto de investigación. Valoramos incondicionalmente el apoyo y respaldo de los directivos, docentes y estudiantes quienes impulsaron y contribuyeron significativamente en cada etapa del proceso investigativo.

CARLA NAYELI LÓPEZ SALTOS y JOSÉ LUIS ONCE CHILLOGALLO

III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dr. Victor Hugo Nuñez MCPP, en calidad de tutor del presente proyecto de Intervención Educativa

CERTIFICA:

Que el informe final de Investigación titulado: "**ESTRATEGIAS NEUROCOGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO, DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO LECTIVO 2024-2025**" elaborado por **CARLA NAYELI LÓPEZ SALTOS** con C.I **0202036315** y **JOSÉ LUIS ONCE CHILLOGALLO** con C.I **0150323939** de la carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a las interesadas dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

Guaranda, 14 de mayo de 2025

Dr. Victor Hugo Nuñez Jiménez MCPP

TUTOR

IV. AUTORÍA NOTARIADA

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

BIBLIOTECA GENERAL

NOTARÍA TERCERA

DERECHOS DE AUTOR

Nosotros Carla Nayeli López Saltos y Once Chillogallo José Luis portador/res de la Cédula de Identidad No 0202036315 y 0150323939 en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: "**ESTRATEGIAS NEUROCOGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO, DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO LECTIVO 2024-2025**", modalidad PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Carla Nayeli López Saltos
C.I. 0202036315

Once Chillogallo José Luis
C.I. 0150323939

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Notaría Tercera del Cantón Guaranda
Msc.Ab. Henry Rojas Narvaez
Notario

....rio
N° ESCRITURA 20250201003P02962
DECLARACION JURAMENTADA
OTORGADA POR:
CARLA NAYELI LOPEZ SALTOS y
JOSE LUIS ONCE CHILLOGALLO
INDETERMINADA
DI: 2 COPIAS L.L
Factura: 001-001-000018762

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día doce de noviembre del dos mil veinticinco, ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparecen la señorita CARLA NAYELI LOPEZ SALTOS soltera, domiciliada en el Cantón Chillanes y de paso por este cantón Guaranda; celular 0991239471, correo electrónico nayelisaltos02@gmail.com; y, el señor JOSE LUIS ONCE CHILLOGALLO soltero, domiciliado en el cantón Macas y de paso por esta ciudad de Guaranda, celular 0984302223, correo electrónico joseonce00@gmail.com por sus propios derechos, obligarse a quienes de conocerlos doy fe. Los comparecientes autorizan que se obtenga el respectivo certificado electrónico de datos de identificación ciudadana del registro civil para ser agregado a la presente como documento habilitante conforme el artículo 75 de la ley orgánica de gestión de identidad y datos civiles; además declaran su consentimiento para la comunicación de sus datos personales conforme determina la ley orgánica de protección de datos personales; bien instruida por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertidos de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presenta su declaración Bajo Juramento declaramos lo siguiente: que en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajado de titulación: " ESTRATEGIAS NEUROCOGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA "VERBO DIVINO" DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR DURANTE EL PERIODO 2024-2025. Previo a la obtención del Título de Licenciados en Educación Básica, través de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, siendo este de nuestra autoría. Es todo cuanto puedo declarar en honor a la verdad, la misma que la hago para los fines legales pertinentes. HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA. La misma que queda elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que le fue a la compareciente por mí el Notario en unidad de acto, aquella se ratifica y firma conmigo se incorpora al protocolo de esta Notaria la presente escritura, de todo lo cual doy fe.-

CARLA NAYELI LOPEZ SALTOS
C.C. 0202036315

JOSE LUIS ONCE CHILLOGALLO
C.C. 0150323939

ABOGADO HENRY ROJAS NARVAEZ
NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA

V. ÍNDICE

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. DEDICATORIA III
II. AGRADECIMIENTO V
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR VI
IV. AUTORÍA NOTARIADA VII
V. ÍNDICE IX
VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL XV
VII. ABSTRACT XVI
VIII. INTRODUCCIÓN XVII

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I 19
1. TEMA 19
2. ANTECEDENTES 20
3. PROBLEMA 21
3.1. Descripción del problema: 21
3.2. Diagnóstico factico: 21
3.3. Valoración causal: 22
3.4. Pregunta Directriz 22
4. JUSTIFICACIÓN 23
5. OBJETIVOS 25
5.1. Objetivo General 25
5.2. Objetivos Específicos 25
CAPITULO II 26
6. MARCO TEÓRICO 26
6.1. Fundamentación filosófica, pedagógica y psicológica 26
6.2. TEORÍA CIENTÍFICA 27
6.2.1. La neurociencia en la educación 27

6.2.2. Neuroeducación 28
6.2.3. Estrategias neurocognitivas 29
6.2.4. Cognición y aprendizaje 30
6.2.5. Estrategias metacognitivas 31
6.2.6. La estimulación cognitiva 31
6.2.7. Neuro plasticidad cerebral 32
6.2.8. Signos de alerta e inclusión educativa 33
6.2.9. Capacidades neurocognitivas 33
6.2.10. Trastorno del espectro autista 34
6.2.11. Señales o síntomas del trastorno del espectro autismo en el crecimiento del niño 37
6.2.12. Intervención de las partes del cerebro en niños con trastorno espectro autismo 38
6.2.13. La amígdala en personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) 39
6.2.14. El ácido gamma-aminobutírico y el autismo 39
6.2.15. La comunicación verbal y no verbal en niños con Trastorno del Espectro Autista. 40
6.2.16. Instrumento de medición para el Trastorno Espectro Autista. 41
6.2.17. El Trastorno del espectro autista en el campo educativo. 44
6.4.1. Constitución de la república del Ecuador 48
6.4.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural 51
6.4.3. Código de la niñez y adolescencia 52
CAPITULO III 59
MARCO METODOLÓGICO 59
7. Estrategia Metodológica 59
7.1. Enfoque de investigación 59
7.2. Diseño o tipo de investigación 59
7.2.1. Estudio exploratorio. 60
7.2.2. Estudio descriptivo. 60
7.2.3. Diseño de campo 60
7.3.1. Método Analítico 61
7.3.2. Método Sintético 61

7.3.3. Método Cualitativo 62
7.3.4. Método Cuantitativo 62
7.3.5. Método Inductivo 63
7.3.6. Método Deductivo 63
7.4.1. Encuestas 64
7.4.2. Test psicométrico 64
7.5.1. Universo 65
7.5.2. Población 65
7.5.3. Muestra intencional 66
CAPITULO IV 69
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS 69
8. Análisis e interpretación de resultados 69
8.1. Encuesta aplicada a psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino 69
8.2. Encuesta a docentes de la Unidad Educativa Verbo Divino 77
8.3. Encuestas a representantes legales de la Unidad Educativa Verbo Divino 86
8.4. Test WISC-V aplicado a estudiantes neurotípicos de Educación General Básica .. 95
8.5. Test WISC-V aplicado a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista de Educación General Básica 104
CAPITULO V 113
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 113
9. CONCLUSIONES 113
10. RECOMENDACIONES 114
CAPÍTULO VI 115
PROPUESTA 115
11. Propuesta 116
11.1. Título 116
11.2. Introducción 116
11.3. Objetivos 117
11.3.1. Objetivo General 117
11.3.2. Objetivo Específico 117
11.4. Desarrollo 117

11..5. Plan de clase Propuesta 123
11.6. Resultados de aprendizaje 135
11.7. Conclusiones 136
12. Referencias 137
13. ANEXOS 144
13.1. Anexos A. Documentos 144
A.1. Resolución de Consejo Ejecutivo 144
A.2. Certificado de plagia TURNITIN 146
A.3. Certificado de aprobación para realizar el trabajo de investigación en la Unidad Educativa Verbo Divino 148
A.4. Certificado de aprobación la Unidad Educativa Verbo Divino 149
13.2. Anexos B. Recolección de datos 150
B1. Encuesta dirigida a psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino 150
B.2. Encuesta dirigida a docentes de la Unidad Educativa Verbo Divino 151
B.3. Encuesta dirigida a representantes legales de la Unidad Educativa Verbo Divino 152
B.4. Test psicométrico aplicado a estudiantes de EGB de la Unidad Educativa Verbo Divino 153
13.3. Anexo C. Fotografías 154
C.1. Fotografía de la Institución Educativa 154
C.2. Fotografías sobre la aplicación del test psicométrico 154
C.3. Aplicación de la encuesta a psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino 155
C.4. Aplicación de la encuesta a los docentes de la Unidad Educativa Verbo Divino 156
C.4. Aplicación de la segunda estrategia neuro cognitiva 156
C.4. Aplicación de la tercera estrategia neuro cognitiva 157
13.4. Anexo E. Mapa o croquis 157
E.1. Croquis de la Unidad Educativa Verbo Divino 157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Estrategias metodológicas basadas en neurociencia* 28

Tabla 2. *Niveles de gravedad del trastorno espectro autista* 35

Tabla 3. *Pruebas de WISC-5, tareas y objetivos de medida* 42

Tabla 4. *Muestra intencional de los estudiantes designados según el nivel de educación* .. 66

Tabla 5. *Muestra intencional de total de estudiantes, docentes, psicólogos y padres de familia de la Unidad Educativa Verbo Divino.* 67

Tabla 6 *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las estrategias neurocognitivas para niños con TEA?* 69

Tabla 7. *¿Utiliza estrategias neurocognitivas en sus intervenciones con niños con TEA?* .. 71

Tabla 8. *¿Cuáles considera que son las estrategias neurocognitivas más efectivas para mejorar la atención en niños con TEA?* 72

Tabla 9. *En su experiencia, ¿Qué tipo de intervención neurocognitiva ha mostrado se más afectiva para mejorar las habilidades de comunicación en niños con TEA?* 73

Tabla 10. *¿Qué impacto considera que tiene las estrategias neurocognitivas en el desarrollo de la atención y concentración en niños con TEA?* 75

Tabla 11. *¿Cree que las estrategias neurocognitivas deben combinarse con otras terapias para mayor afectividad?* 76

Tabla 12. *¿Ha trabajado alguna vez con estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autismo (TEA)?* 78

Tabla 13. *¿Utiliza Estrategias neurocognitivas para apoyar a todos los estudiantes de su aula, incluidos aquellos con TEA?* 79

Tabla 14. *¿Qué tipo de estrategias utiliza en su aula para todos los estudiantes, y específicamente para aquellos con TEA?* 80

Tabla 15. *¿Cree que las estrategias neurocognitivas pueden beneficiar tanto a estudiantes con TEA como a aquellos que no tienen el trastorno?* 82

Tabla 16. *¿Ha recibido alguna formación sobre estrategias neuro cognitivas para trabajar con niños con TEA?* 83

Tabla 17. *¿Cómo considera que las estrategias neurocognitivas afectan el desarrollo académico de los niños con TEA en su aula?* 85

Tabla 18. *¿Su hijo muestra conductas repetitivas con frecuencia, como balancearse, aletear las manos o repetir palabras o frases de manera constante?* 86

Tabla 19. *¿Su hijo tiene dificultades para comunicarse de manera verbal o no verbal (gestos, señales)?* 88

Tabla 20. *¿Su hijo se siente cómodo al interactuar con personas fuera de la familia (por ejemplo, amigos o maestros)?* 89

Tabla 21. *¿Ha notado que su hijo/a tiene dificultades para comprender las normas sociales o señales no verbales en interpretaciones sociales?* 91

Tabla 22. *¿Su hijo es capaz de identificar las diferentes emociones que se presentan en una ´persona (¿alegría, miedo, sorpresa, tristeza, ira)?* 92

Tabla 23. *¿Sabe usted si en la institución educativa de su hijo realiza adaptaciones curriculares para niños con Trastorno del Espectro Autista?* 93

Tabla 24. *Comprensión verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* ... 95

Tabla 25. *Visoespacial de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* 96

Tabla 26. *Razonamiento Fluido* 98

Tabla 27. *Memoria de trabajo de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* .. 100

Tabla 28. *Velocidad de procesamiento de la Unidad Educativa Verbo Divino* 102

Tabla 29. *Coeficiente Intelectual* 103

Tabla 30. *Comprensión Verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* 104

Tabla 31. *Visoespacial de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* 106

Tabla 32. *Razonamiento fluido de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* 107

Tabla 33. *Memoria de trabajo de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* .. 108

Tabla 34. *Velocidad de pensamiento de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* 109

Tabla 35. *Coeficiente intelectual de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino* 111

Tabla 36. *Plan de clase neurocognitivo N1* 123

Tabla 37. *Plan de clase neurocognitivo N2* 126

Tabla 38. *Plan de clase neurocognitivo N3* 129

Tabla 39. *Plan de clase neurocognitivo N4* 132

VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

El presente proyecto de investigación tuvo por objetivo implementar las estrategias neurocognitivas para el abordaje del Trastorno del Espectro Autista en niños de Educación General Básica de la Unidad Educativa Verbo Divino. Esta iniciativa nació de la necesidad de potenciar el aprendizaje de los estudiantes que enfrentan este trastorno, ya que estos estudiantes requieren de una atención y métodos pedagógicos adaptados a su características cognitivas, emocionales y conductuales.

Esta investigación se llevó a cabo por medio de un enfoque cualitativo respaldado por datos cuantitativos, el cual permitió una comprensión más profunda de las necesidades educativas de los niños que presentan este tipo de trastorno. Se emplearon técnicas como la aplicación del Test WISC V a los estudiantes, además encuestas tanto a docentes, psicólogos y padres de familia.

Las estrategias neurocognitivas empleadas estuvieron orientadas al fortalecimiento de las habilidades cognitivas como la comprensión verbal, visoespacial, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Estas estrategias incluyeron el uso de rutinas visuales o de pictogramas, organizadores gráficos, tarjetas de dialogo emocional y la implementación de juego de roles en el aula.

Los resultados que se obtuvieron al implementar las estrategias neurocognitivas fueron realmente positivos. Se notó una mejora notable en la participación de los estudiantes con TEA, así como el aumento de su autonomía durante las actividades escolares. También se observó una disminución en las conductas disruptivas y un progreso en sus habilidades comunicativas y sociales.

VII. ABSTRACT

The objective of this research project was to implement neurocognitive strategies to address Autism Spectrum Disorder in children in elementary school at the Verbo Divino Educational Unit. This initiative arose from the need to enhance the learning of students with this disorder, as these students require attention and pedagogical methods adapted to their cognitive, emotional, and behavioral characteristics.

This research was conducted using a qualitative approach supported by quantitative data, which allowed for a deeper understanding of the educational needs of children with this disorder. Techniques such as the administration of the WISC-V test to students were used, as well as surveys of teachers, psychologists, and parents.

The neurocognitive strategies employed were aimed at strengthening cognitive skills such as verbal comprehension, visuospatial comprehension, working memory, and processing speed. These strategies included the use of visual routines or pictograms, graphic organizers, emotional dialogue cards, and the implementation of role-playing in the classroom.

The results obtained from implementing neurocognitive strategies were truly positive. A notable improvement was noted in the participation of students with ASD, as well as an increase in their autonomy during school activities. A decrease in disruptive behaviors and progress in their communication and social skills were also observed.

VIII. INTRODUCCIÓN

La presente investigación, muestra que tan importantes son las estrategias neurocognitivas para los estudiantes que presentan el Trastorno del Espectro Autista, considerando que las misma permiten desarrollar un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ende, el trabajo de investigación partió desde la problemática, sobre la carecía de aplicación de estrategias neurocognitivas adecuadas por parte de docentes que desconoces sobre las metodologías adaptadas a las necesidades de los estudiantes con este tipo de trastorno.

La investigación está estructurada en seis capítulos, cada uno enfocado en describir, implementar y buscar una solución a esta problemática presentada en la Unidad Educativa.

El capítulo I, se presenta el tema de la investigación, antecedentes los mismo que guardan relación directa con el tema que se está investigando, la descripción del problema y su justificación, además se definen los objetivos a alcanzar.

En el capítulo II, está comprendida por el marco teórico, dentro de esta se establece la fundamentación filosófica, pedagógica y psicológica, de igual manera se sustenta el marco científico donde se redactan los términos básicos para el desarrollo del proyecto de investigación, dentro de este capítulo se describe el marco legal donde se incluyeron las normativas, reglamentos y disposiciones que respaldan o se relacionan con el tema de investigación.

El capítulo III define al método investigativo, el mismo que permite organizar el proceso de investigación de una manera lógica y estructurada, es decir se define la modalidad de investigación, así como los enfoques y métodos utilizados, además se determinó la muestra, la población y el universo intencional de estudio, de la misma forma se estable el instrumento de recolección y procesamiento de datos.

El capítulo IV, está comprendido por el análisis de los datos, dentro de este apartado se presentan y analizan los resultados obtenidos durante la tabulación tanto de encuestas como del test WISC-5, con el fin de responder a los objetivos planteados.

El capito V, abarca las conclusiones, donde se cierran los resultados de la investigación desarrollada, los mismo que se encuentran respondiendo directamente a cada uno de los objetivos planteados, en base a esto se propuso las recomendaciones o sugerencias basadas en los hallazgos.

Finalmente, el capítulo VI está enmarcado por la propuesta, dentro de esta se estableció una introducción, los objetivos y el plan de propuesta, así como sus conclusiones obtenidas. Es decir, dentro de este capítulo se describió la solución planteada al problema que se observó durante la investigación, la misma que se conforma por una guía metodológica de estrategias neurocognitivas para niños con Trastorno del Espectro Autista.

CAPITULO I

1. TEMA

ESTRATEGIAS NEURO COGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO, DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO LECTIVO 2024-2025

2. ANTECEDENTES

Siguiendo el proceso investigativo que se está realizando, centrado en el tema estrategias neurocognitivas para el abordaje del Trastorno Espectro Autista, es esencial la presentación de varios antecedentes tanto internacionales, nacionales y locales, los mismos que nos facilitaran a sustentar el proyecto investigativo, ya que nos proporcionan una base teórica solida dando una mayor coherencia a nuestra investigación.

A nivel internacional se han realizado trabajos, como el informe de UNICEF (2023), la misma que detalla un modelo nacional de educación inclusiva a su vez una guía pedagógica específica para los docentes con el fin de facilitar el conocimiento explicito sobre al autismo y a su vez dar a conocer varias estrategias metodológicas para tartar a los niños con el Trastorno Espectro Autista, dando la posibilidad de que el estudiante pueda obtener un aprendizaje significativo apropiado.

Por otra parte, la investigación realizada por Vazquez-Vazquez et al (2020), dentro de su proyecto de investigación menciona que el Trastorno Espectro Autista es una discapacidad que afecta el neurodesarrollo de las relaciones familiares, sociales y académicas, por lo tanto, este articulado ofrece herramientas y soluciones prácticas a los docentes para trabajar con niños, esto con el fin de mejorar, desarrollar y adaptarse al ámbito escolar.

De igual manera la investigación de Escobar-Villacrés et al. (2024) manifiestan sobre varias características o factores que intervienen dentro del trastorno espectro autista, como la falta de comunicación, la misma que genera dificultades en el lenguaje y el habla; la falta de interacción social, ya que el niño no genera habilidades sociales y la falta de apoyo de la comunidad puede conllevar a tener dificultades en sus habilidades emocionales. Así también, mencionan los métodos de enseñanza como el uso de las TICS ya que ayuda a una mejor

atención y concentración, además el uso de cuentos interactivos favorece un mejor aumento de la atención y la memoria fortaleciendo sus procesos cognitivos simples y complejos.

Por otro lado, la investigación realizada por Unda, F. (2023), menciona sobre los retos para la inclusión educativa de niños y niñas con trastorno espectro autista en la provincia de Bolívar, entre estos menciona la inclusión de los niños con TEA en escuelas regular, la integración de los niños podría atenuar el aprendizaje del resto del salón, ya que requiere de toda la atención y a su vez no se alcanzaría todo lo señalado en el currículo.

De acuerdo al artículo desarrollado por Núñez et al. (2024), destacan la importancia de la implementación de las estrategias neurocognitivas adaptadas para una mejor en las adaptaciones escolares, ya que son técnicas que potencian al docente a facilitar su desarrollo dentro de las adaptaciones curriculares, y a su vez permiten al estudiante estimular su atención, concentración, su comprensión lingüística y la retención de la información en la memoria de largo plazo.

3. PROBLEMA

3.1. Descripción del problema:

El Trastorno del Espectro Autista es una discapacidad asociada a las necesidades educativas especiales, ya que es un trastorno del desarrollo cerebral, es decir es la alteración del neurodesarrollo que afecta en la interacción social, procesamiento sensorial y la comunicación, por lo cual el estudiante presenta dificultades en su aprendizaje y a la hora de adquirir nuevos conceptos y habilidades.

3.2. Diagnóstico factico:

El trastorno espectro autista es una de las discapacidades que se encuentra dentro de la sociedad, puesto a ello en la educación se han incorporado a niños y niñas que presenta este tipo

de discapacidad, pero cabe recalcar que se presentan varios síntomas asociados como es la comunicación y la interacción social, sobre lo primero la ausencia de comunicación puede provocar que el estudiante no fomente un lenguaje adecuado ya que ellos poseen dificultad para expresarse verbalmente. Mientras que los escases de interacción social pueden provocar que el niño comprenda las expresiones faciales y el lenguaje corporal los mismos que son esenciales para una buena comunicación.

3.3. Valoración causal:

La falta de estrategias neurocognitivas para el abordaje de clase con niños con Trastorno Espectro Autista ha causado dificultades escolares y problemas de comportamiento, la desinformación y falta de conocimiento por parte de los docentes ha provocado desinterés en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado, los estudiantes con el Trastorno Espectro Autista, deber ser tratados dependiendo su nivel de gravedad, es decir según sus interese y necesidades de ayuda que requiere el estudiante. Sin embargo, gran parte de los docentes no priorizan o limitan a seguir los lineamientos que ofrecen un aprendizaje especializado. Por ello, desarrollar estrategias ayudaran al educador a optimizar el ambiente y la enseñanza en el aula.

3.4. Pregunta Directriz

¿COMO INFLUYE LAS ESTRATEGIAS NEURO COGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO, DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO LECTIVO 2024-2025?

4. JUSTIFICACIÓN

La razón principal por el cual hemos decidido realizar la siguiente investigación, es porque hoy en día gran parte de los docentes no priorizan o limitan a desarrollar adaptaciones curriculares para los niños que presentan necesidades educativas especiales (TEA), para esto es necesario abordar varios temas que permitan dar solución. Los niños que presentan este tipo de Trastorno se les dificulta una interacción social con el resto del alumnado y una escasez de la comunicación para el desarrollo de actividades académicas.

La presente investigación se caracteriza con **originalidad,** ya que tiene como principal objetivo encontrar una solución ante la problemática presentada, motivo por el cual hemos optado aquel tema de investigación, asegurándonos que nuestro enfoque y diseño de proyecto sean totalmente únicos. Además, buscamos ofrecer alternativas que no solo den solución a la situación actual, sino que permitan aportar nuevas perspectivas y enfoques, con el fin de ser adaptables en contextos similares.

La investigación tiene como prioridad indagar estrategias neurocognitivas que faciliten las **necesidades** tanto de docentes como estudiantes a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ello decidimos buscar soluciones que permitan a los estudiantados de la unidad educativa a mejorar su concentración. Hay que tener en cuenta que gran aparte de los docentes no solo a nivel provincial sino a nivel nacional no completan las adaptaciones curriculares por la carencia de conocimiento sobre las estrategias neurocognitivas, las mismas que apoyan al estudiante a mejorar su enfoque metodológico.

Los **beneficiarios** de nuestra investigación serán los docentes, estudiantes y padres o tutores legales, dado que permitirán ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de resolución de problemas y a los docentes a reconocer algunas estrategias neuro cognitivas que

son indispensables describir dentro de una adaptación curricular y de esta manera los estudiantes no presenten complicaciones en sus actividades académicas.

El presente trabajo es de **interés** puesto que al realizar nuestra investigación es conocer el incumplimiento por parte de los docentes al limitar el desarrollo de las estrategias neurocognitivas dentro de las adaptaciones curriculares para niños con necesidades educativas especiales. Por esta razón nos ha motivado a ayudarlos, y de esta manera conseguir un resultado positivo para lograr un aprendizaje más especializado.

El trabajo propone una **novedad científica**, debido a que las estrategias neurocognitivas son enfoques que están diseñadas para mejorar las funciones del cerebro, como la concentración, el procesamiento de información y las habilidades ejecutivas. Es por eso que emplear estas estrategias promueven una recreación de nuevas conexiones neuronales, facilitando el aprendizaje y mejorando habilidades cognitivas y sociales.

Finalmente, el trabajo es **factible** ya que durante el desarrollo de nuestra investigación nos aseguramos de contar con un sustento apropiado, es decir contamos con los recursos tecnológicos y económicos, los mismo que se encuentran auspiciados por los investigadores, además de ello mantenemos conocimiento sobre el trastorno espectro autista. Esto nos permitirá verificar la problemática encontrada dentro de la unidad educativa. Se debe tomar en cuenta que para realizar un proyecto de investigación se debe presentar una problemática severa, la misma que ayudara abordar las necesidades educativas de los estudiantes que presentan este tipo de trastorno.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Determinar las estrategias neurocognitivas para el abordaje del TEA en niños de Educación Básica en la Unidad Educativa Verbo Divino, del cantón Guaranda, provincia Bolívar en el periodo lectivo 2024 – 2025.

5.2. Objetivos Específicos

O.E.1 Realizar un diagnóstico situacional a los posibles estudiantes que presentan estas necesidades educativas a fin de conocer si se aplican las estrategias neurocognitivas.

O.E.2. Aplicar el test WISC-5 con el fin de conocer el nivel de sus habilidades intelectuales como la comprensión verbal, visoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento y coeficiente intelectual.

O.E.3 Diseñar una guía metodológica basada en las estrategias neurocognitivas para el abordaje del Trastorno Espectro Autista (TEA), dirigida a estudiantes, docentes y padres de familia de Educación General Básica de la institución mencionada.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Fundamentación filosófica, pedagógica y psicológica

En nuestra investigación desarrollamos una fundamentación filosófica sobre las estrategias neurocognitivas basándonos en los postulados teóricos de David Sousa titulado "Como aprende el cerebro" donde manifiesta que el cerebro es el órgano más importante dentro de una persona, ya que esta tiene la capacidad de procesar, retener y utilizar la información en las diferentes áreas cerebrales asociadas al aprendizaje, también involucra a la memoria de trabajo debido a que esta permite procesar la información de una forma temporal antes de ser almacenada, de igual manera expresa que las estrategias neurocognitivas son métodos de enseñanza que ayudan al cerebro activar la memoria de trabajo con el fin de mejorar el aprendizaje y la retención de la información.

Por otro lado, el trastorno espectro autista desde una perspectiva conceptual principalmente está asociada a la discapacidad presentando diagnósticos como la carecía de comunicación e interacción social, los mismos que afectan en el aprendizaje del estudiante, ya

que los niños que presentan TEA poseen un déficit para expresarse verbalmente y comprender instrucciones complejas, esto puede disminuir sus interacciones y participación con compañeros y maestros en tareas académicas, además esto puede limitar su desarrollo social y emocional.

6.2.TEORÍA CIENTÍFICA

6.2.1. La neurociencia en la educación

La neurociencia es aquella que se encarga del estudio del cerebro y como se genera la conducta, el pensamiento y el aprendizaje. Las contribuciones de esta disciplina ofrecen información valiosa para optimizar los procesos de enseñanza en el ámbito educativo, ya que comprende aspectos como la plasticidad del sistema nervioso, la influencia del ambiente en al aula, las bases de la motivación, la atención, las emociones y la memoria que son esenciales para lograr un aprendizaje significativo y duradero.

Lo reafirma, de Forero, A., & Rondón, D. (2022), que la neurociencia ha permitido una mayor comprensión sobre como aprende el cerebro, es decir la manera en que procesa la información, además se da a conocer sobre estudios neurológicos donde muestran que el cerebro es plástico, es decir, permite reorganizarse y formar nuevas conexiones. Por otro lado, la menciona sobre la neuroplasticidad, esta ha permitido entender cómo se comprende el aprendizaje, ya que no es estático, sino es fluido y flexible. Así también los avances han permitido detectar como varias partes del cerebro interviene desde la adquisición de habilidades hasta la consolidación de la memoria.

Todos estos procesos neutrales son necesarios a la hora de enfrentar el desafío de la enseñanza puesto que, proporciona estrategias basadas en un fundamento científico para mejorar y promover un desarrollo cognitivo más eficaz en los estudiantes. Con una comprensión más

profunda del cerebro, los educadores podrán desarrollar metodologías que fomenten el aprendizaje según las necesidades individuales centrándose en el desarrollo integral de cada estudiante.

6.2.2. Neuroeducación

La neuroeducación es un campo interdisciplinario donde se combinan la neurociencia con la educación, esta disciplina busca comprender como funciona el cerebro durante los procesos de aprendizaje y como aplicar los conocimientos hacia los estudiantes para mejorar la enseñanza y aprendizaje. De igual manera, la neuroeducación es considerada como metodología de enseñanza, ya que integra estrategias y técnicas centradas en el funcionamiento del cerebro.

Según, Osuna, K. (2022) expresa que la neuroeducación centra sus estrategias de aprendizaje en tres componentes principales: la atención, la percepción y la memoria, así mismo los profesores proponen actividades que permitan a los estudiantes el desarrollo de estas y las aprovechen al máximo para aprender. Es decir, cuando se generan focos de atención dentro del aula, es posible desarrollar una activación neuronal, contribuyendo a una mejor concentración del estudiante, así también el cerebro desmiente la información irrelevante o distractores, obteniendo un mayor enfoque y aprendizaje.

El articulado desarrollado por Valerio et al. (2016) describen los tres componentes principales centrándose en una serie de prácticas estratégicas, las mismas que pueden ser intervenidas dentro de un salón de clase, esto para mejorar el ámbito educativo.

Tabla 1. *Estrategias metodológicas basadas en neurociencia*

Función	Actividades

Atención	Uso de pausas en los niveles de atención, ya que después de cada nueva experiencia de aprendizaje se necesita tiempo para asimilar la información.
Motivación	Reír, ayudar a alguien, expresar gratitud, ser optimista, escuchar música, bailar, hacer ejercicio, predecir y superar un reto son actividades que mejora la motivación.
Memoria	Se recomienda tomar notas inmediatamente después de la clase, en lugar que durante la clase. Igualmente, se recomiendan las repeticiones en distintos escenarios para facilitar la memorización duradera y activar un conocimiento ya almacenado que permita conectar el nuevo conocimiento.

Nota. Recuperado de Valerio, G., Jaramillo, J., Caraza, R., & Rodríguez, R. (2016)

6.2.3. Estrategias neurocognitivas

Las estrategias de aprendizaje es una de las diversas líneas de investigación ya que se manifiestan en diferentes contextos educativos, evolucionando a nivel mundial desde su conceptualización hasta su evaluación. Estas estrategias integran y procesan mecanismos cognitivos, basándose en la neurociencia de una manera implícita pues implican áreas de procesamiento cerebral que van desde la motivación, el análisis y síntesis de la información hasta la planeación y control de actividad, incluyendo el funcionamiento de áreas corticales y subcorticales.

Según el articulado de Acosta, S., & Boscán, A. (2012) desde la perspectiva de la metodología y la didáctica, las estrategias se entienden como el proceso por el cual se incluye la elección de métodos, técnicas, procedimientos, actividades y herramientas específicas para

ayudar a los estudiantes a desarrollar competencias científicas tales como observar, describir, comparar, argumentar y evaluar. Por esta razón es necesario integrar en el proceso de enseñanza estrategias que fomenten la actividad autónoma y la creatividad de los estudiantes, en las que el docente aplique diferentes procedimientos que permitan al estudiante la conexión entre los conocimientos previos y la experiencia con la nueva información.

6.2.4. Cognición y aprendizaje

Jerome Seymour Brunner considera a la cognición como un proceso complejo, mediante el cual la información que se obtiene a través de los sentidos se interpreta en una serie de inferencias que le dan identidad y categorización. Esto significa que la información recibida entra en un proceso de codificación y organización en una red de interconexiones que luego modifican o elevan los esquemas mentales del individuo por medio de tres tipos de representación cognitiva la inactiva con un componente experiencial y la icónica que se centra en representaciones mentales conceptuales y la simbólica que da significado y expresa las ideas y el lenguaje.

Además, el artículo diseñado por Peñarreta et al. (2024). En este sentido la cognición es un proceso mental superior que comienza con la percepción mediante estímulos del entorno externo o interno, por medio de la reflexión, el análisis y la síntesis, crea representaciones mentales para procesar significados que luego se almacenan como conocimiento. Desde este punto de vista es posible que un individuo controle sus capacidades perceptivas y de procesamiento aplicando estrategias cognitivas para efectivizar su aprendizaje, permitiendo el desarrollo de habilidades para organizar y estructurar la información, el mismo ayudara con la compresión y la retención de un nuevo aprendizaje.

6.2.5. Estrategias metacognitivas

Según el fundamento científico de las estrategias pedagógicas metacognitivas, Zambrano et al. (2018) define estas estrategias como aquellas que conducen al estudiante a realizar ejercicios de conciencia del propio saber, cuestionando aquello que se aprende, como se aprende, con que se aprende y su función social. Es decir, las estrategias metacognitivas son una guía para que los estudiantes desarrollen actividades que fomenten su capacidad de razonar, analizar y al mismo tiempo aumentar su interés por el conocimiento y la comprensión del proceso de aprendizaje.

Por otro lado, las estrategias metacognitivas consisten en el aprendizaje que se obtiene por medio de los contenidos almacenados en la memoria. Dicho conocimiento puede lograrse a partir de la realización o el diseño de un trabajo de investigación, esto a su vez se convierte en un aporte al conocimiento y aprendizaje del estudiante facilitando un mejor entendimiento de los conceptos y retención de datos esenciales en la codificación y almacenamiento de la información. Al participar activamente en la investigación el estudiante adquiere habilidades de observación e interpretación de datos enriqueciendo su capacidad de evaluar y tomar decisiones basadas en la información,

6.2.6. La estimulación cognitiva

Los seres humanos posees diversas capacidades cognitivas, funcionales, motoras, emocionales y psicoemocionales que les permiten adaptarse al entorno. Estas capacidades pueden mejorarse mediante la práctica y la experiencia de la estimulación cognitiva, ya que incluye diversos ejercicios y actividades destinadas a estimular las capacidades cognitivas existentes para mejorar el funcionamiento cognitivo, es decir, abarca una gran variedad de

actividades orientadas a diversos aspectos de la cognición, desde la memoria hasta la resolución de problemas y la velocidad de la información.

De acuerdo al articulado desarrollado por Espert, R., & Villalba, M. (2014) menciona que la estimulación cognitiva implica un conjunto de técnicas y estrategias encaminadas a optimizar la eficacia de diversas capacidades y funciones cognitivas como la percepción, la atención, el razonamiento, la abstracción, la memoria, el lenguaje, los procesos de orientación y las praxias, a través de una serie de situaciones y actividades específicas que se denomina enfoque de entrenamiento cognitivo. No se centra exclusivamente en aspectos cognitivos sino también involucra dimensiones afectivas, sociales, conductuales y familiares.

6.2.7. Neuro plasticidad cerebral

El articulado sobre la neuro plasticidad de Delgado et al. (2022) es la capacidad que posee el cerebro para reorganizar, adaptar y cambiar su estructura neuronal o reestructurar sus funciones. Esto se debe a las conexiones neuronales que responden a factores ambientales, estimulación sensorial o consecuencias normales del desarrollo. Estas capacidades de neuro plasticidad se facilitan a una temprana edad, ya que tienen un mejor resultado en la absorción de información y la regeneración neuronal mediante una respuesta sináptica rápida, esto la convierte en un fenómeno importante para el aprendizaje, la memoria y la recuperación de trastornos neurológicos.

Existen diversas formas de neuro plasticidad que dependen del proceso mediante el cual se origina, el lugar donde se desarrolla, como se produce, entre otras variables influyentes. Algunos ejemplos de estos mecanismos son la ramificación, la hipersensibilidad a la denervación, la regeneración de fibras y células nerviosas, los neurotransmisores y la

potenciación a largo plazo. Sin embargo, existen complicaciones cerebrales que obstruyen la eficacia de la neruroplasticidad, siendo el ejemplo más destacado la esclerosis múltiple, una enfermedad caracterizada por la aparición de lesiones desmielinizantes y neurodegenerativas.

6.2.8. Signos de alerta e inclusión educativa

La detección de señales de alerta por parte de los educadores es una estrategia eficaz en la intervención temprana dirigida a mejorar el desarrollo neurocognitivo de los estudiantes, teniendo en cuenta que esto no ocurrirá de forma espontánea. En primer lugar, será necesario cambiar la orientación o el enfoque sobre como capacitar al profesorado, esto implica una comunicación asertiva para comprender el desarrollo del cerebro y la neurcognición, del mismo modo aumentar la conciencia de los docentes respecto del importante papel que juegan sus expectativas en la adquisición de habilidades por parte de cada uno de sus estudiantes.

El aprendizaje cooperativo es una de las estrategias que pueden utilizar los docentes para el beneficio de todo el alumnado, este método demuestra que cada uno tiene la capacidad de contribuir al aprendizaje de los demás. Igualmente, el apoyo entre estudiantes complementa y contrarresta las exigencias individuales en entornos educativos con recursos limitados o aulas superpobladas, esta estrategia aun esta subutilizada, si se implementa correctamente podría mejorar el potencial de aprendizaje de todos los estudiantes al aprovechar la riqueza que aportan sus individualidades.

6.2.9. Capacidades neurocognitivas

Al nacer el cerebro consta con más de 85 mil millones de neuronas que establecen asociaciones y divisiones que conducen al desarrollo de redes neuronales muy eficientes y especializadas a lo largo de la vida. Estas redes neuronales trasmiten información bioeléctrica y

bioquímica altamente sincronizada entre las neuronas, para luego dar lugar a las denominadas representaciones mentales. Este mecanismo constituye la base biológica de todos los procesos mentales que realizamos los seres humanos. (Crespo, V. 2021)

Las habilidades socioemocionales configuran el proceso de aprendizaje y se definen como herramientas intra e interpersonales cuyo objetivo es la adaptación al entorno. Estas habilidades dependen del desarrollo de las capacidades neurocognitivas conocidas como función ejecutiva las cuales se encargan de:

- El control inhibitorio.
- La autorregulación.
- La flexibilidad cognitiva
- La memoria de trabajo.
- La planeación.
- El razonamiento.
- La resolución de problemas.

6.2.10. Trastorno del espectro autista

El trastorno del espectro autista está determinado como un conjunto de alteraciones o desorden que se presenta dentro de una persona, es decir un trastorno del neurodesarrollo dentro del cerebro, este tipo de trastorno no presenta ningún rasgo físico o diferenciador a otras personas, además se debe tomar en cuenta que se presentan diferente desarrollo según el nivel de TEA. Por otro parte, se puede mencionar que “El trastorno Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que afecta la reciprocidad social, la comunicación no-verbal y

presenta un patrón de conductas repetitivas y estereotipadas" HERVÁS, A. (2025). Es decir, el trastorno espectro autista afecta a la persona en su forma de percibir las cosas y socializar con la sociedad.

Para ser más concretos, se citan algunas de las definiciones del trastorno espectro autista según diferentes entidades:

- Según la RAE: "Trastorno de desarrollo que afecta a la comunicación y a la interacción social, caracterizado por patrones de comportamiento restringidos, repetitivos y estereotipados". (Real academia española, 2025)
- Según la Organización Mundial de la Salud: "Los trastornos del espectro autista (TEA) son un grupo de afecciones diversas. Se caracterizan por algún grado de dificultas en la interacción social y la comunicación" (OMS, 2023)
- Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales 5° edición (DSM-V): "El trastorno del espectro autista se caracteriza por déficit persistente en la comunicación social y la interacción social en múltiples contextos, incluidos los déficits de la reciprocidad social, los comportamientos comunicativos no verbales usados para la interacción social y las habilidades para desarrollar, mantener y entender las relaciones" (DSM-V, 2014)

Además, el trastorno espectro autista presenta diferentes niveles de gravedad denomina clasificación según la cantidad de apoyo que necesita la persona para la interacción en actividades cotidianas y convivir en los diferentes entornos sociales. A continuación, se presenta una tabla donde se describe cada nivel del TEA en las personas.

Tabla 2. *Niveles de gravedad del trastorno espectro autista*

NIVEL O GRADO	ASPECTO COMUNICATIVO	ASPECTO COMPORTAMENTAL
NIVEL DE GRAVEDAD 1: NECESITA AYUDA	Popularmente en el medio educativo se lo conoce como “TEA leve” o de “Alto Funcionamiento”. En el factor socio-comunicativo son aquellas personas con habilidades para la comunicación verbal y motivada por interactuar con otros, sin embargo, los intentos de acercamiento pueden estar obstáculos por peculiaridades del sujeto, se evidencia dificultades mínimas para iniciar interacciones sociales, brindando respuestas simples o atípicas que reflejan un poco interés por relacionarse. (Zuñiga, 2017)	El sujeto TEA refleja limitaciones leves en alternar o variar actividades de su dio a día, adicional a esto. Muestra problemas leves en poder planificar labores que influyen en la autonomía de educando.
NIVEL DE GRAVEDAD 2: NECESITA AYUDA NOTABLE	Se comunica cunado el tema de conversación es de su interés (Valle et al, 2022), las oraciones que utiliza para expresarse son muy simples además sus gestos al hablar llaman la atención hasta suelen se inusuales. Refleja dificultades en la comunicación verbal y no verbal, no tiene habilidades ni interés de relacionarse con gente desconocida, al momento de comunicarse envía repuestas muy simples como “si” o “no” sin importar el entorno donde se sitúa.	Refleja problemas notables a la hora de realizar cambios espontáneos o imprevistos en su rutina lo que repercute en que se sienta incomodo, estresado o ansioso en algunos casos.
NIVEL DE GRAVEDAD 3: NECESITA AYUDA MUY NOTABLE	Los sujetos con autismo nivel profundo, reflejan su lenguaje verbal o no verbal muy escasa de palabras ya sean simples o extensas, además, su iniciativa para vincularse es mínima. Le resulta casi imposible salir de sus actividades rutinarias.	Hay grabes problemas en adecuarse a los cambios repentinos y entornos nuevos, notable interferencia de los comportamientos en los diferentes ámbitos donde se

	Las deficiencias en relación a la comunicación social son muy graves, inicio muy limitado al momento de interactuar brindando respuestas mínimas en la conversación, realiza estrategias inhabituales solo para cumplir con las necesidades. (Valdiviezo, 2022)	desenvuelven adicionalmente muestra una ansiedad intensa adicional a esto en muchas ocasiones se observa autoagresiones más cuando se encuentra en sitios o situaciones irritantes para el individuo.

Nota. Recuperado de Manual y Estadístico de los trastornos mentales 5° edición (pág. 101), DMS-V, (2014)

Es importante recalcar que el trastorno del espectro autismo es un espectro, esto quiere decir que las personas que presentan este trastorno tienen la característica única dependiendo el nivel de gravedad que presenten, además el nivel de gravedad puede cambiar con el tiempo, especialmente si la persona recibe un apoyo adecuado y tiene oportunidades de aprendizaje y desarrollo.

6.2.11. Señales o síntomas del trastorno del espectro autismo en el crecimiento del niño

De acuerdo al articulado desarrollado por Ruiz-Lázaro et al. (2009) describen los signos del trastorno de espectro autismo, los mismo que se presentan a los 9-24 meses y se mantienen estables durante la etapa prescolar y escolar, entre estas señales están:

- A los 9 meses: el neonato presenta déficit de balbuceo.
- A los 12 meses: el niño no es capaz de señalar o emitir gestos, no responde a los llamados por su nombre, presenta particularidades motrices (hipotonía, excitación).
- A los 16 meses: no estable un contacto visual al momento del dialogo, no responde a las órdenes sencillas.

- A los 18 meses: el niño presenta ausencia de juegos simbólicos (dar comer a los muñecos, hablar por el teléfono), presenta deserción del juego imaginario.
- A los 2 años: presenta ausencia de frases de 2 elementos, no muestra el interés por las personas que lo rodean, presenta conductas autolesivas.

Cabe recalcar que el niño con trastorno espectro autista presenta varias señales, las mismas que se encuentran vinculadas a la dificultad en la comunicación social, los comportamientos repetitivos, las sensibilidad sensorial y problemas del desarrollo motor. Además, el niño que presenta este trastorno es único y la forma en la que adquiera estos comportamientos puede variar ya sea en intensidad o en forma.

6.2.12. Intervención de las partes del cerebro en niños con trastorno espectro autismo

El cerebro en los niños con trastorno espectro autismo presentan disfunciones en su estructura, funcionamiento y conectividad los cual afecta en el proceso de información, en la interacción con la sociedad y limitación para procesar respuestas a las problemáticas del entorno. De igual manera algunas áreas del cerebro que son afectadas durante el neurodesarrollo:

- Lóbulos temporales: Esta área es la encargada de la percepción y el procesamiento de información auditiva y social. Las alteraciones que se producen en esta parte del cerebro provocan que los niños con TEA contribuyan dificultades en la compresión del lenguaje y habilidades sociales.
- Corteza prefrontal: Esta parte del cerebro permite que la persona tome decisiones, desarrolle una planificación y ayuda a regular el comportamiento social. Una distorsión dentro de la corteza prefrontal puede provocar una deficiencia en adaptarse a situaciones sociales y la compresión de las normas sociales.

- Conectividad cerebral: Esta es la manera en la que diferentes áreas del cerebro se comunican y se interconectan son el fin de realizar funciones cognitivas, las personas que presentan el trastorno del espectro autismo, pueden presentar un déficit en el cerebro, lo cual no les permite procesar e integrar la información, lo cual podrían desarrollar un déficit en las habilidades sociales y de comunicación.

6.2.13. La amígdala en personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

La amígdala es una estructura cerebral profunda, tiene forma y tamaño de una almendra y a su vez forma parte del sistema límbico, el mismo que se encargada de las emociones, comportamiento y las expresiones faciales. Las personas que presentan un trastorno espectro autista pueden mostrar diferencias en la amígdala, la misma podría afectar su habilidad para reconocer y responder correctamente a las emociones y señales sociales.

Por otro lado, las emociones se las entiende como respuestas psicofisiológicas a estímulos externos e internos. Estas nos permiten adaptarnos al entorno y a tomar decisiones en diferentes situaciones. Según el articula publicado sobre las emociones manifiesta que “las emociones se encuentran presentes en cada acción que el ser humano realiza, cada persona con la que se convive esta serie de reacciones” Lizárraga-Ontiveros, A. (2022). Es decir, las personas que presentan el trastorno de déficit de atención presentan gran dificultan en reconocer y etiquetar sus expresiones faciales, es decir las emociones que se presentan ya sean internas (cómo se sienten) o externas (cómo se sienten los demás).

6.2.14. El ácido gamma-aminobutírico y el autismo

El ácido gamma-aminobutírico (GABA), es un neuro trasmisor inhibidor más abundante del encéfalo que se presenta dentro del cerebro, en específico dentro del sistema nervioso central,

es el encargado de regular la excitabilidad de las neuronas, permitiendo un equilibro en la actividad neuronal. “El neurotransmisor inhibidor ácido gamma-aminobutírico está muy presente en el hipocampo con la función de actuar como desacelerador cerebral, permitiendo calmar el cuerpo y la mente; también actúa en el sueño, el control motor, la visión y el tono muscular” Robertson et al. (2016). Estudios recientes afirman que el déficit del neuro trasmisor inhibidor GABA, puede contribuir a los problemas de regulación de excitabilidad neuronal y la comunicación entre las células cerebrales.

6.2.15. La comunicación verbal y no verbal en niños con Trastorno del Espectro Autista.

La comunicación es un proceso por el cual una persona intercambia las ideas, pensamientos, sentimientos y emociones, además es importante ya que facilita no solo la interacción y la comprensión en las personas, sino que es un papel clave en la resolución de problemas para llegar a acuerdos, toma de decisiones entre otras. Las personas (infante o adulta) que presenta el Trastorno del Espectro Autismo poseen carencia en la comunicación verbal y no verbal, además tienen gran dificultad para conectarse con las demás personas e interactuar socialmente.

Por otro lado, según el articulado de Villaprado, J. (2021) sobre la comunicación verbal y no verbal manifiesta, por un lado, los niños con TEA desarrollan habilidades verbales, pero los mismo no logran una comunicación afectuosa, lo cual genera barreras significativas en su interacción social, sobre lo segundo la comunicación no verbal se convierte en una herramienta fundamental, sin embargo, las personas que presentan el trastorno tiene dificultades para interpretar y utilizar señales no verbales de una manera coherente dificultado de esta manera su interacción social.

6.2.16. Instrumento de medición para el Trastorno Espectro Autista.

Los instrumentos de medición para niños con Trastorno del Espectro Autismo (TEA) son herramientas y evaluaciones que utilizan el personal de salud y educación para poder evaluar, diagnosticar y monitorear el progreso de niños y adolescentes. Se debe comprender que estos tipos de instrumentos permiten conocer las habilidades, dificultades y características de los niños dentro del área de comunicación, su comportamiento y las habilidades sociales.

Uno de los de los instrumentos de medición es el test WISC-V (Wechsler Intelligence Scale for Children) esta es la quinta edición de la escala de inteligencia de Wachsler para niños desarrollada en el año 2014, además es la última actualización de la escala publicada originalmente en 1949. Este tipo de test presenta una adaptación española para aplicarse a los niños desde los 6 años con 0 meses hasta los 16 años con 11 meses de edad. Cabe mencionar que el WISC-V abarca 15 pruebas o test, las doce esta conservadas del WISC-IV (Cubos, Semejanzas, Matrices, Dígitos, Claves, Vocabulario, Búsqueda de símbolos, Información, Letras y números, Cancelación, Comprensión y Aritmética) y las tres son incorporadas por primera vez (Puzles visuales, Balanzas y Span de dibujos). (Amador, J. A., & Forns, M. 2019)

Además, el articula presentado por Amador, J. A., & Forns, M. (2019) mencionan que el test WISC-V permite evaluar 5 índices principales, por ello se describe cada uno de ellos y cuál es la capacidad que mide:

Comprensión verbal (ICV). - Esta evalúa la capacidad de razonamiento verbal, de formación de conceptos y de expresión verbal.

Visoespacial (IVE). – Mide la capacidad para evaluar detalles visuales, comprender relaciones espaciales y contribuir diseños geométricos.

Razonamiento fluido (IRF). – Mide la capacidad para establecer relaciones entre estímulos u objetos visuales, además usar el razonamiento para identificar aplicar reglas.

Memoria de trabajo (IMT). – Mide la capacidad de retener de manera temporal una cierta cantidad de información.

Velocidad de procesamiento (IVP) Evalúa la capacidad de explotar, ordenar y discriminar información visual simple de forma rápida eficaz.

A continuación, se presenta una tabla con los objetivos de medida, así como sus tareas dentro de cada una de las habilidades cognitivas que se desea medir.

Tabla 3. *Pruebas de WISC-5, tareas y objetivos de medida*

Índice	Tareas, pruebas y objetivos de medida
Comprensión verbal (CV)	**Semejanzas:** La tarea consiste en encontrar las semejanzas que hay entre dos palabras, que se refiere a objetos comunes, o entre dos conceptos. Mide la capacidad para expresar las relaciones entre dos conceptos, el pensamiento asociativo y la capacidad de abstracción verbal.
	Vocabulario: Requiere que se nombre un objeto que se presenta visualmente, y que defina palabras de dificultad creciente leídas por el examinador.
	Información: La tarea es responder a preguntas sobre conocimientos generales que se pueden adquirir a través de la educación formal e informal, en el ambiente ene l que se desenvuelve la persona.

	Comprensión: La tarea consiste en explicar que se debe de hacer en determinadas circunstancias o porque siguen determinadas prácticas.
Visoespacial (VE)	**Cubos:** La tarea consiste en construir con cubos coloreados en rojo y blanco unos dibujos, de complejidad creciente.
	Puzles Visual: LA tarea consiste en elegir las tres piezas que completan un puzle que se presenta completo como modelo.
Razonamiento fluido (RF)	**Matrices:** La tarea consiste en elegir el dibujo que completa una serie que está incompleta.
	Balanzas: Se presenta una balanza con dos platillos en una hay una o varias pesas; la tarea consiste en seleccionar la pesa, o pesas que equilibren los platillos de la balanza.
	Aritmética: La tarea consiste en resolver mentalmente problemas aritméticos y dar la respuesta dentro de un tiempo determinado.
Memoria de trabajo (MT)	**Dígitos:** Formada por Dígitos directos el cual consiste en repetir una serie de dígitos, que se presentan oralmente. Dígitos inversos repetir una serie de dígitos en orden inverso al presentador. Dígitos en orden creciente repetir de menor a mayor los números leídos.
	Span de dibujos: Consiste en presentar una serie de dibujos, luego en una página de respuestas debe señalar el mismo orden que están cuando s ellos presentaron.
	Letras y números: En esta tarea se presentan oralmente una serie de números y letras mezclados. Después debe repetir los números en orden ascendente y las letras en reden alfabético.

	Claves: La tarea consiste en completar en un tiempo límite, con los símbolos adecuados, unos dibujos que aparecen emparejados q un determinado símbolo.
Velocidad de procesamiento (VP)	**Búsqueda de símbolos:** En esta tarea se presentan dos símbolos y la persona evaluada debe decir si alguno de ellos esta presente dentro de un conjunto.
	Cancelación: LA tarea consiste en tachar, dentro de un tiempo límite, unos dibujos de animales, mesclados con otros dibujos, de forma aleatoria o estructurada.

Nota. Recuperado de Amador Juan y Forns María (2019)

Por otro lado, en el Ecuador se presentó la validación del instrumento de tamizaje y diagnóstico del autismo (ITEA), este instrumento esta desarrollada para la población de 4 a 17 años, es decir permite determinar los signos de autismo en niños y adolescentes. Este tipo de intervención se desarrolló con el fin de mejorar las áreas clave como la comunicación, las habilidades sociales, el comportamiento del niño y el desarrollo cognitivo. (Misterio de Educación, 2022)

6.2.17. El Trastorno del espectro autista en el campo educativo.

Dentro del territorio ecuatoriano según los registros técnicos del Ministerio de Educación, durante el periodo 2023-2024 se registraron un total de 3.778 estudiantes autistas que se encuentra dentro de del Sistema Nacional de Educación, de los cuales están dispersados 3,066 se encuentran en instituciones educativas formales, 709 en servicios educativos especializados y 3 en los servicios educativos de jóvenes y adultos. (MINEDUC,2024)

De igual manera es indispensable reconocer que dentro del Sistema Nacional de Educación, la aceptación de los niños con trastorno del espectro autismo ha permitido fortalecer una educación más inclusiva, adaptada y equitativa, con el fin de promover su integración dentro de la sociedad y brindándoles herramientas necesarias para que puedan alcanzar significativamente su potencial. Por este motivo los docentes deber desarrollar adaptaciones curriculares necesarias para los niños, ya que ellos no desarrollan una comunicación adecuada ni una interacción social.

Según el apartado realizado por Paiva, A. M. (2025) manifiesta tres características principales que se puede encontrar en los niños con TEA dentro de un salón de clase:

- *Déficit de la comunicación:* Los niños presentan carencia en la interacción social y dificultades para desarrollar relaciones dentro y fuera del salón de clase.
- *Déficit en la interacción social:* Los niños con este tipo de trastorno se los dificulta establecer y conservar relaciones, presentan bajo interés hacia los otros y ausencia para compartir sus emociones.
- *Patrones restrictivos y repetitivos de conducta:* Se presentan intereses restringidos y obsesivos, resistencia al cambio, movimientos estereotipados y autolesiones en varios casos.

6.3. MARCO CONCEPTUAL

1. **Autismo:** Trastorno mental que afecta especialmente a los niños. El sujeto se aísla del entorno encerrándose en sí mismo y concediéndole una atención cada vez menor a la realidad que lo rodea. Consuegra, N. (2010)
2. **Amígdala:** región del cerebro. Es una de las principales estructuras que conforman el sistema límbico. Consuegra, N. (2010)

3. **Capacidades:** Son aptitudes mentales hipotéticas que permiten a la mente humana actuar y percibir de un modo que trasciende las leyes naturales. García, D. R. V. (2015).
4. **Cognición:** Procesamiento consiente de pensamiento e imágenes. Consuegra, N. (2010)
5. **Desarrollo cognitivo:** Crecimiento que tiene el intelecto en el curso del tiempo, la maduración de los procesos superiores de pensamiento desde la infancia hasta la adultez. Consuegra, N. (2010)
6. **Estímulo:** Todo agente físico o químico capaz de producir una respuesta en un organismo viviente**.** Consuegra, N. (2010).
7. **Sinapsis:** Es el punto de conexión funcional entre dos neuronas adyacentes. Consuegra, N. (2010)
8. **Percepción:** Continuación fisiológica del proceso de sensación, que implica la transformación del mundo físico en imágenes mentales. Consuegra, N. (2010).
9. **Praxias:** Capacidad de realizar de manera voluntaria, series de movimientos o programas motores simples y complejos previamente aprendidos. Consuegra, N. (2010).
10. **Trastorno:** Utiliza para señalar la presencia de un comportamiento o un gripo de síntomas identificables en la práctica clínica, que la mayoría de los casos se acompañan de malestar o interfieren con la actividad del individuo. García, D. R. V. (2015).
11. **Hiperactividad:** Respuesta exagerada a los estímulos. Desorden de comportamiento que usualmente acompaña a los desórdenes de aprendizaje. Consuegra, N. (2010)
12. **Neurodesarrollo:** S e define como la secuencia ordenada y orquestada de cambios que experimenta nuestro sistema nervioso durante la vida que da lugar a la adquisición de nuevas y más complejas habilidades funcionales. (Förster, J., & López, I. (2022))

13. **Reciprocidad:** Es una relación social que vincula tanto a una persona con otras, con grupos sociales y con una comunidad, como a grupos con grupos, comunidades con comunidades, productores con productores y a productores con consumidores, mediante el flujo de bienes y servicios entre partes interrelacionadas. Mayer, E. (1974)
14. **Espectro:** Gama de afecciones relacionadas, con signos y rasgos que varían en intensidad y presentación. Jara Gil, M. D. (2017).
15. **Neonato:** Recién nacido o es un ser humano en sus primeras cuatro semanas de vida.(Carlo, WA, 2016)
16. **Balbucear:** Es la etapa donde el niño une silabas o emite sonidos como ma-me-mi, pa-pe, pero aun sin significado. Esta etapa también es denominada como bisílabo porque se articulan dos o más silabas juntas. (Huanca Payehuanca, 2008)
17. **Hipotonía:** Es un significado frecuente en el recién nacido. Se caracteriza por menor resistencia a la movilización e insuficiente capacidad de la musculatura para vencer la gravedad en forma pasiva, debido a un grado normal de semi concentración muscular en reposo.(Alfonso et al., 2003)
18. **Excitación:** Estimulan la actividad de otras neuronas (por ejemplo, mediante neurotransmisores glutamato)
19. **Sensibilidad sensorial:** Se refiere a la excesiva o inadecuada respuesta inmunitaria frente a antígenos ambientales, habitualmente no patógenos, que causan inflamación tisular y malfuncionamiento orgánico. Valdez, J. G. R., Pereira, Q., Zini, R. A., & Canteros, G. E. (2007)
20. **Sistema límbico:** Termino que identifica varias estructuras y circuitos relacionados al proceso emocional en el cerebro. Consuegra, N. (2010).

21. **Deserción:** Desertar o abandonar. López, M. J. P., & Gámez, M. R. (2021).
22. **Lóbulo temporal:** Presenta un 17% de la superficie cortical. Tiene importantes funciones que incluyen percepción visual, auditiva, memoria semántica y respuestas emocionales, funciones lingüísticas, olfatorias y vestibulares entre otras. Solé, H. (2023).
23. **Neurotransmisores:** Son sustancias químicas liberadas por una neurona. El nombre de la neurona depende del nauro trasmisor que la libera. Cardozo, J. H. (2017).
24. **Hipocampo:** Estructura del lóbulo temporal, que constituye una parte importante del sistema límbico y los sistemas de memoria explicita. Consuegra, N. (2010).
25. **Inclusión:** Es un conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes.(Granada Azcárraga et al., 2020)

6.4. MARCO LEGAL

La educación es un derecho que la gran parte de los estados promueven, respetan y garantizan a todas las personas a lo largo de su vida, tomado en cuenta a los niños con necesidades educativas especiales asociadas y no asociadas a la discapacidad. Por ende, en el Ecuador se encuentran establecidos varios derechos y obligaciones permitiendo así una educación inclusiva. A continuación, se describe varios artículos establecidos por el Ministerio de Educación.

6.4.1. Constitución de la república del Ecuador

Para el presente trabajo de investigación, es esencial identificar diferentes bases legales o normas que se encuentran relacionadas con la situación que se está abordando, con el propósito de dar una adecuada fundamentación durante el desarrollo de esta investigación. En este sentido

se considera como primera instancia según la Constitución de la república del Ecuador (2008), se establece que:

Art.26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política ´publica y de la inversión estatal, garantía de igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

Art.28.- La educación responderá el interés público y estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantiza el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico, bachillerato o su equivalente.

Es derecho de todas la personas y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El estado promoverá el dialogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrolla de forma escolarizada y no escolarizada.

La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive. (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

Art. 47.- El estado garantizara políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurara la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

Numeral 7.- Una educación que desarrollo su potencial y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantiza su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporaran trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo.

Numeral 8.- La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centro educativos y programas de enseñanza específicos.

Numeral 9.- La atención psicológica para las personas con discapacidad y sus familias, en particular en caso de discapacidad intelectual.

Numeral 10.- El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminará las barreras arquitectónicas. (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

Art. 48.- El estado adoptara a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

Numeral 1.- La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social y cultural, educativa y económica.

Numeral 5.- El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia. (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

6.4.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural

Art. 6.- La principal obligación del estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta ley.

El estado tiene las siguientes obligaciones adicionales.

Literal a.- Garantizar, bajo principios de equidad, igualdad, no discriminación y libertad, que todas las personas tengan acceso a la educación pública de calidad y cercanía.

Literal o.- Elaborar y ejecutar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la inclusión y permanencia dentro del sistema educativo, de las personas con discapacidad, adolescentes y jóvenes embarazadas.

Literal x.- Garantizar que los planes y programas de educación inicial, básica y el bachillerato, expresados en el currículo, fomenten el desarrollo de competencias y capacidades para crear conocimientos y fomentar la incorporación de los ciudadanos el mundo del trabajo. (Reglamento general a la ley de orgánica de la educación intercultural, 2023)

Capitulo II

Parágrafo I “Inclusión Educativa”

Art. 157.- Accesibilidad universal. – La accesibilidad universal es una condición que debe aplicarse en todos los entornos educativos instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser utilizados de manera autónoma para las personas con necesidades educativas especificas asociadas o no a la discapacidad, garantizando la equiparación de oportunidades en la atención a la diversidad y el máximo desarrollo integral del estudiante. (LOEI, 2023)

Parágrafo II "Necesidades Educativas Especiales"

Art. 158.- Las necesidades Educativas Especiales. - Son aquellas condiciones o situaciones de los estudiantes que, para garantizar su acceso, permanencia, aprendizaje, participación, promoción y culminación en el Sistemas Nacional de Educación, requieren del apoyo o adaptaciones educativas temporales o permanentes. Estos apoyos y adaptaciones buscan la eliminación de barreras de aprendizaje, accesibilidad, comunicación u otros determinados por el nivel central de la Autoridad Educativa Nacional. (LOEI, 2023)

Art. 159.- Necesidades Educativas Asociadas a la discapacidad. - Se considera como necesidades educativas especificas la discapacidad las siguientes:

a) Discapacidad física
b) Discapacidad intelectual.
c) Discapacidad psicosocial.
d) Discapacidad sensorial.
e) Multidiscapacidad.
f) Sordoceguera. (LOEI, 2023)

6.4.3. Código de la niñez y adolescencia

Art. 37.- Derecho a la educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

Numeral 1.- Garantice el acceso y permanencia de todo niño a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;

Numeral 2.- Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;

Numeral 3. - Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tiene discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;

Numeral 4. - Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,

Numeral 5. - Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia.

El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y sus hijas. (Código de la niñes y adolescencia, 2014)

Art. 42.- Derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad. - Los niños, niñas, jóvenes y adolescentes con discapacidades tienen derecho a la inclusión en el sistema educativo, en la medida de su nivel de discapacidad. Todas las unidades educativas están obligadas a recibirlos y a crear los apoyos y adaptaciones físicas, pedagógicas, de evaluación y promoción adecuados a sus necesidades. (Código de la niñes y adolescencia, 2014)

Art. 55.- Derecho de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades o necesidades especiales. – Además de los derechos y garantías generales que la ley contempla a favor de los niños, niñas y adolescentes, aquellos que tengan alguna discapacidad o necesidad especial gozarán de los derechos que sean necesarios para el desarrollo integral de su personalidad hasta el máximo de sus potencialidades y para el disfrute de una vida plena, digna y dotada de la mayor autonomía posible, de modo que puedan participar activamente en la sociedad, de acuerdo a su condición.

Tendrán también el derecho a ser informados sobre las causas, consecuencias y pronóstico de su discapacidad y sobre los derechos que le asisten.

El Estado asegurara el ejercicio de estos derechos mediante su acceso efectivo a la educación y a la capacitación que requieren, y la prestación de servicios de estimulación temprana, rehabilitación, preparación para la actividad laboral, esparcimiento y otras necesarias, que serán gratuitos para los niños, niñas y adolescentes cuyos progenitores o responsables de su cuidado no estén en condiciones de pagarlos. (Código de la niñes y adolescencia, 2014)

6.4.4. Ley orgánica de discapacidades

Art 1. - Objeto. - La presente Ley tiene por objeto asegurar la prevención, detección oportuna, habilitación y rehabilitación de la discapacidad y garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, establecidos en la Constitución de la República, los tratados e instrumentos internacionales; así como, aquellos que se derivaren de leyes conexas, con enfoque de género, generacional e intercultural. (Ley orgánica de discapacidades, 2012)

Sección tercera de la Educación

Art. 27.- Derecho a la educación. - El estado procurará que las personas con discapacidad puedan acceder, permanecer y culminar, dentro del Sistema Nacional de Educación y Del Sistema de Educación Superior, sus estudios, para obtener educación, formación y/o capacitación, asistiendo a clases en un establecimiento educativo especializado o en un establecimiento de educación escolarizada, según el caso. (Ley orgánica de discapacidades, 2012)

Art. 28.- Educación Inclusiva. - La autoridad educativa nacional implementara las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que requieren apoyos técnico-tecnológico y humanos, tales como personal especializado, temporales o permanentes y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje, en un establecimiento de educación escolarizada.

Por el efecto, la autoridad educativa nacional formulará, emitirá y supervisará el cumplimiento de la normativa nacional que se actualizará todos los años e incluirá lineamientos para la atención de personas con necesidades educativas especiales, con énfasis en sugerencias pedagógicas para la atención educativa a cada tipo de discapacidad. Esta normativa será de cumplimiento obligatorio para todas las instituciones educativas en el Sistema Educación Nacional. (Ley orgánica de discapacidades, 2012)

Art. 33.- Accesibilidad a la educación. – La autoridad educativa nacional en el marco de su competencia, vigilara y supervisara, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados, que las instituciones educativas escolarizadas y no escolarizadas, especial y de educación superior, públicas y privadas, cuenten con infraestructura, diseño universal, adaptaciones físicas, ayudas técnicas y tecnológicas para las personas con discapacidad, adaptaciones curricular, participación permanente de guías intérpretes, según la necesidad y otras

medidas de apoyo personalizadas y efectivas que fomenten el desarrollo académico y social de las personas con discapacidad. (Ley orgánica de discapacidades, 2012)

Art. 35. – Educación co-participativa. – La autoridad educativa nacional y los centro educativos especiales y regulares, deberán involucrar como parte de la comunidad educativa a la familia y/o a las personas que tengan bajo su responsabilidad y/o cuidado a personas con discapacidad, en la participación de los procesos educativos y formativos, desarrollados en el área de discapacidades. (Ley orgánica de discapacidades, 2012)

Art. 36.- Inclusión, etnia y cultura. - La autoridad educativa nacional velara que las personas con discapacidad tengan la oportunidad de desarrollar los procesos educativos y formativos dentro de sus comunidades de origen, fomentando su inclusión étnico-cultural y comunitaria de forma legal. (Ley orgánica de discapacidades, 2012)

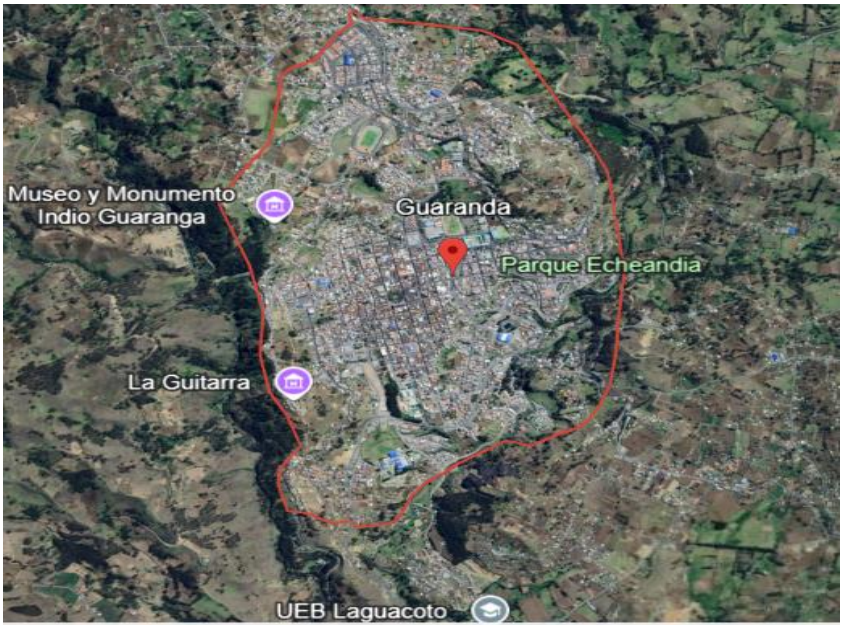
6.5. MARCO REFERENCIAL

"CANTÓN GUARANDA"

El cantón Guaranda se encuentra ubicada dentro de la provincia de Bolívar, también conocida como San Pedro de Guaranda, es una ciudad ecuatoriana y la capital de cantón Guaranda, es reconocida como el urbe más grande y poblada de la región. Se encuentra en el centro de la zona interandina del Ecuador, rodeada por los ríos culebrillas y salinas, esta ciudad está situada a una altitud de 2,668 metros sobre el nivel del mar, posee un clima andino y a su vez tiene una temperatura promedio de 16°C.

La cuidad adquiere el apodo de "Ciudad de las Siete Colinas", ya que se encuentra rodeada por las colinas: San Jacinto, Loma de Guaranda, San Bartolo, Cruzloma, Tiling, Talalag, y el Calvario. Además, es considerada como la ciudad de los eternos carnavales, ya que se

celebra el carnaval más reconocido del Ecuador, presentando desfiles únicos y de todas las provincias pertenecientes al Ecuador, permitiendo que miles de turistas nacionales como internacionales visiten la provincia.



Nota. Recuperado de Google Earth, (2025)

Escuela General de Educación Básica

"Verbo Divino"

La Unidad Educativa Verbo Divino se encuentra ubicada en la provincia de Bolívar, específicamente en el cantón Guaranda, dentro de los límites de la parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla. Esta institución educativa pertenece a la Zona 5 y se encuentra en un entorno urbano. Su metodología de enseñanza es presencial, en horario matutino, y ofrece los niveles educativos de Inicial, Básica y bachillerato. Sus actividades son desarrolladas en base a un modelo fiscomisional y funciona bajo el régimen escolar de la Sierra. El acceso a este establecimiento es de manera terrestre, y actualmente cuenta con alrededor de 74 docentes, 1789estudiantes y 3 psicólogos encargados del departamento del DECE.

Esta institución educativa perteneciente a la Diócesis de Guaranda fue administrada inicialmente por los Misioneros del Verbo Divino y posteriormente por sacerdotes diocesanos. Durante muchos años los Hermanos han promovido avances significativos en infraestructura, así como en el ámbito académico y pastoral. Además, la institución participa activamente en diversas actividades sociales y pastorales de la diócesis como la catequesis.



Nota. Recuperado de Google Earth, (2025)

Cabe precisar que, dentro de la Unidad Educativa Verbo Divino, hasta la fecha no se han realizado proyectos de investigación orientados al abordaje de estrategias neurocognitivas ni estudios sobre el Trastorno del Espectro Autismo (TEA). La falta de propuestas investigativas configura esta realidad como problemática ya que para la institución comprende las necesidades de sus estudiantes con trastorno del espectro autismo, el cual es clave para la elaboración para las estrategias pedagógicas apropiadas. Por tal motivo no existen guías ni estrategias neurocognitivas apropiadas que optimicen la enseñanza y el aprendizaje. es decir, no hay guías o estrategias neurocognitivas que beneficien el aprendizaje de los niños que presentan Trastorno del Espectro Autista.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

7. Estrategia Metodológica

7.1. Enfoque de investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó un enfoque mixto, el cual combina el método cuantitativo y cualitativo, con la finalidad de conseguir una comprensión más profunda sobre el fenómeno en estudio. Dentro del enfoque cuantitativo, se utilizaron técnicas estadísticas con el propósito de analizar los datos obtenidos por medio de encuestas estructuradas elaboradas por los investigadores. En cuanto al enfoque cualitativo, este proporcionó un análisis descriptivo facilitando la exploración de las percepciones y experiencias de los participantes, permitiendo conocer sus puntos de vista y vivencias en relación con el objeto de estudio.

7.2.Diseño o tipo de investigación

Dentro de la investigación se adopta un diseño de paradigma científico positivista, lo cual se caracteriza por su orientación objetiva, empírica y cuantificable de la realizad. Además, este paradigma permite analizar fenómenos educativos desde la perspectiva observable y medible, mejorando la recolección de los datos concretos y verificables. De igual manera, se enmarca

como el tipo de campo ya que la información obtenida proviene directamente donde se ocurren los hechos, es decir de la Unidad Educativa Verbo Divino, esto con el fin de facilitar una comprensión mas precisa de la problemática abordad.

7.2.1. Estudio exploratorio.

Este tipo de estudio esta desarrollada para que se efectúa sobre un tema o problema de investigación desconocida, poco estudiado, del cual se tiene un sin número de dudas o no se ha estudiado antes. Este tipo de estudio exploratorio permite recabar información, con el fin de explorar las variables del tema de estudio. Por otro lado, el articulado sobre el estudio exploratorio "Es aquella que se efectúa sobre sobre un tema, problema de investigación desconocido, del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, por los que sus resultados, se constituyen una visión aproximada de dicho tema"(Gallardo Echenique, 2017)

7.2.2. Estudio descriptivo.

Según el articulado de (Salinas Meruane & Cárdenas Castro, 2009), propone que "Los estudios descriptivos pretenden recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refiere", es decir este tipo de estudio descriptivo permitirá definir las propiedades importantes del fenómeno que se está estudiando, el mismo vinculado a las variables y describirlas de manera autónoma.

7.2.3. Diseño de campo

A la investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa Verbo Divino, este tipo de diseño permitió la recolección de datos directos obtenidos de los sujetos de investigados, sin ser manipulados o controlar variable alguna, es decir la información que obtiene el investigador ya sea por observación directa, entrevista u otras técnicas no debe ser alteradas.

7.3. Métodos de investigación

7.3.1. Método Analítico

Es un enfoque de investigación mediante el cual un todo puede descomponerse en partes o elementos para observar sus causas, naturaleza y efectos. A través del análisis y el examen de un hecho en particular, permite conocer y comprender la naturaleza del fenómeno u objeto en estudio, mediante el cual se puede explicar, hacer analogías, comprender su comportamiento y establecer nuevas teorías.

Recapitulando, esta investigación analítica, se destaca por la identificación de estrategias neurocognitivas apropiadas, como se pueden implementar, y que impacto puede tener en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños con Trastorno del Espectro Autista.

7.3.2. Método Sintético

Es un proceso de razonamiento que busca reconstruir un todo a partir de los elementos distinguidos mediante el análisis, por lo tanto, equivale a una síntesis metódica y breve. En otras palabras, la síntesis es un procedimiento mental que busca la comprensión plena de la esencia de lo ya conocido en todos sus aspectos y particularidades.

Por otro lado, en nuestra investigación el método sintético permitió establecer recomendaciones educativas, crear guías de acción inclusivas y proponer intervenciones neurocognitivas que se basan en una comprensión profunda del fenómeno. Todo esto contribuye a mejorar el rendimiento académico y el desarrollo social de los estudiantes que enfrentan esta condición.

7.3.3. Método Cualitativo

Este enfoque metodológico resulta invaluable en el sentido de que nos brinda una herramienta fundamental para no solo identificar, si no también comprender a fondo la magnitud del problema en cuestión. Al permitir un análisis detallado y exhaustivo este método se rige como un puente hacia la obtención de una visión más completa.

Sin embargo dentro de nuestra investigación el método cualitativo no solo nos ayudó a identificar problemas con el Trastorno del Espectro Autista en el entorno escolar, sino que también nos permitió entender profundamente como afecta el desarrollo académico y emocional de los estudiantes.

7.3.4. Método Cuantitativo

Se emplea para describir enfoques específicos de investigación y análisis que se basan en la consideración de variables que pueden ser medidas o cuantificadas con el propósito de fundamental de generar datos estadísticos significativos. Se caracteriza por recopilar y analizar datos numéricos para identificar patrones.

De acuerdo con la investigación este método proporciona beneficios significativos al crear una base empírica y medible que respalda las observaciones realizadas, mediante la herramienta como la encuesta, la misma que pueden recopilar datos que permiten comparar los resultados antes y después de implementar estrategias especificas validando la validez y confiabilidad de las conclusiones del estudio.

7.3.5. Método Inductivo

Consiste en establecer enunciados universales a partir de la experiencia, es decir ascender lógicamente a través del conocimiento científico de la observación de los fenómenos o hechos en la realidad a la ley universal que los contiene.

Además, este método dentro de nuestra investigación ofrece beneficios significativos al facilitar la identificación de patrones comunes en la interacción pedagógica, es decir, en como los estudiantes responden diversas estrategias neurocognitivas y en las practicas educativas que promueven la inclusión.

7.3.6. Método Deductivo

Es un método científico que sostiene que la conclusión se encuentra implícitamente dentro de las premisas. Esto significa que las conclusiones son necesariamente una consecuencia de las premisas, si las premisas son verdaderas y el razonamiento deductivo es válido, entonces no hay manera de que la conclusión sea falsa. Asimismo, dentro de la investigación el método deductivo se basa en la habilidad para guiar la investigación a través de marcos teóricos, esto permite comprobar la aplicabilidad de modelos existentes en un contexto educativo. De esta manera se refuerza la validez de las recomendaciones propuestas, ya que están respaldadas tanto por la teoría como por la evidencia contextual.

7.4. Técnicas e instrumentos de medición

Las técnicas de medición permiten la recolectar datos, obtener información de manera precisa y confiable, entre las técnicas e instrumentos que se utilizaron se encuentran:

7.4.1. Encuestas

La encuesta es otro de los instrumentos de recopilación de información que se utiliza durante una investigación, esta permite la recopilación de información, opiniones o comentarios del grupo de personas que se encuestan. Estas encuestas deben estar desarrolladas con preguntas lógicas y claras, así también pueden estar diseñadas con preguntas abiertas o cerradas.

Para ello realizamos un cuestionario previamente anticipado, la misma que está dirigida a docentes, padres de familia y expertos de educación general básica de la Unidad Educativa Verbo Divino. Esta encuesta fue vital para nosotros ya que nos permitió evaluar un sin número de preguntas que estaba dirigidas a la población de estudio, lo cual se buscó obtener un resultado numérico a partir de los datos recopilados.

7.4.2. Test psicométrico

El test psicométrico es una herramienta que permite medir los aspectos psicológicos de las personas (infante o adulta), como sus habilidades cognitivas, la personalidad, la inteligencia o aptitudes. Estos test son estandarizados, ya que están desarrollados y validados por procedimientos científicos con el fin de permitir medir aquello que realmente se desea saber. Además, estos test deben ser aplicados de manera individual y a su vez ser administrados por profesionales de la psicología.

Para la recolección de datos de estudio se procedió a la búsqueda de un test psicométrico (WISC-V), la misma que está dirigida a docentes y expertos del entorno educativo, además este test nos permitiría conocer las habilidades cognitivas, su coeficiente intelectual y la interacción social de los niños que presentan el trastorno del espectro autismo.

7.5. Universo, población y muestra de estudio

7.5.1. Universo

El universo dentro de la investigación hace referencia a la totalidad de los individuos o elementos que presentan una o más características comunes sobre las cuales se requiere obtener la información. En el contexto de nuestro proyecto de investigación el universo comprende a los miembros que conforman el sector de la Unidad Educativa Verbo Divino, incluyendo a los estudiantes, docentes, psicólogos y padres de familia. Cabe mencionar que, al delimitar el universo de estudio, se pretende asegurar que los datos sean permitentes, precisos y representativos, con el fin de obtener una validez y relevancia de los resultados obtenidos.

7.5.2. Población

En el ámbito de la investigación, la definición de población de estudio hace referencia al conjunto especifico y concreto de personas que serán estudiadas. Como lo manifiesta Vizcaíno Zúñiga et al., (2023) la población es el conjunto de individuos, elementos o fenómenos que comparten una característica común y son objeto de estudio. Por otro lado, Gutiérrez, H. C. (2021), mejora esta perspectiva al mencionar que la población no es solo un conjunto, más bien es conocida como una entidad y características propias, las cuales deber ser identificadas t analizadas con precisión. Entonces, la población presenta un enfoque concreto y especifico, permitiendo definir el grupo del que se obtendrá los datos.

Dentro del proyecto de investigación, la población de estudio está comprendida por cuatro niveles de educación, elemental (2do), media (5to), superior (8vo y 9no), dándonos un total de 315 estudiantes de los diferentes paralelos que comprende la unidad educativa, 14 docentes, 3 psicólogos y 315 padres de familia.

7.5.3. Muestra intencional

Dentro del ámbito de la investigación la muestra, hace referencia al subconjunto de la población. La misma que es seleccionada para obtener datos y realizar el estudio, este tipo de muestra se utiliza, ya que muchas veces es imposible estudiar todos los elementos que componen un todo. Según el criterio de Gutiérrez, H. C. (2021), se denomina muestra a la técnica de selección representativa desde una población o del inverso por investigar. Es decir, la muestra permite que el investigador realiza su investigación y el análisis de las características específicas de un grupo representativo, sin la necesidad de examinar a todos los miembros de la población.

En la investigación, el muestreo no probabilístico hace referencia a que cada participante que conforma la población tiene más probabilidad al resto de participantes para se seleccionado en la muestra. Dentro de este tipo de muestreo no probabilístico se encuentra el muestreo intencionado o dirigido, el mismo consiste en la una selección deliberada de sujetos específicos que cumplen con criterios preestablecidos, es decir, el investigador elige apropósito a usuarios que permitirán aportar información valiosa o representativa para el estudio.

Dentro del proyecto de investigación, se planteó un muestreo intencionado, tomando en cuenta los criterios necesarios, con el fin de conocer el coeficiente intelectual en niños neurotípicos y niños con trastorno del espectro autismo. A continuación, se detalla una tabla con los niños seleccionados según los criterios específicos.

Tabla 4. *Muestra intencional de los estudiantes designados según el nivel de educación*

Nivel	Curso/Paralelo	Estudiantes seleccionados
Nivel elemental	Segundo “A”	4
	Segundo “B”	5

	Segundo “C”	5
Nivel Media	Quinto “A”	2
	Quinto “B”	5
	Quinto “C”	4
Nivel Superior	Octavo “A”	3
	Octavo “B”	4
	Octavo “C”	2
	Octavo “D”	3
	Noveno “A”	3
	Noveno “B”	2
	Noveno “C”	1
	Noveno “D”	0

Nota. Elaborado por Carla López y José Once (2025)

Tabla 5. *Muestra intencional de total de estudiantes, docentes, psicólogos y padres de familia de la Unidad Educativa Verbo Divino.*

Variable	N° Encuestados
Estudiantes	43
Docentes	14
Padres de familia	43
Psicólogos	3
Total	**103**

Nota. Elaborado por Carla López y José Once (2025)

7.6. Criterios de exclusión

Según el articulado sobre los criterios de exclusión “Se refiere a las condiciones o características que presentan los participantes y que pueden alterar o modificar los resultados,

que en consecuencia los hacen no elegibles para el estudio"(Arias et al., 2016), es decir, son un conjunto de características o condiciones específicas que inhabilitan a varios individuos o elementos que forman parte del universo o muestra de la investigación.

Dentro de nuestra investigación, existieron varios participantes no elegibles para el campo de investigación, entre ellos están:

- Estudiantes de bachillerato.
- Docentes no vinculados a los estudiantes investigados.
- Niños que presentan otro tipo de discapacidad.
- Estudiantes que no están presentes dentro de la población de estudio.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

8. Análisis e interpretación de resultados

8.1.Encuesta aplicada a psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino

Pregunta N°1.- ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las estrategias neurocognitivas para niños con TEA?

Tabla 6 *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las estrategias neurocognitivas para niños con TEA?*

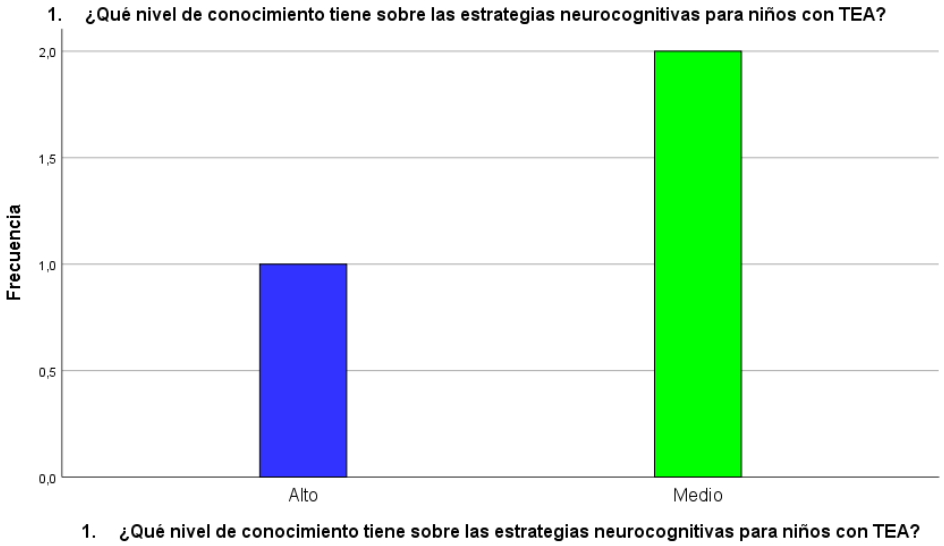
1. ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las estrategias neurocognitivas para niños con TEA?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	1	33,3	33,3	33,3
	Medio	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 1

¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las estrategias neurocognitivas para niños con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once (2025) Fuente: SPSS

Análisis e interpretación de datos

El primer ítem de la encuesta se desarrolló con el objetivo que identificar el nivel de conocimiento que poseen los psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino, las mismas dando como resultado, que encima de la media una minoría en porcentaje de conocimiento, el cual podemos manifestar que solo una psicóloga se capacita y adquiere conocimientos sobre las estrategias neurocognitivas y el TEA, mientras que por debajo de la media hay un alto porcentaje, lo cual podemos deducir que se presenta escases en adquirir nuevos conocimientos sobre los las estrategias neurocognitivas y el trastorno del espectro autismo.

Pregunta N°2: ¿Utiliza estrategias neurocognitivas en sus intervenciones con niños con TEA?

Tabla 7. *¿Utiliza estrategias neurocognitivas en sus intervenciones con niños con TEA?*

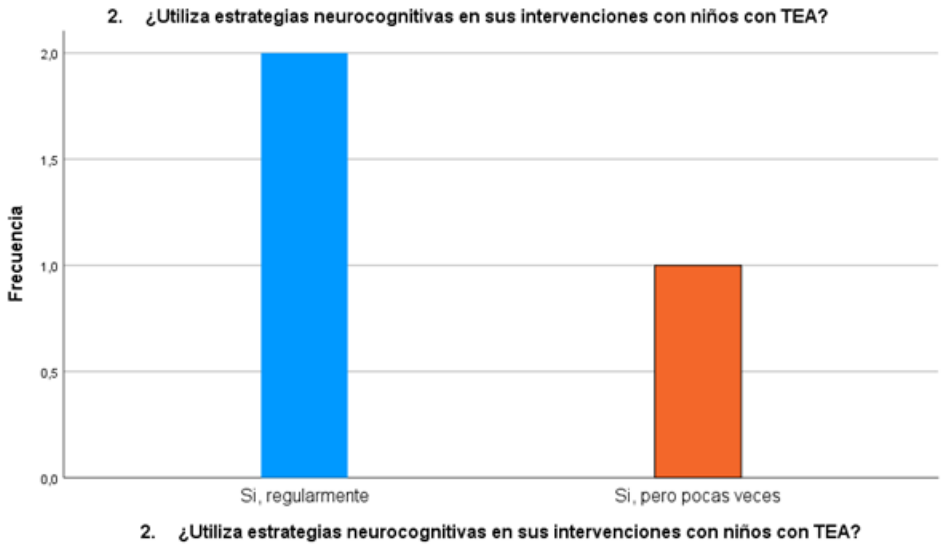
2. ¿Utiliza estrategias neurocognitivas en sus intervenciones con niños con TEA?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si, regularmente	2	66,7	66,7	66,7
	Si, pero pocas veces	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 2

¿Utiliza estrategias neurocognitivas en sus intervenciones con niños con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

La presente pregunta se desarrolló con el propósito de conocer si los psicólogos de la Unidad Educativa utilizan las estrategias neurocognitivas al momento de intervenir con los estudiantes que presentan el TEA. Los mismo que nos arrojaron resultados positivos, es decir, los expertos del área de psicología intervienen con los estudiantes tomando en cuenta las estrategias neurocognitivas.

Pregunta N°3: ¿Cuáles considera que son las estrategias neurocognitivas más efectivas para mejorar la atención en niños con TEA?

Tabla 8. *¿Cuáles considera que son las estrategias neurocognitivas más efectivas para mejorar la atención en niños con TEA?*

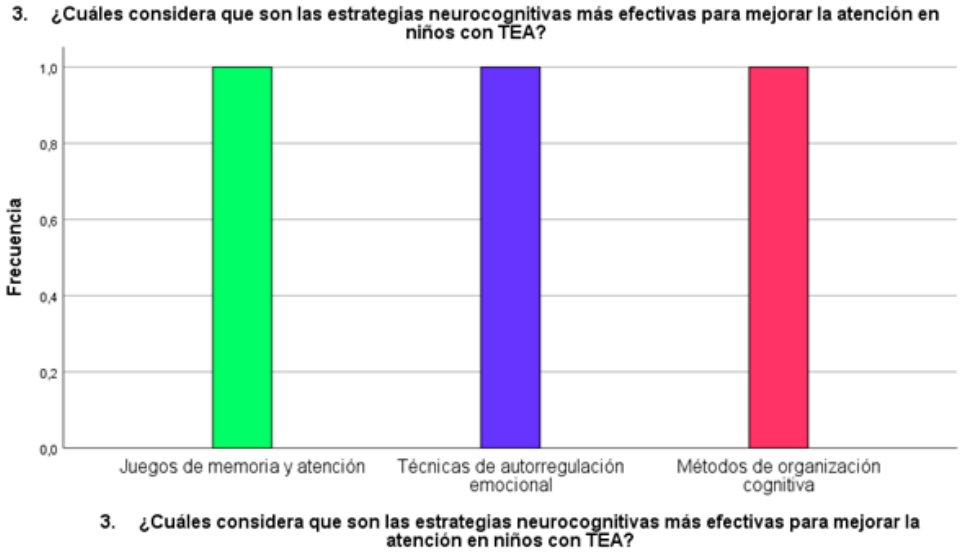
3. ¿Cuáles considera que son las estrategias neurocognitivas más efectivas para mejorar la atención en niños con TEA?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Juegos de memoria y atención	1	33,3	33,3	33,3
	Técnicas de autorregulación emocional	1	33,3	33,3	66,7
	Métodos de organización cognitiva	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 3

¿Cuáles considera que son las estrategias neurocognitivas más efectivas para mejorar la atención en niños con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Según los datos proporcionados podemos manifestar que existe una igualdad en las respuestas del tercer ítem, es decir, las estrategias neurocognitivas plateadas son afectivas al momento de intervenir con un estudiante con TEA, el objetivo de esta pregunta fue conocer cual es la estrategia más apropiada para la aplicar durante la intervención, sin embargo, se obtuvo una igualdad entre los tres, es decir, todas ellas son indispensables para una buena intervención con los estudiantes.

Pregunta N°4: En su experiencia, ¿Qué tipo de intervención neurocognitiva ha mostrado se más afectiva para mejorar las habilidades de comunicación en niños con TEA?

Tabla 9. *En su experiencia, ¿Qué tipo de intervención neurocognitiva ha mostrado se más afectiva para mejorar las habilidades de comunicación en niños con TEA?*

4. En su experiencia, ¿qué tipo de intervención neurocognitiva ha mostrado ser más efectiva para mejorar las habilidades de comunicación en niños con TEA?

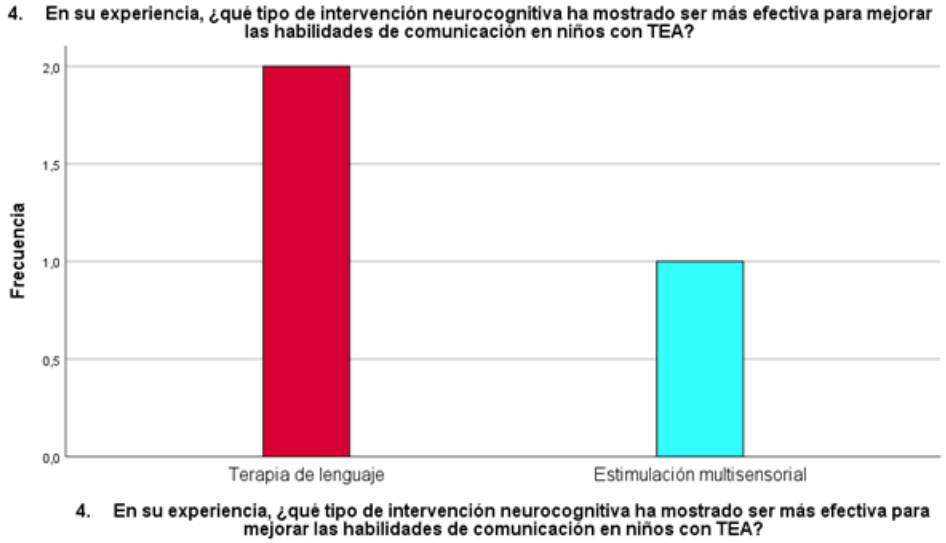
t

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Terapia de lenguaje	2	66,7	66,7	66,7
	Estimulación multisensorial	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 4

En su experiencia, ¿Qué tipo de intervención neurocognitiva ha mostrado se más afectiva para mejorar las habilidades de comunicación en niños con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

De acuerdo con los datos obtenidos podemos verificar que por encima de la media obtén por usar la terapia de lenguaje como una de las estrategias neurocognitivas más afectivas para

una mejor comunicación con el estudiantado que presenta TEA, cabe recalcar que no es la única estrategia neurocognitiva, ya que uno de los encuestados menciona que la estimulación multisensorial es otra de las estrategias que permite desarrollar habilidades comunicativas.

Pregunta N°5: ¿Qué impacto considera que tiene las estrategias neurocognitivas en el desarrollo de la atención y concentración en niños con TEA?

Tabla 10. *¿Qué impacto considera que tiene las estrategias neurocognitivas en el desarrollo de la atención y concentración en niños con TEA?*

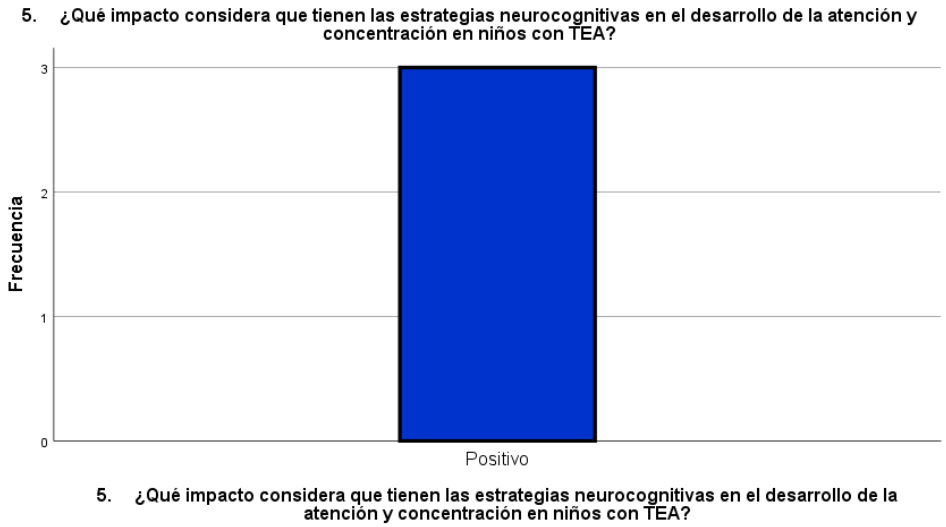
5. ¿Qué impacto considera que tienen las estrategias neurocognitivas en el desarrollo de la atención y concentración en niños con TEA?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Positivo	3	100,0	100,0	100,0

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025

Figura 5

¿Qué impacto considera que tiene las estrategias neurocognitivas en el desarrollo de la atención y concentración en niños con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Según los resultados obtenidos de la encuesta se puede recalcar que el total de los encuestados manifiestan que las estrategias neurocognitivas intervienen de manera positiva en el desarrollo de la atención y la concentración, es decir, las estrategias neurocognitivas facilitan al estudiante.

Pregunta N°6: ¿Cree que las estrategias neurocognitivas deben combinarse con otras terapias para mayor afectividad?

Tabla 11. *¿Cree que las estrategias neurocognitivas deben combinarse con otras terapias para mayor afectividad?*

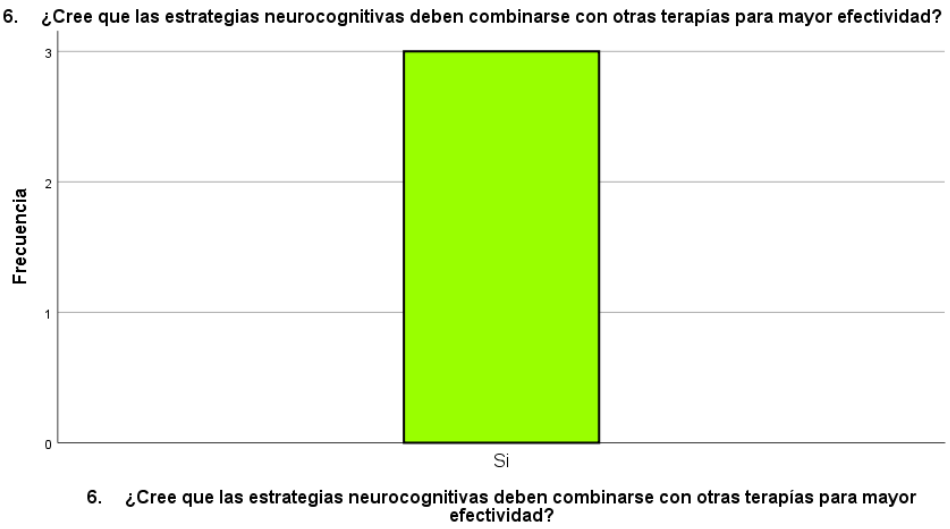
6. ¿Cree que las estrategias neurocognitivas deben combinarse con otras terapías para mayor efectividad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	3	100,0	100,0	100,0

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 6

¿Cree que las estrategias neurocognitivas deben combinarse con otras terapias para mayor afectividad?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

La última pregunta se desarrolló con el fin de conocer la opinión de los psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino, si considera que las estrategias neurocognitivas deberían intercalar con otras terapias esto con el fin de mejorar la atención, comunicación e intervención social en el niño con TEA.

8.2.Encuesta a docentes de la Unidad Educativa Verbo Divino

Pregunta N°1: ¿Ha trabajado alguna vez con estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autismo (TEA)?

Tabla 12. *¿Ha trabajado alguna vez con estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autismo (TEA)?*

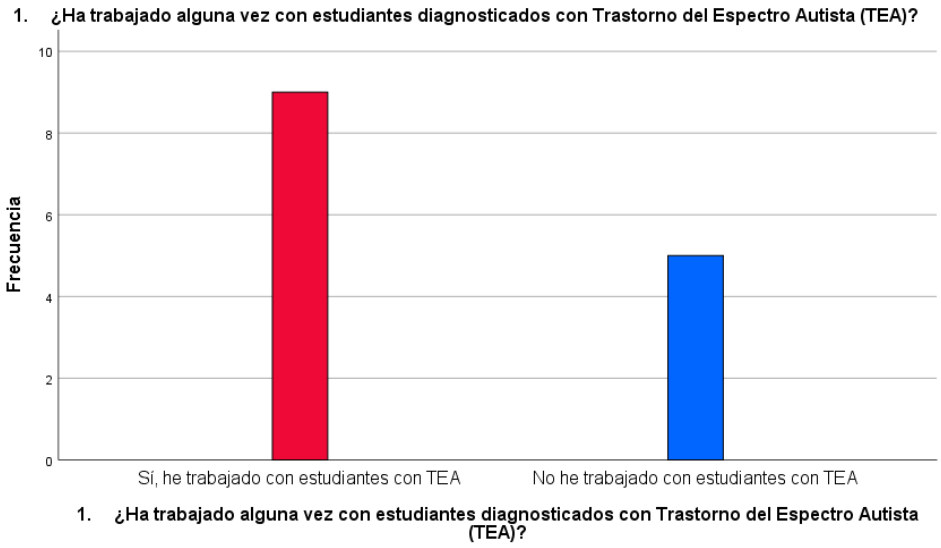
1. ¿Ha trabajado alguna vez con estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, he trabajado con estudiantes con TEA	9	64,3	64,3	64,3
	No he trabajado con estudiantes con TEA	5	35,7	35,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 7

¿Ha trabajado alguna vez con estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autismo (TEA)?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

En base a la tabla presentada, se puede mencionar, encima de la media existe un nivel alto de experiencia previa al trato a los estudiantes de trastorno del espectro autismo, mientras que por debajo de la media manifiesta que durante su labor docente no ha trabajado con estudiantes diagnosticados con TEA.

Pregunta N°2: ¿Utiliza Estrategias neurocognitivas para apoyar a todos los estudiantes de su aula, incluidos aquellos con TEA?

Tabla 13. *¿Utiliza Estrategias neurocognitivas para apoyar a todos los estudiantes de su aula, incluidos aquellos con TEA?*

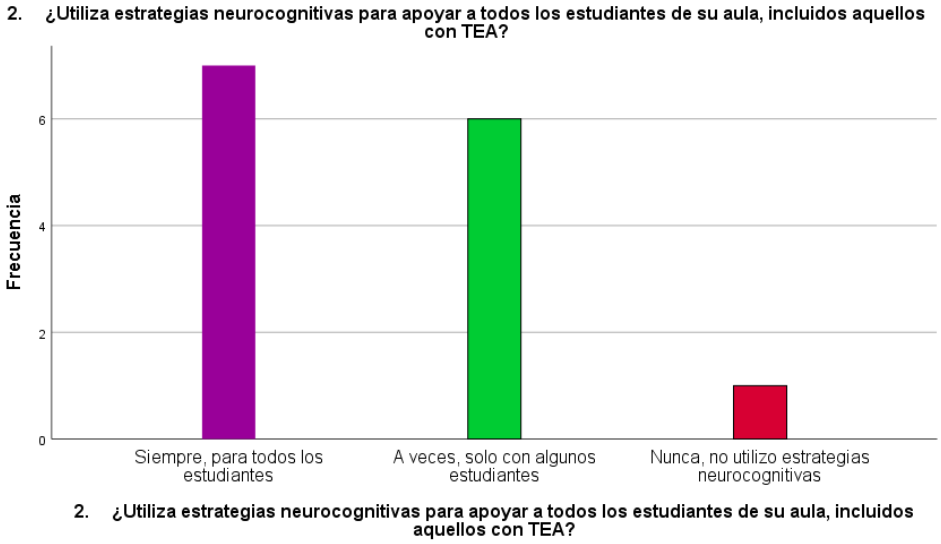
2. ¿Utiliza estrategias neurocognitivas para apoyar a todos los estudiantes de su aula, incluidos aquellos con TEA?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre, para todos los estudiantes	7	50,0	50,0	50,0
	A veces, solo con algunos estudiantes	6	42,9	42,9	92,9
	Nunca, no utilizo estrategias neurocognitivas	1	7,1	7,1	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 8

¿Utiliza Estrategias neurocognitivas para apoyar a todos los estudiantes de su aula, incluidos aquellos con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Según la tabulación de las encuestas aplicadas a los docentes que integran a los niños con Trastorno del espectro autista dentro del su salón de clase, destacamos que la mayor parte de los educadores usan las estrategias neurocognitivas, ya que la aplicación constante de estas estrategias favorece no solo la inclusión de niños que presentan TEA, sino que les permite generar un aprendizaje significativo y el desarrollo integral de todos los estudiantes.

Pregunta N°3: ¿Qué tipo de estrategias utiliza en su aula para todos los estudiantes, y específicamente para aquellos con TEA?

Tabla 14. *¿Qué tipo de estrategias utiliza en su aula para todos los estudiantes, y específicamente para aquellos con TEA?*

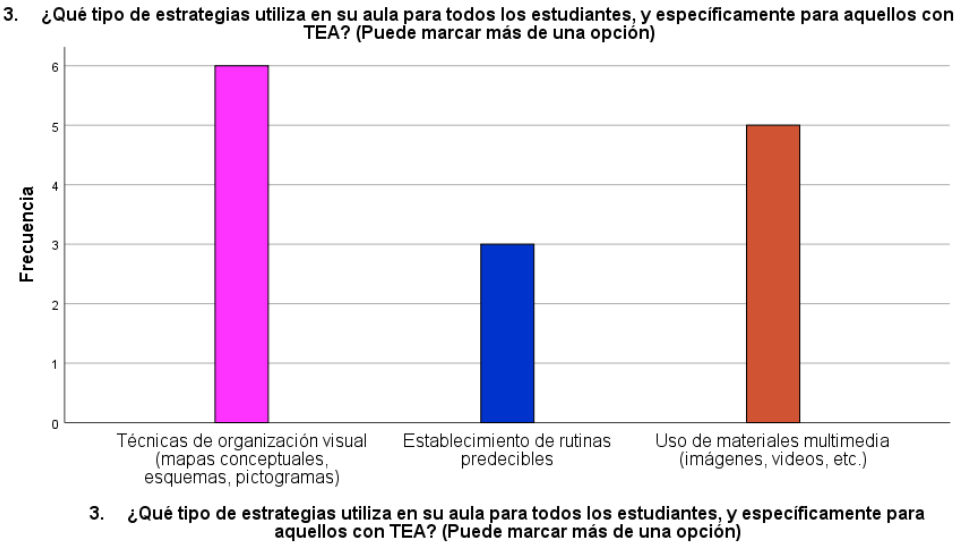
3. ¿Qué tipo de estrategias utiliza en su aula para todos los estudiantes, y específicamente para aquellos con TEA? (Puede marcar más de una opción)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Técnicas de organización visual (mapas conceptuales, esquemas, pictogramas)	6	42,9	42,9	42,9
	Establecimiento de rutinas predecibles	3	21,4	21,4	64,3
	Uso de materiales multimedia (imágenes, videos, etc.)	5	35,7	35,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 9

¿Qué tipo de estrategias utiliza en su aula para todos los estudiantes, y específicamente para aquellos con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Los datos obtenidos revelan que las estrategias más utilizadas en el aula son el uso de técnicas de organización visual como mapas conceptuales, esquemas, pictogramas y el uso de materiales multimedia como imágenes, videos, etc. Estas opciones indican una preferencia por métodos visuales y dinámicos para mejorar la enseñanza de sus estudiantes, incluido a los niños con TEA. Por el contrario, el establecimiento de rutinas predecibles se observa con poca frecuencia, esto indica que los docentes se inclinan por estrategias fáciles de comprender y con mayor efectividad.

Pregunta N°4: ¿Cree que las estrategias neurocognitivas pueden beneficiar tanto a estudiantes con TEA como a aquellos que no tienen el trastorno?

Tabla 15. *¿Cree que las estrategias neurocognitivas pueden beneficiar tanto a estudiantes con TEA como a aquellos que no tienen el trastorno?*

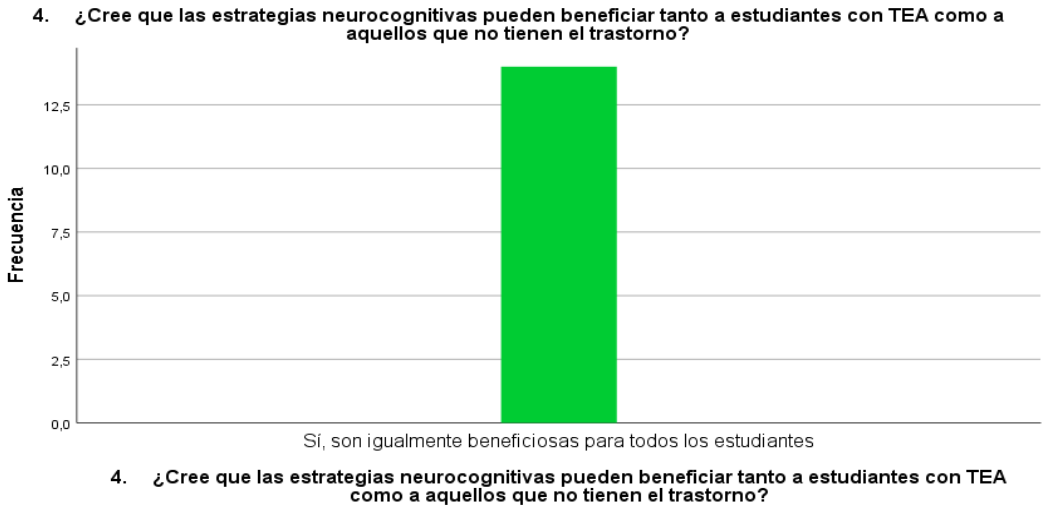
4. ¿Cree que las estrategias neurocognitivas pueden beneficiar tanto a estudiantes con TEA como a aquellos que no tienen el trastorno?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, son igualmente beneficiosas para todos los estudiantes	14	10 0,0	100,0	100,0

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 10

¿Cree que las estrategias neurocognitivas pueden beneficiar tanto a estudiantes con TEA como a aquellos que no tienen el trastorno?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

La presente pregunta generó una opinión unánime, ya que los docentes encuestados están de acuerdo que las estrategias neurocognitivas son muy beneficiosas tanto para los estudiantes con TEA como los que no presentan este tipo de trastorno. Este hallazgo refleja una percepción positiva e inclusiva por parte de los docentes encuestados, además, desde una perspectiva teórica se relaciona estrechamente con el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje, ya que esta propone una implementación de metodologías accesibles, flexibles y eficaces para la diversidad de estudiantes.

Pregunta N°5: ¿Ha recibido alguna formación sobre estrategias neuro cognitivas para trabajar con niños con TEA?

Tabla 16. *¿Ha recibido alguna formación sobre estrategias neuro cognitivas para trabajar con niños con TEA?*

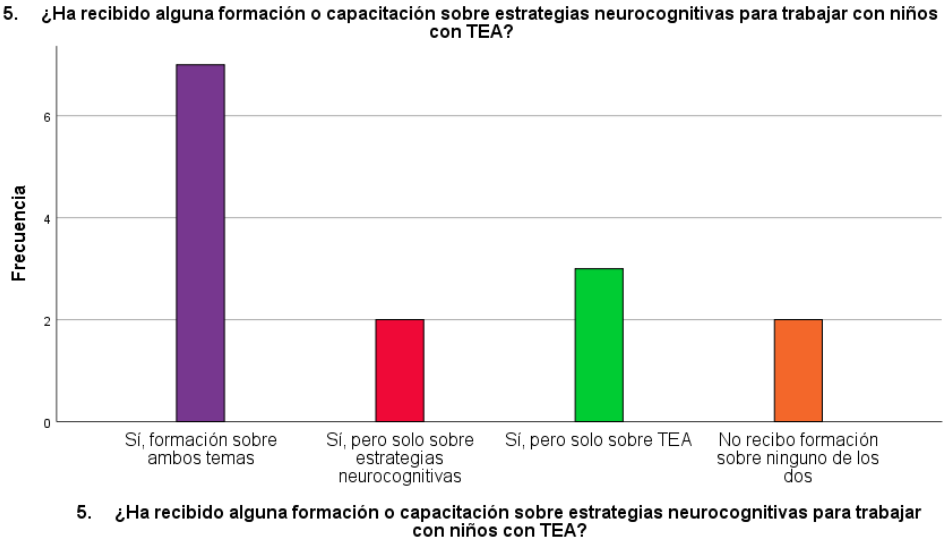
5. ¿Ha recibido alguna formación o capacitación sobre estrategias neurocognitivas para trabajar con niños con TEA?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, formación sobre ambos temas	7	50,0	50,0	50,0
	Sí, pero solo sobre estrategias neurocognitivas	2	14,3	14,3	64,3
	Sí, pero solo sobre TEA	3	21,4	21,4	85,7
	No recibo formación sobre ninguno de los dos	2	14,3	14,3	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 11

¿Ha recibido alguna formación sobre estrategias neuro cognitivas para trabajar con niños con TEA?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Según los datos escrutados, se manifiesta que la mayoría de los docentes encuestados han recibido formación tanto de las estrategias neurocognitivas como en el abordaje del TEA, por otro lado, un porcentaje minoritario aun no cuenta con un tipo de formación o ha sido capacitado solo de manera parcial. Es necesario resaltar que la necesidad de fortalecer la capacitación continua y especializa en temas de neurodiversidad y metodologías didácticas aptas.

Pregunta N°6: ¿Cómo considera que las estrategias neurocognitivas afectan el desarrollo académico de los niños con TEA en su aula?

Tabla 17. *¿Cómo considera que las estrategias neurocognitivas afectan el desarrollo académico de los niños con TEA en su aula?*

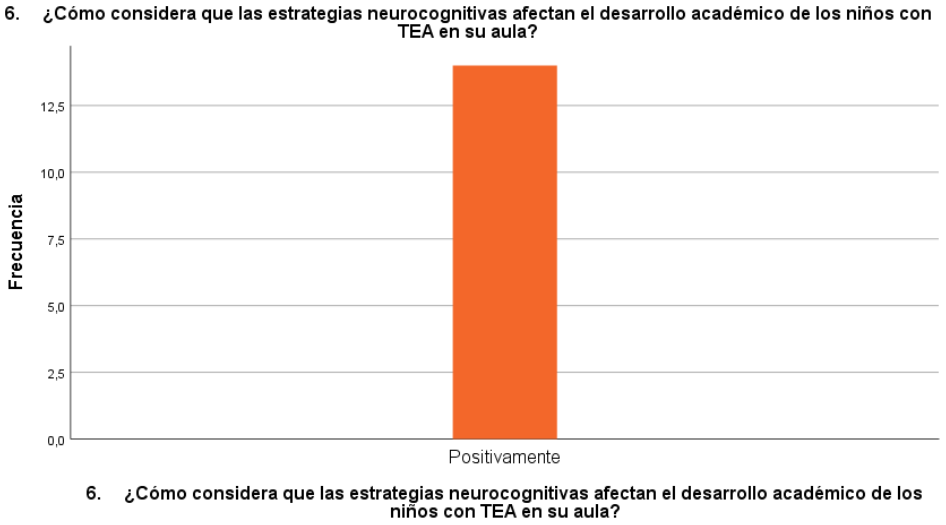
6. ¿Cómo considera que las estrategias neurocognitivas afectan el desarrollo académico de los niños con TEA en su aula?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Positivamente	14	10 0,0	100,0	100,0

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 12

¿Cómo considera que las estrategias neurocognitivas afectan el desarrollo académico de los niños con TEA en su aula?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Según la encuesta realizada al total de docentes existe una aceptación generalizada de los encuestados, es decir que el uso de estrategias neurocognitivas tiene un impacto positivo dentro del rendimiento académico de los estudiantes con TEA dentro del salón de clase. Además, se puede deducir que existe una percepción favorable y una valoración de las estrategias como herramientas afectivas en el proceso educativo inclusivo.

8.3.Encuestas a representantes legales de la Unidad Educativa Verbo Divino

Pregunta N°1: ¿Su hijo muestra conductas repetitivas con frecuencia, como balancearse, aletear las manos o repetir palabras o frases de manera constante?

Tabla 18. *¿Su hijo muestra conductas repetitivas con frecuencia, como balancearse, aletear las manos o repetir palabras o frases de manera constante?*

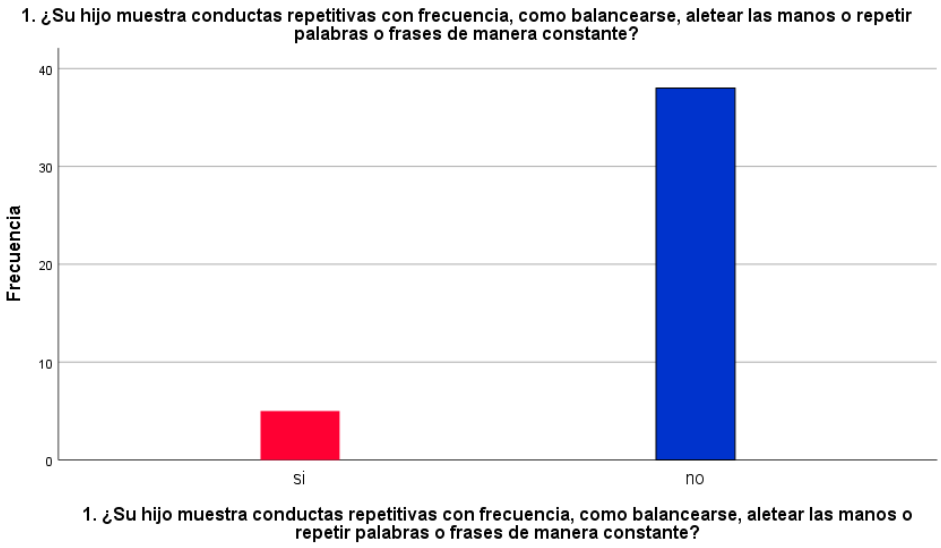
1. ¿Su hijo muestra conductas repetitivas con frecuencia, como balancearse, aletear las manos o repetir palabras o frases de manera constante?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	5	11,6	11,6	11,6
	no	38	88,4	88,4	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 13

¿Su hijo muestra conductas repetitivas con frecuencia, como balancearse, aletear las manos o repetir palabras o frases de manera constante?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Los resultados revelan que solo una minoría de los estudiantes presentan conductas repetitivas, lo cual indica que puede estar relacionado con dificultades en el desarrollo neurológico de los niños con el trastorno del espectro autista, mientras que una mayoría

manifiestan que sus representados no presentan este tipo de conductas por ende no son percibidas como una problemática.

Pregunta N°2: ¿Su hijo tiene dificultades para comunicarse de manera verbal o no verbal (gestos, señales)?

Tabla 19. *¿Su hijo tiene dificultades para comunicarse de manera verbal o no verbal (gestos, señales)?*

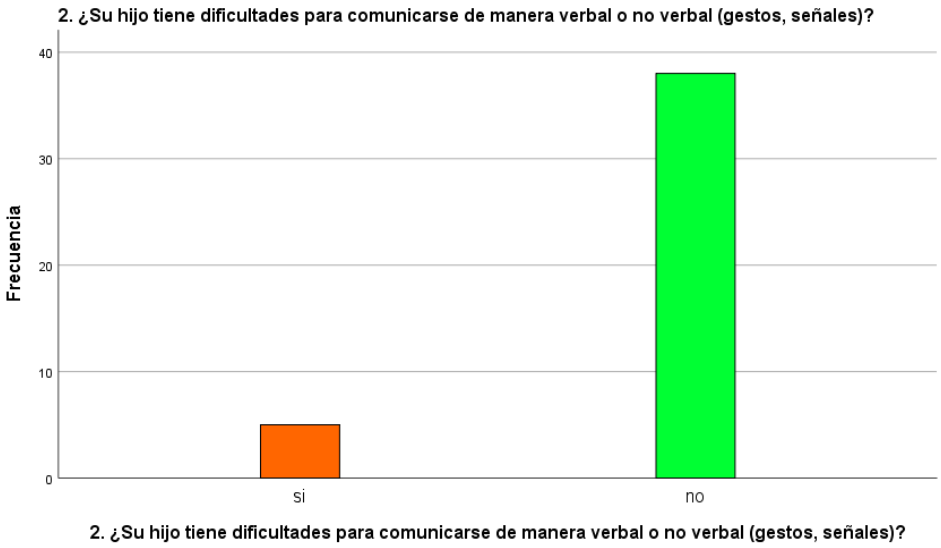
2. ¿Su hijo tiene dificultades para comunicarse de manera verbal o no verbal (gestos, señales)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	5	11,6	11,6	11,6
	no	38	88,4	88,4	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 14

¿Su hijo tiene dificultades para comunicarse de manera verbal o no verbal (gestos, señales)?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Estos resultados evidencian que la mayor parte de los padres reconocen que sus representados no reportan dificultades significativas en la comunicación verbal y no verbal, lo cual, se puede insinuar que han desarrollado habilidades funcionales, las misma que les permiten expresar mediante un lenguaje hablado o por medio de gestos. Mientras que la otra parte del total encuestados afirman que sus niños presentan dificultades para expresarse, los cual es coherente con los criterios de diagnóstico que presenta el TEA, esto incluye un déficit en la interacción social y comunicación.

Pregunta N°3: ¿Su hijo se siente cómodo al interactuar con personas fuera de la familia (por ejemplo, amigos o maestros)?

Tabla 20. *¿Su hijo se siente cómodo al interactuar con personas fuera de la familia (por ejemplo, amigos o maestros)?*

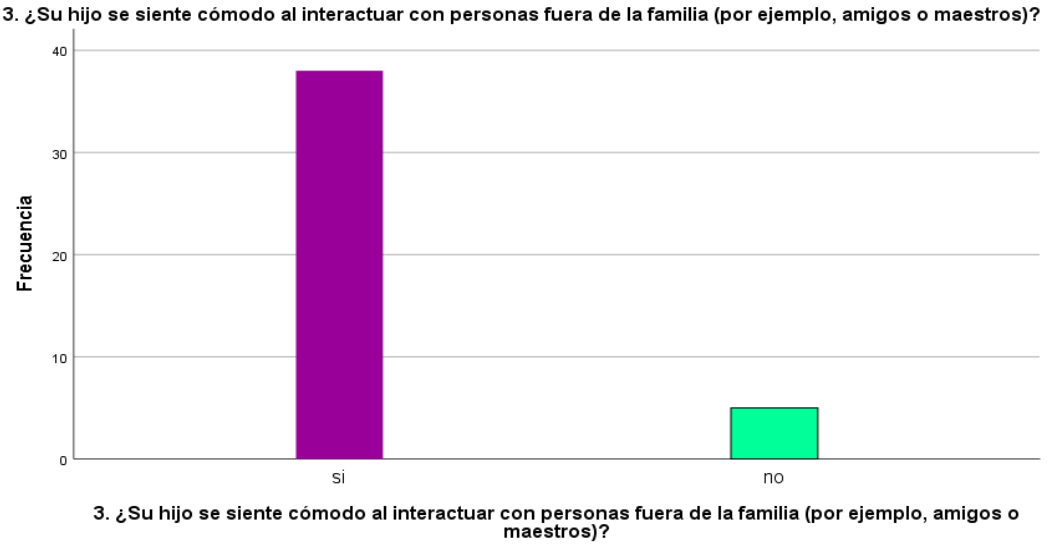
3. ¿Su hijo se siente cómodo al interactuar con personas fuera de la familia (por ejemplo, amigos o maestros)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	38	88,4	88,4	88,4
	no	5	11,6	11,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 15

¿Su hijo se siente cómodo al interactuar con personas fuera de la familia (por ejemplo, amigos o maestros)?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede observar que la mayoría de los niños se sienten cómodos al momento de interactuar con otras personas ya sea familiares, amigos o maestros. Por otro lado, los representantes perciben que sus hijos no se sienten cómodos al interactuar con personas que están fuera de su núcleo familiar, esto se debe que una de las características del TEA es la dificultad en la interacción social, es decir se les dificulta generar una socialización con otras personas.

Pregunta N°4: ¿Ha notado que su hijo/a tiene dificultades para comprender las normas sociales o señales no verbales en interpretaciones sociales?

Tabla 21. *¿Ha notado que su hijo/a tiene dificultades para comprender las normas sociales o señales no verbales en interpretaciones sociales?*

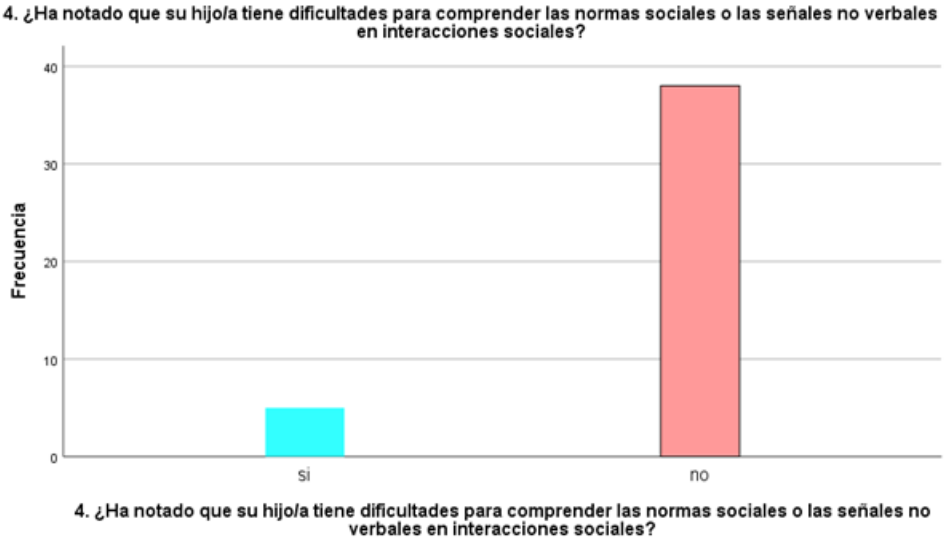
4. ¿Ha notado que su hijo/a tiene dificultades para comprender las normas sociales o las señales no verbales en interacciones sociales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	5	11,6	11,6	11,6
	no	38	88,4	88,4	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 16

¿Ha notado que su hijo/a tiene dificultades para comprender las normas sociales o señales no verbales en interpretaciones sociales?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

Según los datos representados, se puede manifestar que existe una similitud con la pregunta N°2, es decir, los niños que presentan dificultades en la comprensión de normas

sociales o señales verbales, generan una barrera en la interpretación del lenguaje no verbal. Mientras que el otro porcentaje de estudiantes que no tiene dificultad para desarrollar y comprender las señales no verbales, en respuesta los estudiantes presentan habilidades adecuadas para interpretar gestos, expresiones o posturas corporales, facilitando una comunicación más afectiva y una mejor adaptación en el entorno.

Pregunta N°5: ¿Su hijo es capaz de identificar las diferentes emociones que se presentan en una ´persona (¿alegría, miedo, sorpresa, tristeza, ira)?

Tabla 22. ***¿Su hijo es capaz de identificar las diferentes emociones que se presentan en una ´persona (¿alegría, miedo, sorpresa, tristeza, ira)?***

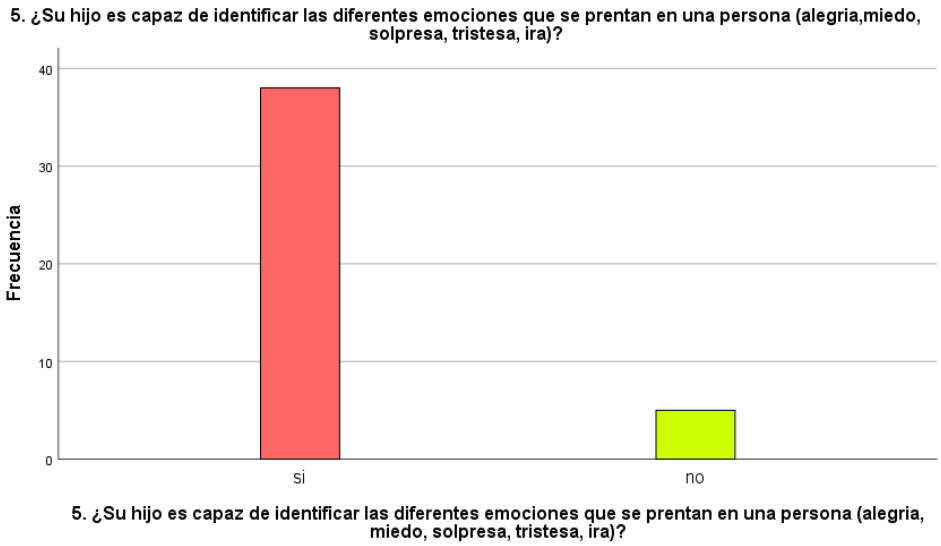
5. ¿Su hijo es capaz de identificar las diferentes emociones que se presentan en una persona (alegría, miedo, sorpresa, tristeza, ira)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	38	88,4	88,4	88,4
	no	5	11,6	11,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 17

¿Su hijo es capaz de identificar las diferentes emociones que se presentan en una ´persona (¿alegría, miedo, sorpresa, tristeza, ira)?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

En relación con la capacidad para reconocer emociones, un alto porcentaje de encuestados respondieron afirmativamente, de esta manera señalaron que sus hijos logran identificar algunas de las emociones, se podría insinuar que esto de debe a un desarrollo adecuado de habilidades socioemocionales. En contraste, una fracción menor dedujeron que sus hijos presentan dificultades en distinguir las emociones, un aspecto que dificulta la interacción social y una interpretación de las emociones.

Pregunta N°6: ¿Sabe usted si en la institución educativa de su hijo realiza adaptaciones curriculares para niños con Trastorno del Espectro Autista?

Tabla 23. *¿Sabe usted si en la institución educativa de su hijo realiza adaptaciones curriculares para niños con Trastorno del Espectro Autista?*

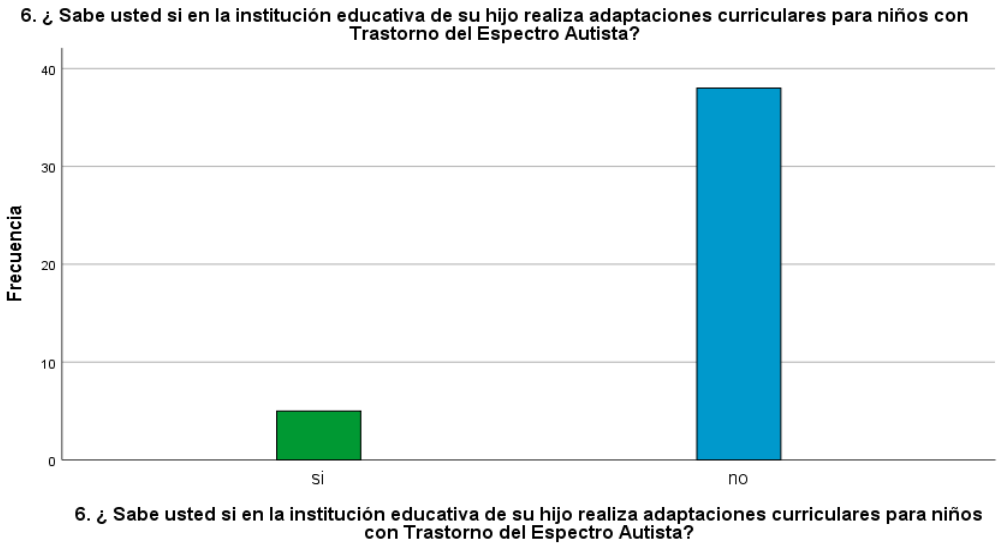
6. ¿Sabe usted si en la institución educativa de su hijo realiza adaptaciones curriculares para niños con Trastorno del Espectro Autista?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	5	11,6	11,6	11,6
	no	38	88,4	88,4	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 18

¿Sabe usted si en la institución educativa de su hijo realiza adaptaciones curriculares para niños con Trastorno del Espectro Autista?



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos:

A continuación, se presenta una tabla, donde se manifiesta que la mayor parte de los padres desconocen si la institución donde se forman sus representados se implementan adaptaciones curriculares específicas para sus hijos que presentan TEA. Cabe recalcar que esta

falta de conocimiento podría estar relacionada con una falta de comunicación por parte de la Unidad Educativa o con la ausencia de medidas visibles en cuanto a la inclusión educativa.

8.4. Test WISC-V aplicado a estudiantes neurotípicos de Educación General Básica

Tabla 24. *Comprensión verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

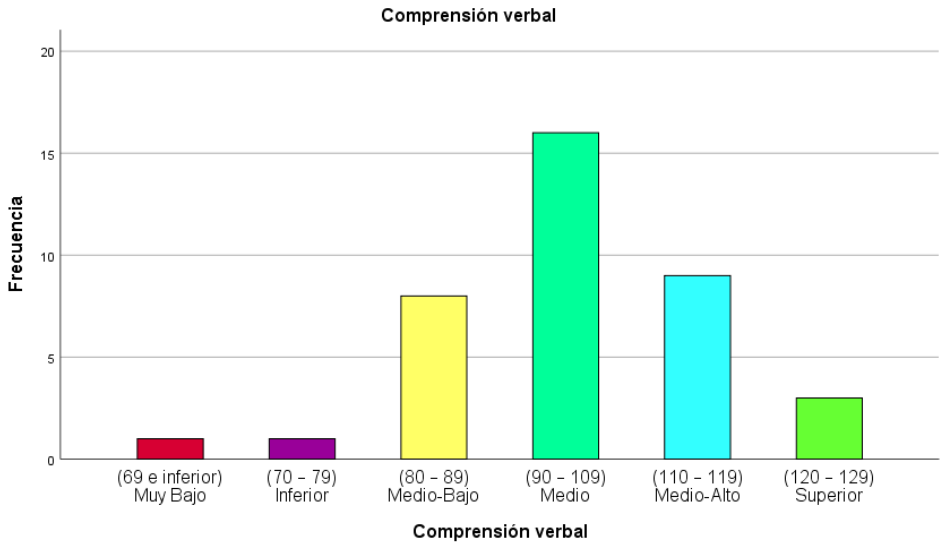
Comprensión verbal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(69 e inferior) Muy Bajo	1	2,6	2,6	2,6
	(70 – 79) Inferior	1	2,6	2,6	5,3
	(80 – 89) Medio-Bajo	8	21,1	21,1	26,3
	(90 – 109) Medio	16	42,1	42,1	68,4
	(110 – 119) Medio-Alto	9	23,7	23,7	92,1
	(120 – 129) Superior	3	7,9	7,9	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 19

Comprensión verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

De acuerdo con los datos proporcionados se observa que la mayoría de los estudiantes se hallan en el rango Medio, esto significa una compresión verbal promedio. Por otra parte, un grupo importante de estudiantes está en el rango Medio-Alto, es decir, que surgen habilidades por encima del promedio, pero no excepcionales. Mientras que hay un grupo que está en el rango Medio-Bajo, dando a conocer que presentan una compresión verbal limitada.

Tabla 25. *Visoespacial de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

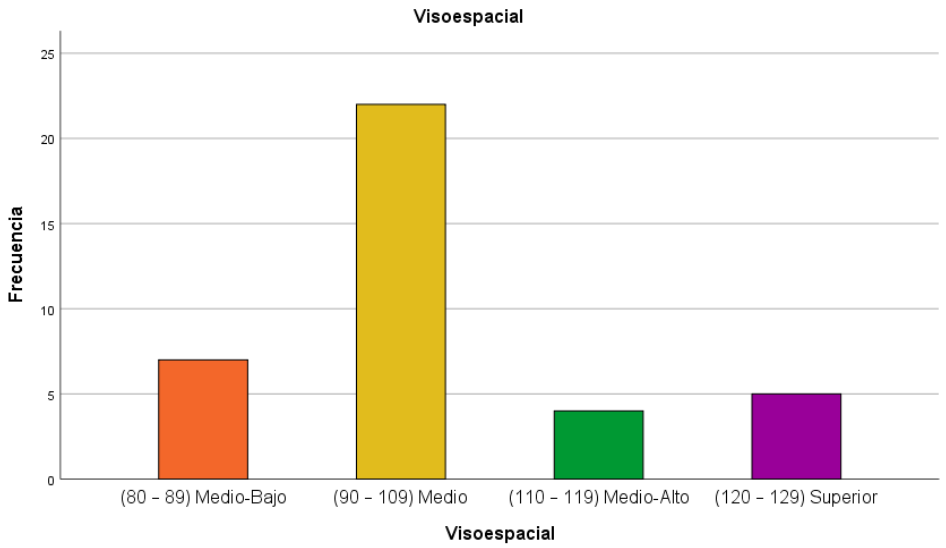
Visoespacial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(80 – 89) Medio-Bajo	7	18,4	18,4	18,4
	(90 – 109) Medio	22	57,9	57,9	76,3
	(110 – 119) Medio-Alto	4	10,5	10,5	86,8
	(120 – 129) Superior	5	13,2	13,2	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 20

Visoespacial de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Según los resultados obtenidos una parte significativa de los estudiantes presenta una compresión visoespacial Medio, con habilidades promedio esperadas. En cambio, una parte de los estudiantes se ubican en el rango Medio-Bajo, el cual indica limitaciones para interpretar patrones visuales y espaciales. Sin embargo, una pequeña minoría presenta un rango Superior, demostrando fortalezas en el razonamiento visual y la orientación espacial.

Tabla 26. *Razonamiento Fluido*

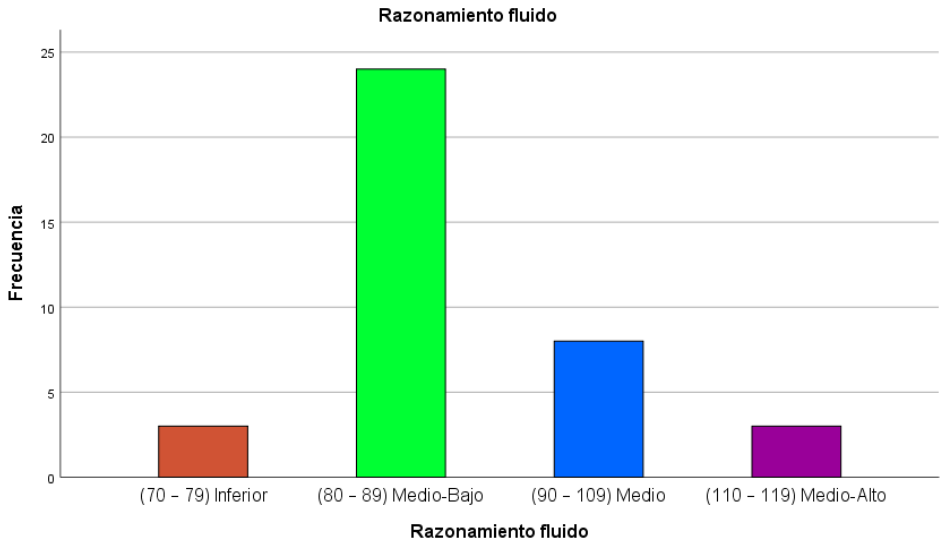
Razonamiento fluido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(70 – 79) Inferior	3	7,9	7,9	7,9
	(80 – 89) Medio-Bajo	24	63,2	63,2	71,1
	(90 – 109) Medio	8	21,1	21,1	92,1
	(110 – 119) Medio-Alto	3	7,9	7,9	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Elaborado por: *Carla López y José Once*

Figura 21

Razonamiento fluido de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Los datos reflejan que la mayoría de los estudiantes muestran un rango de razonamiento fluido Bajo, por lo tanto, se puede afirmar que presentan dificultades considerables en la resolución lógica de problemas. Un grupo reducido indica un rango Medio, esto evidencia capacidades de lógica y atracción. Asimismo, muestran un rango Medio-Alto, revelando habilidades superiores en la resolución de problemas. Por otro lado, un grupo se sitúa en el rango Inferior, indicando habilidades muy deficientes en el razonamiento fluido.

Tabla 27. *Memoria de trabajo de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

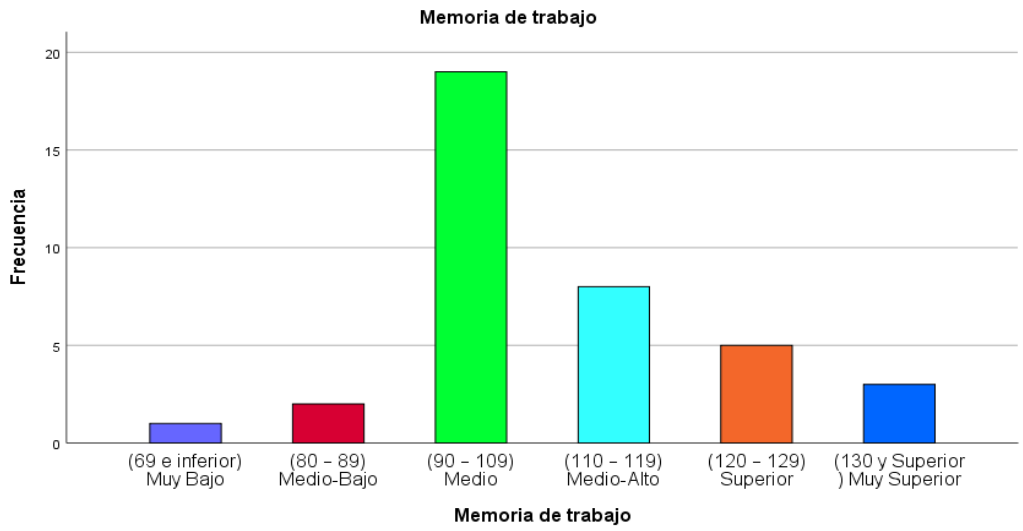
Memoria de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(69 e inferior) Muy Bajo	1	2,6	2,6	2,6
	(80 – 89) Medio-Bajo	2	5,3	5,3	7,9
	(90 – 109) Medio	19	50,0	50,0	57,9
	(110 – 119) Medio-Alto	8	21,1	21,1	78,9
	(120 – 129) Superior	5	13,2	13,2	92,1
	(130 y Superior) Muy Superior	3	7,9	7,9	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 22

Memoria de trabajo de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

De acuerdo con los datos obtenidos se puede evidenciar que gran parte de los estudiantes se encuentran en el rango Medio, es decir, que la mayoría posee la capacidad de memoria de trabajo adecuada. No obstante, un grupo importante se destaca por sus habilidades superiores en tareas complejas y solo una minoría presenta limitaciones, el cual significa que se trata con estudiantes con buenos recursos cognitivos.

Tabla 28. *Velocidad de procesamiento de la Unidad Educativa Verbo Divino*

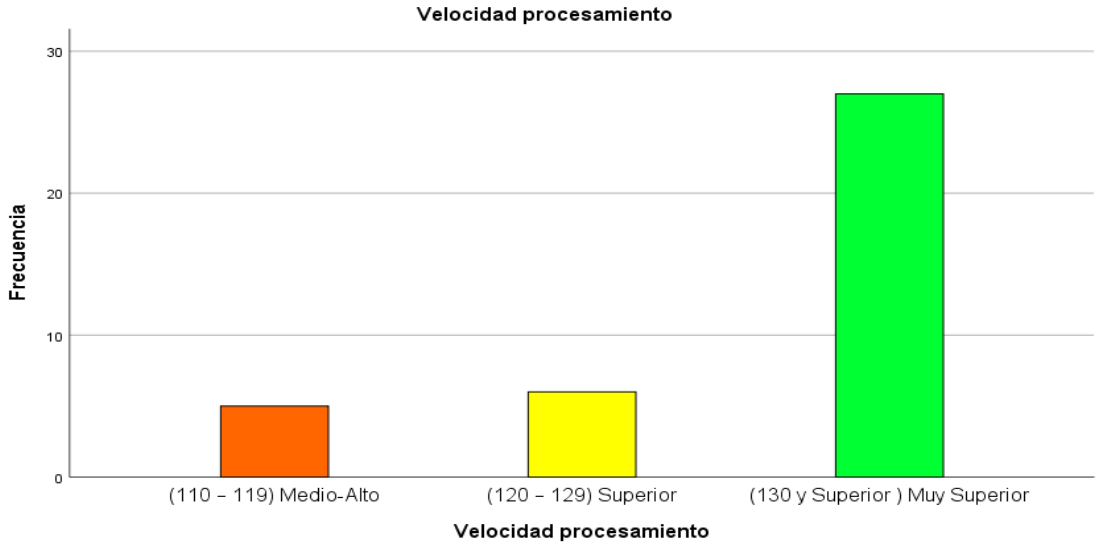
Velocidad procesamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(110 – 119) Medio-Alto	5	13,2	13,2	13,2
	(120 – 129) Superior	6	15,8	15,8	28,9
	(130 y Superior) Muy Superior	27	71,1	71,1	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 23

Velocidad de procesamiento de la Unidad Educativa verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

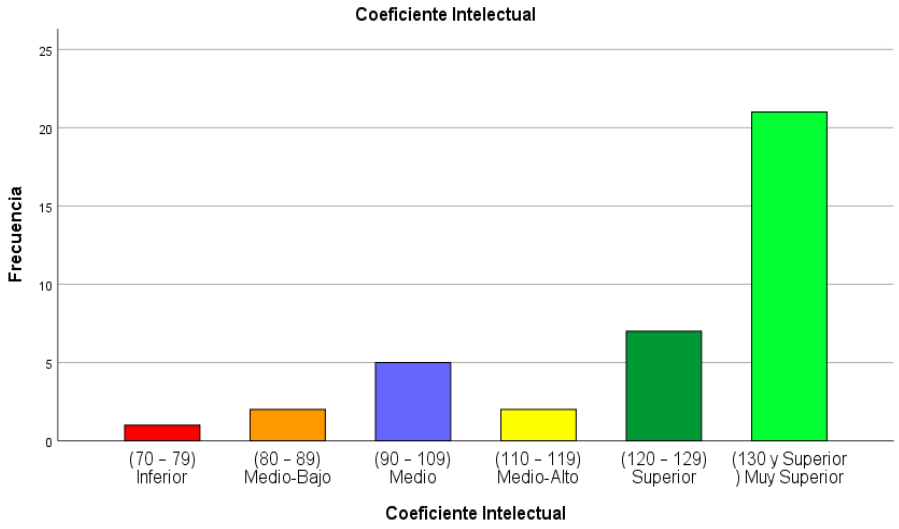
Según los datos obtenidos se observa que un grupo significativo de estudiantes presenta una velocidad de procesamiento Muy Superior, esto significa que poseen un desarrollo alto en tareas cognitivas rápidas y precias. Además, un grupo se sitúa en el rango Superior y Medio-Alto, indicando un buen desempeño para captar y analizar información en poco tiempo.

Tabla 29. *Coeficiente Intelectual*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(70 – 79) Inferior	1	2,6	2,6	2,6
	(80 – 89) Medio-Bajo	2	5,3	5,3	7,9
	(90 – 109) Medio	5	13,2	13,2	21,1
	(110 – 119) Medio-Alto	2	5,3	5,3	26,3
	(120 – 129) Superior	7	18,4	18,4	44,7
	(130 y Superior) Muy Superior	21	55,3	55,3	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 24



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Los datos revelan que más de la mitad de los estudiantes poseen un coeficiente intelectual Muy Superior, lo cual indica un nivel cognitivo excepcional. Así mismo un grupo se encuentra en el rango Superior, destacando altas capacidades intelectuales y solo una minoría se encuentra en el rango Medio-Bajo e Inferior, esto sugiere que estos estudiantes podrían tener dificultades en el desarrollo de sus capacidades cognitivas.

8.5. Test WISC-V aplicado a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista de Educación General Básica

Tabla 30. *Comprensión Verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

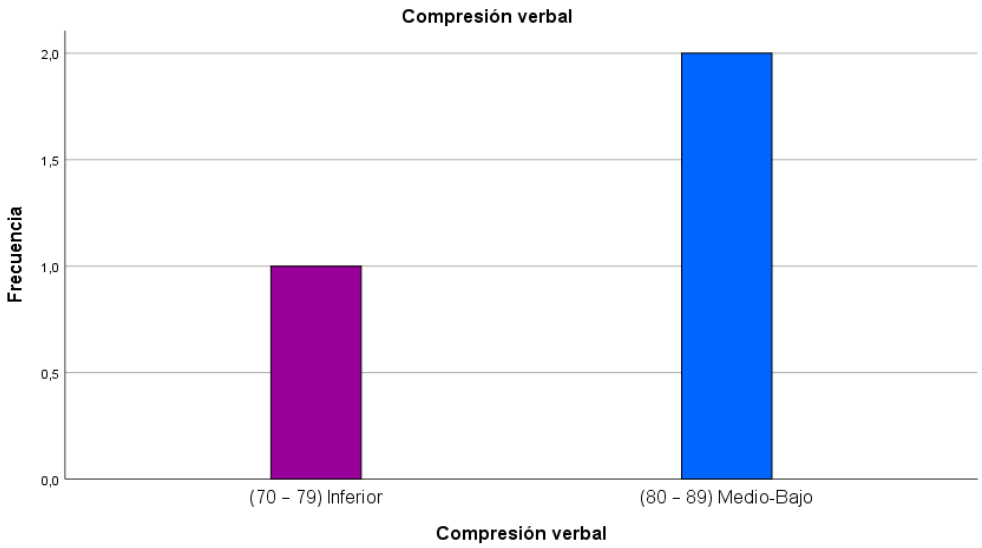
Compresión verbal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(70 – 79) Inferior	1	33,3	33,3	33,3
	(80 – 89) Medio-Bajo	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 25

Comprensión Verbal de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Loa resultados muestran que un estudiante presenta un rango Inferior en la compresión verbal, evidenciando una dificultad considerable en el procesamiento del lenguaje. Mientras que dos estudiantes se sitúan en el rango Medio-Bajo, esto sugiere un rendimiento por debajo del promedio y cierta limitación en tareas verbales complejas.

Tabla 31. *Visoespacial de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

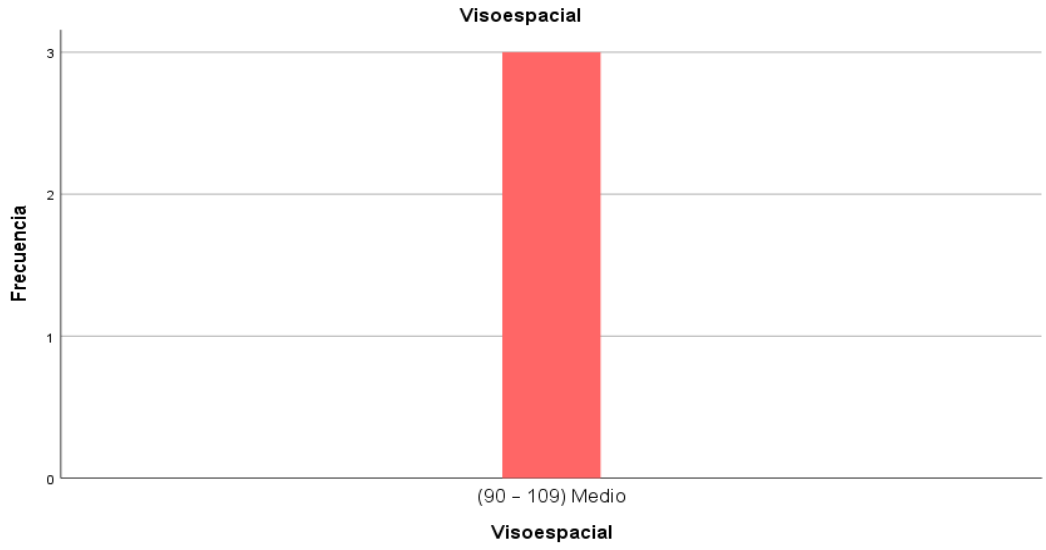
Visoespacial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(90 – 109) Medio	3	100,0	100,0	100,0

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 26

Visoespacial de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Los resultados reflejan que los estudiantes se ubican en un rango Medio en el desarrollo de habilidades visoespaciales, mostrando un desempeño acorde al promedio esperado. Esto quiere decir que son capaces de procesar información visual, orientarse en el espacio y manipular objetos mentalmente.

Tabla 32. *Razonamiento fluido de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

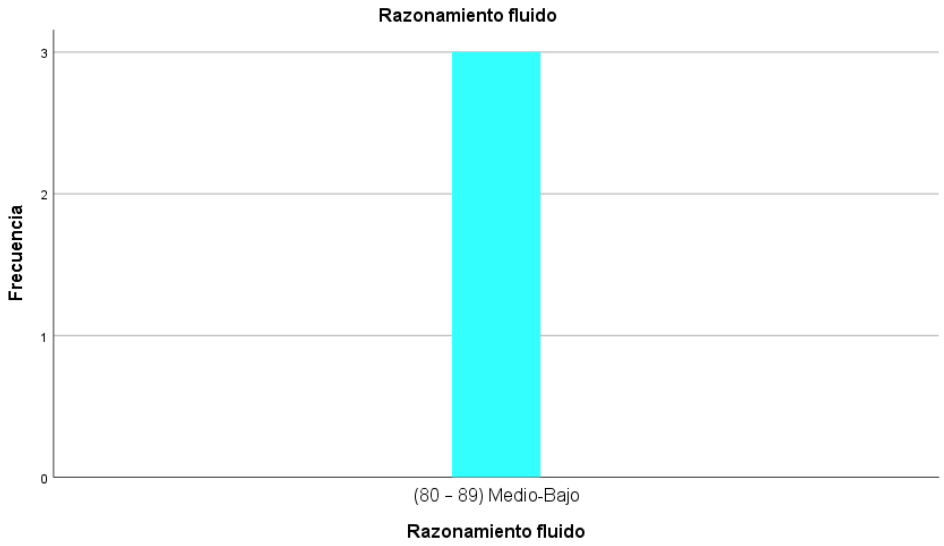
Razonamiento fluido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(80 – 89) Medio-Bajo	3	100,0	100,0	100,0

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 28

Razonamiento fluido de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

De acuerdo con los datos proporcionados los estudiantes presentan un razonamiento fluido en un rango Medio-Bajo, lo cual puede surgir por la capacidad limitada al momento de resolver problemas complejos o identificar patrones lógicos, dificultando negativamente en su desempeño de tareas que requieran de un análisis profundo.

Tabla 33. *Memoria de trabajo de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

Memoria de trabajo

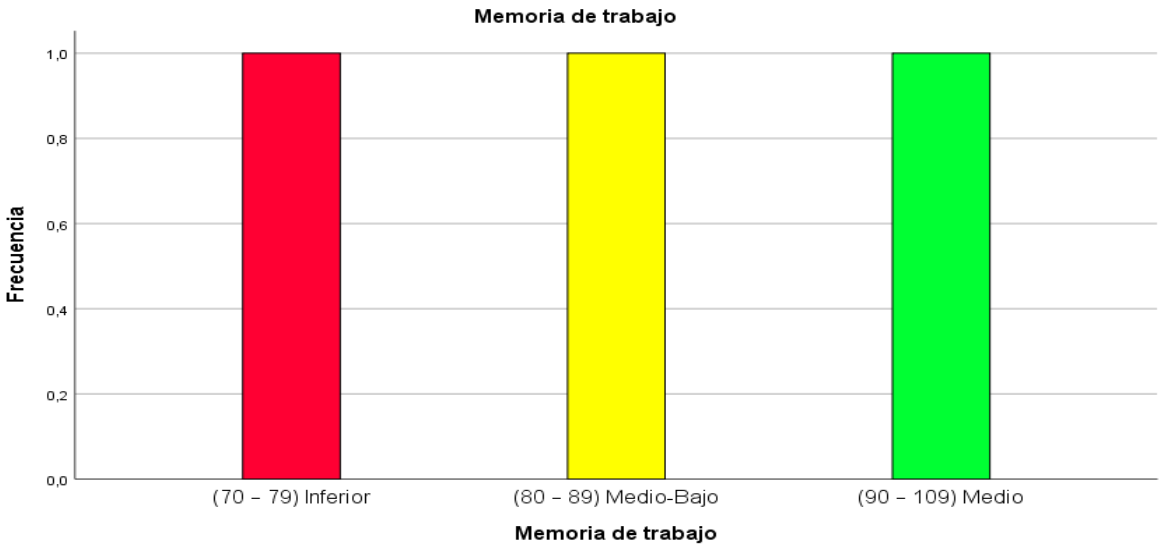
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(70 – 79) Inferior	1	33,3	33,3	33,3
	(80 – 89) Medio-Bajo	1	33,3	33,3	66,7
	(90 – 109) Medio	1	33,3	33,3	100,0

Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 29

Memoria de trabajo de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Los resultados indican que un estudiante se encuentra en el rango Inferior, es decir, presenta dificultades significativas al momento de retener y manipular información en tareas que requieran atención y concentración. Por otro lado, los estudiantes que se encuentran en el rango Medio y Medio-Bajo muestran capacidad limitada pero funcional para manejar información a corto plazo.

Tabla 34. *Velocidad de pensamiento de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

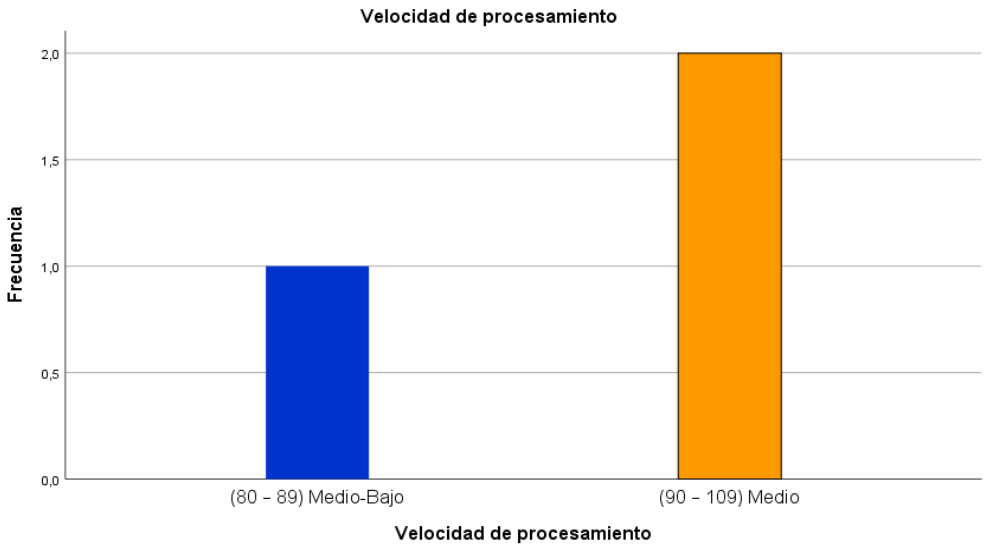
Velocidad de procesamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(80 – 89) Medio-Bajo	1	33,3	33,3	33,3
	(90 – 109) Medio	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 30

Velocidad de pensamiento de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Según los resultados obtenidos se observa que un estudiante presenta una velocidad de procesamiento de información en el rango Medio-Bajo, esto puede deberse a ciertas dificultades que requieran tareas de agilidad mental. Mientras que dos estudiantes se encuentran en el rango Medio con una velocidad de procesamiento adecuada en la comprensión de cálculos mentales o instrucciones verbales.

Tabla 35. *Coeficiente intelectual de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino*

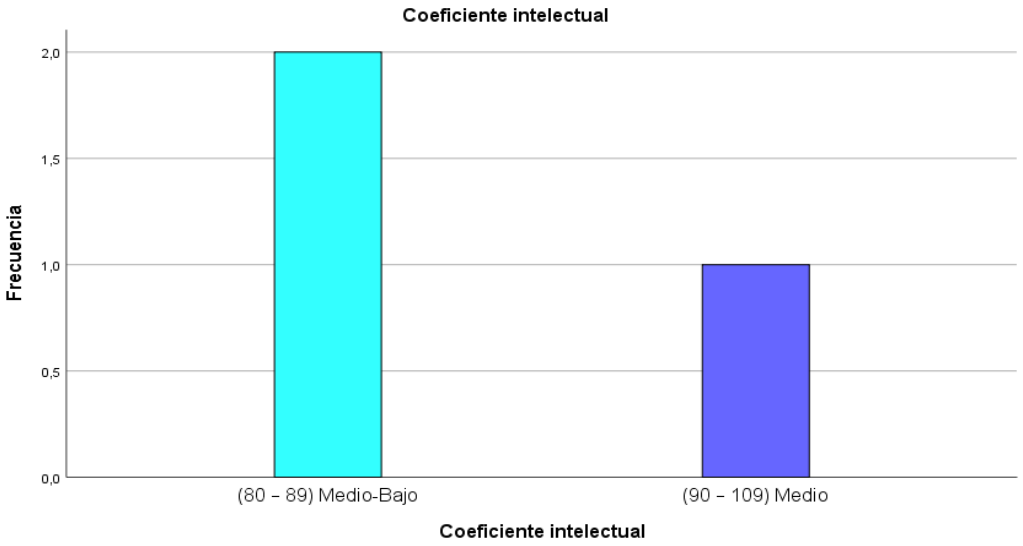
Coeficiente intelectual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	(80 – 89) Medio-Bajo	2	66,7	66,7	66,7
	(90 – 109) Medio	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Nota. Elaborado por Carla López y José Once, (2025)

Figura 31

Coeficiente intelectual de los estudiantes de la Unidad Educativa Verbo Divino



Nota.

Elaborado por Carla López y José Once, (2025) Fuente: SPSS

Interpretación de datos

Los datos reflejan que dos estudiantes tienen un coeficiente intelectual en el rango Medio-Bajo, es decir, presentan dificultades al momento de realizar tareas que requieran de razonamiento abstracto o aprendizaje rápido. Por otro lado, un estudiante se ubica en el rango Medio mostrando habilidades cognitivas acorde al promedio.

Observaciones

Dos estudiantes no pudieron culminar con la aplicación del test WISC V debido a circunstancias individuales que afectaron su proceso de evaluación. El primer estudiante presento una atención flotante, el cual mostro constantes distracciones, dificultando concentrarse en las instrucciones durante las tareas asignadas. Por otro lado, se observó que el segundo estudiante presentaba un estado emocional alterado, revelando signos de estrés como inquietud, enojo y tensión al momento de realizar las actividades.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9. CONCLUSIONES

- A partir de este informe de investigación se concluye que las estrategias neurocognitivas son herramientas necesarias para asegurar un aprendizaje significativo en niños con Trastorno del Espectro Autista, ya que estos métodos de enseñanza pueden adaptarse a sus necesidades. Por lo tanto, es importante que los docentes participen y se capaciten continuamente en este tipo

de estrategias con el fin de promover ambientes inclusivos y emocionalmente seguros que favorezcan el desarrollo cognitivo de cada uno de los estudiantes.

- En primera instancia, el uso de estrategias neurocognitivas favorece en gran medida a la inclusión y el respeto hacia la diversidad de todos de los estudiantes independientemente de sus diferencias, formas de aprender o estilos de aprendizaje. Motivo por el cual, se debe comprender que cada estudiante aprende de una forma distinta, por este motivo los educadores deben fomentar la empatía y la convivencia armónica dentro del aula de clase.
- La implementación de estrategas neurocognitivas en el entorno educativo promueve el desarrollo integral de los estudiantes de TEA, mejorando así sus habilidades sociales y emocionales. Por ende, la colaboración activa entre los padres de familia y la escuela es esencial para brindar una educación de calidad y un acompañamiento contante que responda a las necesidades de los estudiantes.
- La aplicación de estrategias neurocognitivas para niños con TEA conlleva un gran compromiso institucional con la educación inclusiva, ya que debe incentivar una cultura escolar encaminada hacia el respeto, la equidad y la formación continua del personal para garantizar que todos los niños y niñas reciban una atención pedagógica que les permita su desarrollo pleno en la comunidad escolar.

10. RECOMENDACIONES

- A partir de los hallazgos obtenidos en la presente investigación, es necesario crear una guía metodológica que apoye a los docentes a trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autismo, ya que hoy en día no existen recursos claros y accesibles que brinden la información necesaria sobre cómo aplicar estrategias neurocognitivas en la vida diaria.

- Con base en los objetivos planteados, y las conclusiones alcanzadas se sugiere contar con una guía que oriente al personal docente a crear espacios organizados y seguros para los niños con Trastorno del Espectro Autista, donde puedan aprender y desarrollarse de forma independiente.
- A fin de contribuir al mejoramiento del aprendizaje se establece que la creación de la guía fortalezca la formación de los docentes en temas relacionados a la inclusión y diversidad educativa. Esto permitirá a los docentes conocer mejor el funcionamiento del cerebro de un niño con TEA, así como que estrategias utilizar para apoyarlo apropiadamente.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

11. Propuesta

11.1. Título

Guía de estrategias neurocognitivas para la intervención educativa en niños con trastorno del espectro autismo (TEA) para estudiantes de Educación General Básica.

11.2. Introducción

El trastorno del Espectro Autista (TEA), conocido como un conjunto f de alteraciones que afecta el desarrollo del lenguaje, la comunicación, las habilidades sociales y al comportamiento en los niños, siendo esta una condición neurocognitiva. Este trastorno presenta una gran variedad de diversas manifestaciones. Por este motivo, un enfoque educativo individualizado, así como especializado es muy necesario. Hay que tomar en cuenta que las actividades pedagógicas se adaptan bastante bien a las capacidades y dificultades cognitivas de cada niño, esto gracias a que las estrategias neurocognitivas juegan un papel clave en la intervención dentro del contexto.

La implementación de las estrategias neurocognitivas facilita a los educadores herramientas eficaces para trabajar de una manera más compresiva y personalizada con los niños con TEA. Además, se ajusta a las necesidades particulares de cada estudiante, estas estrategias se basan en la comprensión de todos los procesos cerebrales que se involucran durante el aprendizaje y las adaptaciones sociales. Por lo tanto, esta guía trata de proporcionar recursos prácticos para favorecer al rendimiento académico, así como al bienestar emocional y social de los estudiantes que presentan TEA.

Por esta razón, la propuesta tiene como finalidad ofrecer una guía de estrategias neurocognitivas para estudiantes con TEA. Por tal motivo, el objetivo fundamental es desarrollar una guía de estrategias neurocognitivas que permitan facilitar la integración de los niños con TEA en el entorno educativo, mejorando así sus habilidades de aprendizaje y socialización.

11.3. Objetivos

11.3.1. Objetivo General

Diseñar una guía de estrategias neurocognitivas que contribuyan a mejorar la intervención educativa en los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de Educación Básica en la Unidad Educativa Verbo Divino, del cantón Guaranda, provincia Bolívar en el periodo lectivo 2024 – 2025.

11.3.2. Objetivo Específico

O.E.1. Desarrollar técnicas o estrategias neurocognitivas para una eficaz intervención educativa, permitiendo a los estudiantes con trastorno del espectro autismo (TEA) potenciar su desarrollo académico e integral.

O.E.2. Aplicar las estrategias neurocognitivas indispensables para desarrollar una adecuada intervención educativa con los estudiantes con TEA, así como los estudiantes neurotípicos.

11.4. Desarrollo

Este apartado se propone con una visión clara y objetiva la manera en cómo se llevará acabo el trabajo, tomando en cuenta varias estrategias neurocognitivas que se utilizaran para una mejor intervención educativa. Además, al tratarse de niños que presentan un trastorno del Espectro Autista (TEA) de nivel 1 dentro de Educación General Básica.

Primera estrategia neurocognitiva

Nombre de la estrategia neurocognitiva: “PICTOGRAMAS

”

La primera técnica o estrategia neurocognitiva a ser usada está centrada en mejorar la atención sostenida y selectiva, la misma que se encuentra dentro del índice de velocidad del procesamiento, dentro de esta se midió la rapidez y la precisión con la que el niño, percibe, ejecuta y responde la información. Ya que, la atención es una de las funciones principales que permiten seleccionar y mantener el foco en estímulos relevantes para el aprendizaje. cabe mencionar que en los niños con Trastorno del Espectro Autismo nivel 1, presentan dificultades para mantener una eficaz atención, en especial durante las tareas prolongadas o poco motivantes.

Estrategia utilizada

De acuerdo a la necesidad de la habilidad intelectual se propuso que el uso de rutinas visuales o de pictogramas son eficaces, ya que permiten anticipar al estudiante los que va a suceder más adelante, permitiendo de esta manera reducir la ansiedad y mejorando la concentración. Es decir, genera un entorno más predecible y organizado, con el fin de ayudar a los estudiantes en la concentración de las tareas académicas.

Tiempo de aplicación

La aplicación de esta técnica se desarrollará en una sesión, ya que es útil desde el inicio de la jornada educativa, durante el cambio de una actividad a otra, al momento de desarrollar las actividades académicas, en la enseñanza de rutinas de comportamiento y para el cierre del día de la jornada.

Resultados esperados

Mediante la implementación de esta técnica se espera, obtener como resultado la reducción de la ansiedad en los estudiantes, así como una mejora en la concentración y su

atención. Además, se espera fomentar un ambiente mas estructurado y predecible, ya que esta facilita una comprensión de tareas y una adaptación de los cambios.

Segunda estrategia neurocognitiva

Nombre de la estrategia neurocognitiva: "Organizadores Gráficos"

De igual manera la segunda técnica está basada en la memoria de trabajo, ya que esta permite mantener la información necesaria para realizar actividades académicas. Del mismo modo, en niños con Trastorno del Espectro Autista es habitual observar dificultades dentro de esta área en especial en los contextos verbales.

Estrategia utilizada

Esta estrategia esta descrita como el uso de organizadores gráficos permite procesar y retener información de una manera más precisa, mejorando la comprensión de conceptos complejos y la organización de sus pensamientos. Es indispensable ya que nos optimiza la memoria de trabajo, además potencia el aprendizaje autónomo, es decir favorece un aprendizaje más significativo.

Tiempo de aplicación

De igual manera, la aplicación de la segunda táctica se aplicará en dos sesiones, tomando en cuenta en aquellas que requieren una comprensión, análisis y organización de la información. Además, esta técnica será utilizada al momento de introducir nuevos conocimientos, la misma que permite la activación de los conocimientos previos y relacionarlos con los nuevos.

Resultados esperados

Al aplicar esta técnica se espera obtener resultados como una mejor comprensión de conceptos complejos, así como una mayor capacidad para organizar y estructurar ideas. Además, es espera que esta técnica ayude a favorecer el aprendizaje autónomo y significativo, ya que mediante esto el puede procesar, retener y recuperar la información, mejorando así sus habilidades como el análisis, síntesis y la toma de decisiones.

Tercera estrategia neurocognitiva

Nombre de la estrategia neurocognitiva: "TARJETAS DE DIALOGO DE EMOCIONES"

Por otro lado, la tercera estrategia a ser usada será la estimulación del lenguaje y la comunicación, la misma que se encuentra dentro del índice de la comprensión verbal, dentro de esta se observa la capacidad para comprender y utilizar el lenguaje verbal. Ya que, el desarrollo del lenguaje y la comunicación es un componente fundamental para el aprendizaje y la inclusión escolar, especialmente en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de nivel 1. Si bien presentan habilidades lingüísticas funcionales, pueden experimentar dificultades en los aspectos pragmáticos del lenguaje, organización del discurso, uso social del lenguaje y comprensión emocional de la comunicación.

Estrategia utilizada

Se ha propuesto la actividad de tarjetas de dialogo emocional, las mimas que esta enfocados en la estimulación del lenguaje y la comunicación. Ya que, esta permite al estudiante identificar, expresar y reflexionar sobre las emociones que se presentan, mejorando las habilidades comunicativas como es su desarrollo emocional y social.

Tiempo de aplicación

Esta técnica se usar en una sesión al igual que las dos anteriores, y al igual que la primera estrategia esta puede ser usada desde el inicio de la jornada, en actividades de lenguaje oral y escrito, durante la resolución de conflictos y ene l cierre de la jornada educativa.

Resultados esperados

El resultado esperado mediante la implementación de estas tarjetas de dialogo emocional, es mejorar el lenguaje expresivo, así como su comunicación interpersonal y el desarrollo de la inteligencia emocional, a su vez se espera que estudiante aprenda a reconocer, nombrar y gestionar sus emociones, mejorando así su aprendizaje más positivo y colaborativo.

Cuarta estrategia neurocognitiva

Nombre de la estrategia neurocognitiva: "JUEGO DE ROLES"

Y como ultima estrategia neurocognitiva está vinculada con el apoyo a las habilidades sociales, ya que esto implica al uso del lenguaje verbal y no verbal de una manera adecuada durante las interacciones sociales, ya que los niños con TEA presentan una gran dificultad para iniciar o mantener una conversación.

Estrategia utilizada

De igual manera la implementación del juego de roles en el aula permite una efectiva forma de enseñar y practicar habilidades sociales, permitiendo al estudiante con este tipo de trastorno observar y practicar los comportamientos sociales adecuados.

Tiempo de aplicación

Esta estrategia se implementará en una sesión, ya que está orientada en desarrollar habilidades sociales, comunicación y resolución de conflictos. Además, se aplicará en una

actividad de integración grupal, permitiendo mejorar la empatía y cooperación con los compañeros.

Resultados esperados

Al implementar el uso de juego de roles se espera el fortalecimiento de habilidades, sociales, además se espera mejorar la comprensión de normas, comunicación verbal y no verbal, estimular la empatía y la resolución de conflictos, contribuyendo una mayor inclusión hacia entornos grupales.

11..5. Plan de clase Propuesta

Tabla 36. *Plan de clase neurocognitivo N1*

Datos Informativos

Área: Función cognitiva: Atención sostenida y selectiva	**Asignatura**		**Estudiantes Evaluadores**	
Curso: 2do de EGB			**Fecha de inicio:**	
Paralelo:	**Periodo lectivo:**		**Fecha de fin:**	
Tema: Estrategias neurocognitivas: Rutinas visuales diarias	**Objetivo:** Mejorar la capacidad del estudiante para mantener la atención en una tarea concreta mediante el uso de rutinas estructuradas.			
Criterio de evaluación: Identifica y realiza las actividades de la rutina diaria utilizando pictogramas con apoyo visual, manteniendo la atención en cada una de ellas durante el tiempo propuesto.				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**	**RECURSOS**	**INDICADORES DE EVALUACIÓN**	**ACTIVIDADES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
Reconoce y sigue secuencias de rutinas diarias mediante el uso de apoyos visuales (pictogramas), manteniendo la atención en	**Inicio (10 min)** Saludo y rutina de bienvenida con pictogramas.	Pictogramas o imágenes representativas de	Reconoce el pictograma correspondiente a	Observación directa del tiempo de atención en cada actividad.

actividades concretas por periodos breves de tiempo.	Presentación del horario visual del día. Se explica brevemente las actividades que se realizaran, señalando cada uno con el papel visual. **Desarrollo (25min)** **Actividad 1:** Juego de atención con encastres o clasificación por color/forma. ✓ Mostrar pictograma de la actividad. ✓ Iniciar la actividad son una sonora suave. ✓ Pausa programada: (2-3 min) ✓ Mostrar tarjeta visual de pausa ✓ Actividad de regulación o relajación. **Actividad 2:** Completar una lámina siguiendo instrucciones visuales (colorear por número o unir puntos) ✓ Marcar el progreso usando un pictograma (Tarea 1 completada) **Cierre (10 min)**	actividades del aula Panel o pizarra para colorear el horaria visual Reloj o temporizador Tarjetas de pausa Actividades de concentración (colorear por número)	cada momento de la rutina. Mantiene la atención en la actividad durante el tiempo asignado con apoyos visuales. Sigue instrucciones visuales paso a paso con la mínima intervención. Participa en la revisión final de las actividades realizadas mediante marcadores visuales.	Registro de cumplimento de las tareas con apoyo visual.

	1. Revisión del horario visual con el estudiante. Marcar con una carita feliz las actividades cumplidas. 2. Refuerzo positivo y visual Ofrecer una pequeña recompensa simbólica 3. Despedida siguiendo la rutina visual.			
BIBLIOGRAFIA:				
ADAPTACION CURRICULAR:				
ESPECIFICACION DE LA NECESIDAD EDUCATIVA				ESPECIFICACION DE LA ADAPTACION CURRICULAR
ELABORADO	REVISADO			APROBADO
ESTUDIANTES EVALUADORES	Tutor: Dr.			DOCENTE UNIDAD EDUCATIVA
FIRMA:	FIRMA:			FIRMA:
FIRMA:	FIRMA:			FIRMA:

Tabla 37. ***Plan de clase neurocognitivo N2***

Área: Función cognitiva: Memoria de trabajo	**Asignatura**		**Estudiantes Evaluadores**	
Curso: 5to de EGB			**Fecha de inicio:**	
Paralelo:	**Periodo lectivo:**		**Fecha de fin:**	
Tema: Comprensión de textos narrativos simples	**Objetivo:** Identificar las secuencias de eventos de un texto narrativo corto utilizando un organizador gráfico (inicia-desarrollo-final) con apoyo visual y verbal.			
Criterio de evaluación: Observación directa de participación. Completamiento correcto del organizador grafico con al menos de una idea clara en cada parte (inicio, desarrollo, final)				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**	**RECURSOS**	**INDICADORES DE EVALUACIÓN**	**ACTIVIDADES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
Identifica las pates e un texto narrativo (Inicio, desarrollo y final), mediante organizadores gráficos, para mejorar la comprensión lectora y la estructuración del pensamiento.	**Inicio (10 min)** Saludo y presentación del objetivo de clase con apoyo visual. Activación de conocimientos previos: ¿Qué paso al inicio? ¿Qué paso después? ¿Qué paso al final?	Texto narrativo corto Plantilla de mapa secuencial en tres cuadros: inicia, desarrollo y final Pictogramas o dibujos	Reconoce el inicio, desarrollo y final de un cuento breve con apoyo visual o verbal. Organiza las ideas principales del texto en un mapa	Observación directa del tiempo de atención en cada actividad. Registro de cumplimento de las tareas.

	Breve explicación del mapa secuencia: “es como un camino que seguimos para entender que sucede en una historia” **Desarrollo (25min)** Lectura guiada del cuento corto. Identificación conjunta de los tres momentos clave: inicia, desarrollo y final. Presentación del organizador grafico en la pizarra y explicación del uso. Entrega de la plantilla al estudiante. Con ayuda den educador y los pictogramas los niños completa cada cuadro del mapa comuna imagen y una palabra o frase. **Cierre (10 min)** Revisión del trabajo de forma individual o en grupos reducidos. Retroalimentación positiva y verbal de la secuencia: cada estudiante explica con sus propias palabras sobre aquello que sucedió en la historia.	relacionados con el texto. Lápices de colores, tijeras y pegamento. Pizarra	secuencial con el apoyo docente. Utiliza pictogramas, dibujos o palabas clave para representar cada parte del texto en el organizador gráfico.	

	Cierre y felicitación.			
BIBLIOGRAFIA:				
ADAPTACION CURRICULAR:				
ESPECIFICACION DE LA NECESIDAD EDUCATIVA				ESPECIFICACION DE LA ADAPTACION CURRICULAR
ELABORADO	REVISADO			APROBADO
ESTUDIANTES EVALUADORES	Tutor: Dr.			DOCENTE UNIDAD EDUCATIVA
FIRMA:	FIRMA:			FIRMA:
FIRMA:	FIRMA:			FIRMA:

Tabla 38. *Plan de clase neurocognitivo N3*

Área: Función cognitiva: Estimulación del lenguaje y la comunicación	**Asignatura**		**Estudiantes Evaluadores**	
Curso: 8vo de EGB			**Fecha de inicio:**	
Paralelo:	**Periodo lectivo:**		**Fecha de fin:**	
Tema: Tarjetas de diálogo emocional	**Objetivo:** Fomentar la comprensión y expresión emocional a través del uso del lenguaje verbal, apoyando en imágenes y juego de roles, para fortalecer la comunicación social y pragmática.			
Criterio de evaluación: Identifica correctamente al menos tres emociones básicas en las tarjetas. Logra construir una frase simple para expresar una emoción personal o simulada. Participa en interacciones simuladas con guía Utiliza el lenguaje verbal o alternativo para comunicarse durante la sesión.				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**	**RECURSOS**	**INDICADORES DE EVALUACIÓN**	**ACTIVIDADES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
Identifica y expresa emociones básicas mediante apoyos visuales y dramatización, para fortalecer el desarrollo del lenguaje, a la comunicación interpersonal y la autorregulación emocional.	**Inicio (10 min)** Bienvenida afectiva. Actividad de reconocimiento emocional: mostrar tarjetas de emociones y preguntar: ¿Cómo se siete este niño?	Tarjetas ilustradas con emociones básicas. Espejo Tarjetas con faces modelo (Yo me siento…cuando…)	Reconoce emociones básicas en las tarjetas visuales con apoyo verbal. Expresa verbalmente o mediante pictogramas una	Observación directa del tiempo de atención en cada actividad. Registro de cumplimento de las tareas.

	¿Dónde has visto esa cara antes? **Desarrollo (25min)** Selección guiada de una tarjeta con emoción y una con situación. Modelo de frase. Estoy (feliz) porque (juego con mi perro). El niño elabora su propia frase con ayuda visual necesaria. Se realiza pequeños juegos de rol entre docente y estudiante, actuando situaciones sociales simples. Refuerzo verbal y visual ante cada intento exitoso de comunicación. **Cierre (10 min)** Breve repaso de emociones aprendidas. Pregunta final ¿Cómo te sientes hoy? Entrega de emoticono de participación con refuerzo positivo	Pictogramas de acciones o muñecos.	emoción asociada a una situación personal o simulada. Participa en un juego de roles o diálogo guiado, utilizando simples frases para comunicar como se siente o cómo se siente los demás. Utiliza expresiones faciales, gestos frases para comunicar emociones en al menos una situación planteada.	
BIBLIOGRAFIA:				
ADAPTACION CURRICULAR:				

ESPECIFICACION DE LA NECESIDAD EDUCATIVA		ESPECIFICACION DE LA ADAPTACION CURRICULAR
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
ESTUDIANTES EVALUADORES	Tutor: Dr.	DOCENTE UNIDAD EDUCATIVA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

Tabla 39. *Plan de clase neurocognitivo N4*

Área: Función cognitiva: habilidades sociales	**Asignatura**		**Estudiantes Evaluadores**	
Curso: 9no de EGB			**Fecha de inicio:**	
Paralelo:	**Periodo lectivo:**		**Fecha de fin:**	
Tema: Estrategias neurocognitivas: Rutinas visuales diarias	**Objetivo:** Desarrollar habilidades sociales como la toma de turnos, expresión emocional y empatía mediante dramatizaciones dirigidas.			
Criterio de evaluación: Identifica y realiza las actividades de la rutina diaria utilizando pictogramas con apoyo visual, manteniendo la atención en cada una de ellas durante el tiempo propuesto.				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**	**RECURSOS**	**INDICADORES DE EVALUACIÓN**	**ACTIVIDADES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
Participa en dramatizaciones guiadas de situaciones sociales cotidianas para practicarla interacción respetuosa, la expresión de emociones y la toma de decisiones de turnos, fortaleciendo sus habilidades sociales.	**Inicio (10 min)** Saludo afectivo preparación del ambiente. Presentación visual de roles posibles con tarjetas. Cada estudiante elige un rol. Breve explicación sobre la situación dramatizada. **Desarrollo (25min)**	Tarjeta de roles sociales: médico, cliente, amigo. Escenarios impresos. Accesorios simples. Pictogramas y faces guía.	Asume el rol en una situación social. Usa frases, pictogramas o gestos para expresar emociones o necesidades.	Observación directa del tiempo de atención en cada actividad. Registro de cumplimento de las tareas.

	Se presenta una escena social: “Vas al doctor p que te duele algo”. L adulto guía la conversación si es necesario, usando frases de modelo. Se desarrolla la dramatización planificada. **Cierre (10 min)** Breve retroalimentación de cómo te sentiste. Se comente como se puede usar lo aprendido en a la vida real. Se da una carita feliz o un abrazo. Despedida con expresión positiva.	Refuerzo positivo.	Interactúa con respeto hacia el otro con guía. Reconoce emociones básicas durante la dramatización.	
BIBLIOGRAFIA:				
ADAPTACION CURRICULAR:				
ESPECIFICACION DE LA NECESIDAD EDUCATIVA				ESPECIFICACION DE LA ADAPTACION CURRICULAR

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
ESTUDIANTES EVALUADORES	Tutor: Dr.	DOCENTE UNIDAD EDUCATIVA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

11.6. Resultados de aprendizaje

Variables	Ex antes	Estrategias didácticas	Post facto	Impacto
Estrategias Neurocognitivas	La gran mayoría de los docentes, de la Unidad Educativa no aplicaban estrategias neurocognitivas, esto se debe a que gran parte de ellos desconocían sobro el tema.	Plan de clase diseñado para una mejora en las habilidades cognitivas como la atención, regulación de emociones, estimulación del lenguaje y la memoria de trabajo.	Los docentes aplican las estrategias neurocognitivas según la necesidad de la habilidad intelectual que necesita su educando.	La aplicación de las estrategias neurocognitivas ayudó que los estudiantes presenten una mejor atención e intervención social.
Trastorno del Espectro autismo	Una parte de los estudiantes presentaron características propias del TEA, es decir ellos presentaron dificultades para comunicarse tanto verbal como no verbal, así como un déficit en la iteración social con el resto del alumnado.	La aplicación del test permitió detectar cuales son las habilidades cognitivas que necesitan una ayuda para poder mejorar su aprendizaje.	Los estudiantes presentaron un desarrolla madurativo, el cual no les permitía desarrollar un mejor aprendizaje.	Los estudiantes lograron mejorar su atención y aprendizaje, esto gracias a las estrategias propuestas.

11.7. Conclusiones

- En conclusión, el uso de estrategias neurocognitivas en la intervención educativa ha si sido de gran importancia para los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autismo, los mismos que se encuentran distribuidos en los niveles de EGB de la Unidad Educativa Verbo Divino, además estas estrategias responden efectivamente a las necesidades educativas, permitiendo una mejora en su desarrollo académico, emocional y social.
- En base al objetivo de la propuesta diseñada la educación para los niños con Trastorno del Espectro Autista sugiere varias de las estrategias neurocognitivas que atiendan a las necesidades. Por tal motivo la propuesta ayuda a potenciar habilidades fundamentales como la atención, la memoria y el autocontrol, además favorece un desarrollo integral del estudiante promoviendo una participación activa y significativa.
- De igual manera, la selección e implementación de estas estrategias en el entorno educativo ha mostrado un impacto positivo, ya que el uso de recursos visuales como rutinas con pictogramas y organizadores gráficos, ha mejorado la atención, memoria de trabajo y comprensión. Además, la estructuración visual facilita el acceso a la información, aumentando la concentración y permanencia en las actividades académicas.

12. Referencias

Alfonso, I., Papazian, O., & Valencia, P. (2003). Hipotonía neonatal generalizada. *Revista de Neurología*, *37*(03). https://doi.org/10.33588/rn.3703.2003165

Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, *63*(2), 201–206. www.nietoeditores.com.mx

Acosta, S., & Boscán, A. (2012). Estrategias cognoscitivas para la promoción del aprendizaje significativo de la Biología, en la Escuela de Educación. *Telos*, *14*(2), 175-193.

Amador, J. A., & Forns, M. (2019). Escala de inteligencia de Wechsler para niños, quinta edición: WISC-V.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). *Ley Orgánica de Discapacidades*. Registro Oficial Suplemento No. 796. https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Código de la Niñez y Adolescencia*. Registro Oficial No. 737. https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf

Asociación Americana de Psiquiatría (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5a Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría.

Carlo, WA, R. P. (2016). Neonato. *MedlinePlus*.

Cardozo, J. H. (2017). ¿Qué son los neurotransmisores?. Revista Neuronum, 3(1), 6.

Consuegra, N. (2010). Diccionario de psicología/Natalia Consuegra Anaya.

Crespo, V. R. (2021) Neurocognición y aprendizaje. Retos para la educación inclusiva.

de Forero, A. M., & Rondón, R. D. B. (2022). Sorpresa y aprendizaje: aporte de la Neurociencia a la educación. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, (84), 621-631.

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, *449*, 79-93.

Delgado, J. G., Saavedra, M. M., & Miranda, N. M. (2022). Actualización sobre neuroplasticidad cerebral. *Revista médica sinergia*, *7*(06).

Escobar-Villacrés, L., Sánchez-López, C., Andrade-Albán, J., & Saltos-Salazar, L. (2024). El trastorno del espectro autista (tea) y los métodos de enseñanza para niños en el aula de clases. *593 Digital Publisher CEIT*, *9*(1–1). https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2263

Espert Tortajada, R., & Villalba Agustín, M. D. R. (2014). Estimulación cognitiva: una revisión neuropsicológica. *Therapeia*, (6), 73-93.

Förster, J., & López, I. (2022). Neurodesarrollo humano: un proceso de cambio continuo de un sistema abierto y sensible al contexto. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *33*(4), 338-346.

García, D. R. V. (2015). *Diccionario de psicología*. Rosa Vera García.

Gutiérrez, H. C. (2021). *Los elementos de investigación*. Magisterio.

Gallardo Echenique, E. E. (2017). Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo. In *Universidad Continental* (Vol. 1).

Granada Azcárraga, M., Pomés Correa, M. P., & Sanhueza Henríquez, S. (2020). Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa. *Papeles de Trabajo. Centro de Estudios Interdisciplinarios En Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural*, *25*. https://doi.org/10.35305/revista.v0i25.88

Huanca Payehuanca, D. J. (2008). Desarrollo del lenguaje. *Revista Peruana de Pediatría*. https://doi.org/10.61651/rped.2008v61n2p98-104

HERVÁS, A. (2025). Trastornos del Espectro Autista (TEA) y Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC): nuevo enfoque desde el DSM-5-TR y su abordaje. *MEDICINA (Buenos Aires)*, *85*(Supl I), 36-41.

Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32. https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.003

Jara Gil, M. D. (2017). *Terapia asistida con perros (TAP) aplicada a niños/as con transtorno del espectro autista (TEA) en edad escolar* (Bachelor's thesis).

Kerns, C. M., Anderson, C. M., & Sprague, C. L. (2007). The role of executive functions in autism spectrum disorders. *Developmental Neuropsychology*, 32(2), 399-412. https://doi.org/10.1080/87565640701261402

Lizárraga-Ontiveros, A. S. (2022). Educar las emociones para favorecer el aprendizaje. *Formación Estratégica*, *4*(01), 93-108.

López, M. J. P., & Gámez, M. R. (2021). La deserción escolar: Una perspectiva compleja en tiempos de pandemia. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, *6*(1), 130-155.

Mayer, E. (1974). Las reglas del juego en la reciprocidad andina. Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos, 37-65.

Mazefsky, C. A., Clayton, M. S., & Conner, C. M. (2013). Emotion regulation and autism spectrum disorder: The role of emotion regulation in autism spectrum disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(2), 118-125. https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32835ad1b8

Ministerio de Educación. (07 de octubre de 2022). *Se presentaron los resultados del instrumento para la detección del autismo-Ecuador*. Obtenido de Ministerio de educación. http://educacion.gob.ec/se-presentaron-los-resultados-del-instrumento-para-la-deteccion-del-autismo-ecuador/

Moreno, R. (2006). *Cognitive load theory and the role of visual and auditory presentation in multimedia learning*. In M. J. Hannafin (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 141-160). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819.008

Núñez Jiménez, V.H., Ramírez Punina, N. N., &Sangay Sangay, M. F. (2024). *Estrategias Neurocognitivas para la adaptación escolar con niños de 7ª 12 años con discapacidad intelectual nivel 1 y 2. Universidad Estatal de Bolívar.*

Ruiz-Lázaro, P. M., Posada de la Paz, M., & Hijano Bandera, F. (2009). Trastornos del espectro autista: Detección precoz, herramientas de cribado. *Pediatría Atención Primaria*, *11*. https://doi.org/10.4321/s1139-76322009000700009

OMS. (15 de noviembre de 2023). Autismo. Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders

Osuna, K. L. M. (2022). La Neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria. Formación Estratégica, 4(01), 77-92.

Paiva, A. M. (2025). Niños TEA en la escuela.

Peñarreta-Aldaz, L. N., Panchi-Vergara, A. C., Yépez-Moreno, A. G., & Castillo-Bustos, M. R. (2024). Estrategias cognitivas para el aprendizaje. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, *1*(4), 1-15.

Presidencia de la República del Ecuador. (2023). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/reglamento_loei_2023.pdf

Ramírez Punina, N. N., & Sagnay Sagnay, M. F. (2024). Estrategias neurocognitivas para la adaptación escolar con niños de 7 a 12 años con discapacidad intelectual nivel 1 y 2 en la unidad educativa Ángel Polibio Chaves, cantón Guaranda, provincia Bolívar, 2023-2024.

REA. (2025). Autismo. Obtenido de https://dle.rae.es/autismo

Robertson, C. E., Ratai, E. M., & Kanwisher, N. (2016). Reduced GABAergic action in the autistic brain. *Current Biology*, *26*(1), 80-85.

Solé, H. (2023). Capítulo 10: Lóbulo Temporal. *Revista Argentina de Neurocirugía*, *37*(01).

Salinas Meruane, P., & Cárdenas Castro, M. (2009). Métodos de investigación social. In *Universidad Católica del Norte*.

Unda Villafuerte, F. S. (2023). *Retos para la inclusión educativa de niñas y niños autistas en contextos interculturales: Estudio de caso en el cantón Guaranda, provincia de Bolívar* [Tesina de especialización, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador]. Repositorio FLACSO Andes. https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/19813

UNICEF. (2023). *Informe anual República Dominicana 2022*. https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/8821/file/Informe%20anual%20Rep%C3%BAblica%20Dominicana%202022.pdf

Valdez, J. G. R., Pereira, Q., Zini, R. A., & Canteros, G. E. (2007). Reacciones de hipersensibilidad. *Revista de Posgrado de la VIª Cátedra de Medicina*, *167*, 11-16.

Valerio, G., Jaramillo, J., Caraza, R., & Rodríguez, R. (2016). Principios de Neurociencia aplicados en la Educación Universitaria. *Formación universitaria*, *9*(4), 75-82.

Villaprado Loor, J. E. (2021). *La comunicación en las personas autistas no verbales, a través de los SAAC* (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

Vazquez-Vazquez, T. C., Garcia-Herrera, D. G., Ochoa-Encalada, S. C., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *5*(1). https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.799

Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Zambrano, J. D. T., Mendoza, C. E. L., & Camacho, M. P. (2018). Estrategias pedagógicas en el desarrollo cognitivo. In *Memorias del cuarto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: La formación y superación del docente:" desafíos para el cambio de la educación en el siglo XXI"* (pp. 691-700). Instituto Superior Tecnológico Bolivariano.

13. ANEXOS

13.1. Anexos A. Documentos

A.1. Resolución de Consejo Ejecutivo

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 19 de marzo de 2025
RCD-FCESFH-UEB-0135. 19– 2025

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Lcdo. Javier Mármol Escobar, MSc, Certifica que el Consejo Directivo de sesión ordinaria (04), realizada el 18 de marzo de 2025.

EN RELACIÓN AL CUARTO PUNTO. - Análisis y resolución de los temas de trabajo de integración curricular (Proyecto de Investigación) validados por los docentes Tutores de la Carrera de Educación Básica, durante el proceso de titulación 01-2025, periodo académico (PAO I enero – mayo 2025).

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolivar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;

QUE, en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolivar, en el art. 8.- Funciones. – expresa: Las funciones de la Unidad de Integración Curricular de la carrera son:

a.- Recepta, analiza, gestiona y valida la documentación relacionada con el proceso de titulación de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento.
b.- Analiza la pertinencia de los temas propuestos para las diferentes modalidades de titulación y sugiere su aprobación.
c.- Da seguimiento al avance de los trabajos de integración curricular

QUE, en el Artículo 31.- Unidades de organización curricular del tercer nivel.- CAPÍTULO II DE LAS UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR del Reglamento de Régimen Académico (2020), literal c) manifiesta que "Unidad de integración curricular.- Valida las competencias profesionales para el abordaje de situaciones, necesidades, problemas, dilemas o desafíos de la profesión y los contextos; desde un enfoque reflexivo, investigativo, experimental, innovador, entre otros, según el modelo educativo institucional.
El desarrollo de la unidad de integración curricular, se planificará conforme a la siguiente distribución:

		Horas para desarrollo de Unidad de Integración curricular		Créditos para desarrollo de Unidad de Integración curricular	
Tercer Nivel de Grado	Licenciatura y títulos profesionales	240	384	5	8

Las IES deberán garantizar a todos sus estudiantes la designación oportuna del director o tutor, de entre los miembros del personal académico de la propia IES o de una diferente, para el desarrollo y evaluación de la unidad de integración curricular.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

QUE, en el capítulo IV del trabajo de integración curricular del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en los artículos manifiesta:

Art. 18.- Para la elaboración del trabajo de integración curricular se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma o distintas carreras, asegurándose la evaluación y calificación individual, con independencia de los mecanismos de trabajo implementados.

Art.19.- Para el desarrollo del trabajo de integración curricular se garantiza la designación oportuna del director o tutor para el grupo de estudiante de entre los miembros del personal académico.

QUE, en Memorando UEB-FCESFH-CEB-CUIC-2025-008 de fecha 10 de marzo de 2025, la Magister Daniela Ribadeneira, MSc. Coordinadora de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, hace la entrega de los temas de trabajo de integración curricular (Proyecto de Investigación) validados por los docentes Tutores de la Carrera de Educación Básica, durante el proceso de titulación 01-2025, periodo académico PAO I enero – mayo 2025.

RESUELVE: "Aprobar el Tema de Trabajo de Integración, titulado: "ESTRATEGIAS NEURO COGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO LECTIVO 2024-2025", presentado por: LÓPEZ SALTOS CARLA NAYELI Y ONCE CHILLOGALLO JOSÉ LUIS, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, proceso de titulación 01-2025, periodo académico PAO I enero – mayo 2025, revisado y validado por el tutor/a: DR. HUGO NÚÑEZ JIMÉNEZ, MSc, Profesor/a – Investigador/a de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar".

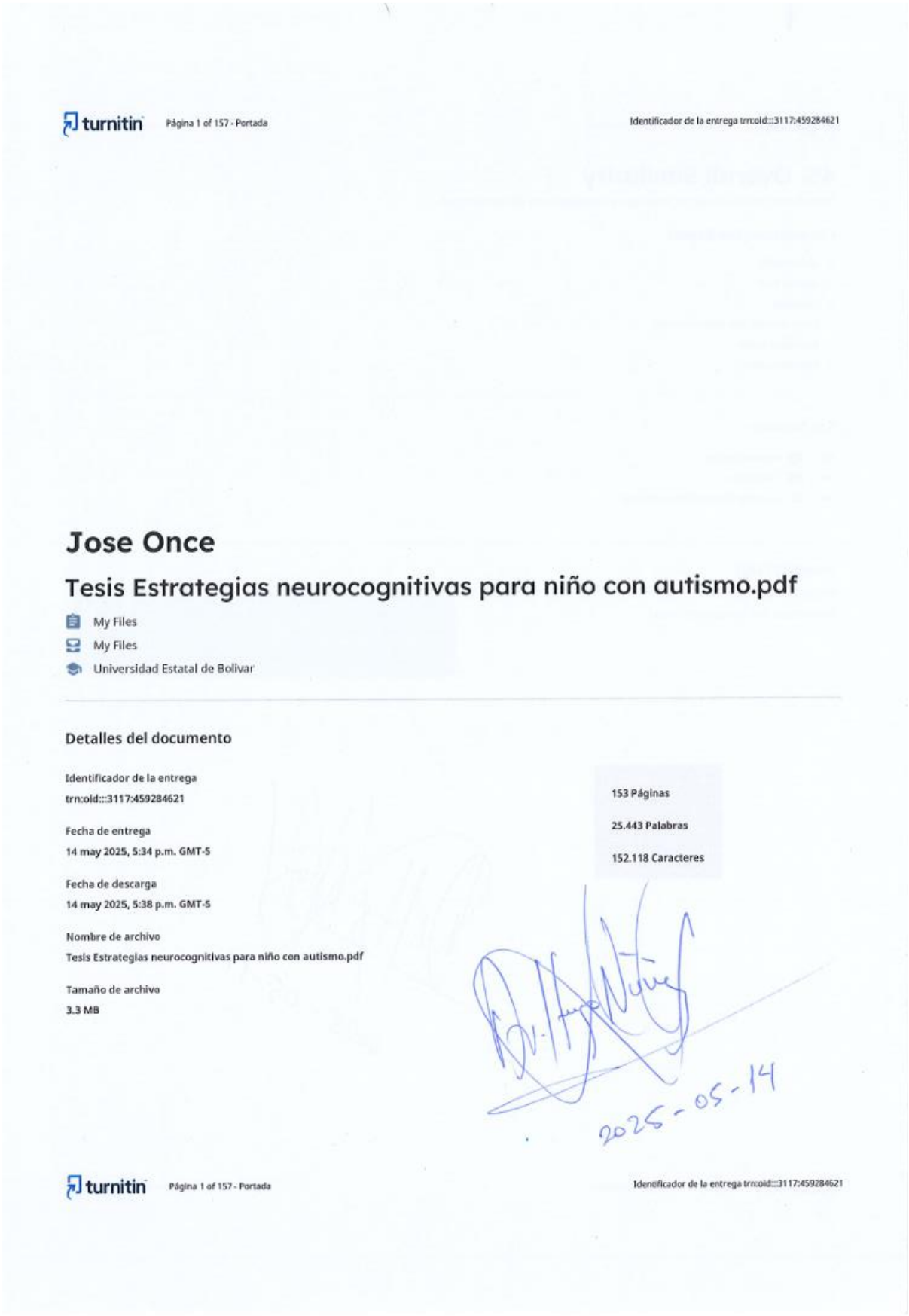
Notifíquese.

Atentamente,

Lcdo. Javier Mármol Escobar, MSc.
DECANO

JME/Marcela N.

A.2. Certificado de plagia TURNITIN



turnitin Página 1 of 157 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::3117:459284621

Jose Once

Tesis Estrategias neurocognitivas para niño con autismo.pdf

My Files
My Files
Universidad Estatal de Bolivar

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::3117:459284621

Fecha de entrega
14 may 2025, 5:34 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
14 may 2025, 5:38 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
Tesis Estrategias neurocognitivas para niño con autismo.pdf

Tamaño de archivo
3.3 MB

153 Páginas

25.443 Palabras

152.118 Caracteres

2025-05-14

turnitin Página 1 of 157 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::3117:459284621

4% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 10 words)
- Submitted works
- Internet sources

Top Sources

0% Internet sources
4% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

2025-05-14

turnitin Página 2 of 157 - Integrity Overview Identificador de la entrega trn:oid:::3117:459284621

A.3. Certificado de aprobación para realizar el trabajo de investigación en la Unidad Educativa Verbo Divino

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

EDUCACIÓN BÁSICA

EDUCACIÓN BÁSICA UEB

Guaranda, 05 de febrero de 2025

Universidad Estatal de Bolívar

Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas

Señor(a) Rector(a):

Lic. Yadira Fuentes Mcs.

Unidad Educativa Verbo Divino

Asunto: Solicitud de permiso para toma de muestras en la institución

Presente

Reciba un cordial saludo por parte de los estudiantes de la carrera de **Educación Básica** de la **Universidad Estatal de Bolívar**, nos dirigimos a usted de la manera más atenta para solicitar su autorización para ingresar a la institución con el propósito de recopilar información necesaria para nuestro informe de investigación académica.

Nuestra visita se realizará en el marco de un estudio universitario, respetando las normas de la institución y asegurando el mínimo impacto en las actividades escolares. Nos comprometemos a seguir todos los protocolos establecidos y actuar con la mayor responsabilidad y ética profesional.

Por su gentil atención y favorable acogida, me suscribo de usted anticipándole mis agradecimientos.

Atentamente,

Firma autorizada

Once Chillogallo José Luis

0150323939

jose.once@ueb.edu.ec

Lopéz Saltos Carla Nayeli

0202036315

carla.lopezueb.edu.ec

A.4. Certificado de aprobación la Unidad Educativa Verbo Divino

UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO

Avda. Cándido Rada 301 y Gral. Enríquez.----Tlf.:0982319254----e-mail: ueverbodivino1958ge@gmail.com----Guaranda - AMIE:02H00030

MGS. YADIRA FUENTES RIVERA, RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO DE LA CIUDAD DE GUARANDA, A PETICIÓN DE PARTE INTERESADA

C E R T I F I C A

Que, los estudiantes **LÓPEZ SALTOS, CARLA NAYELI** con C.I. 0202036315; **ONCE CHILLOGALLO, JOSÉ LUIS** con C.I. 0150323939, de la Carrera de Educación Básica, de la Universidad Estatal de Bolívar, realizaron el Proyecto de Investigación con el tema ESTRATEGIAS NEUROCOGNITIVAS PARA EL ABORDAJE DEL TEA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN LA UNIDAD EDUCATIVA VERBO DIVINO, DE LA CIUDAD DE GUARANDA, PROVINCIA DE BOLÍVAR EN EL PERÍODO LECTIVO 2024 – 2025, desde el 5 de febrero hasta el 30 de abril de 2025.

Esto todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad. Los interesados pueden hacer uso de la presente certificación cuando creyeren conveniente.

Guaranda, 13 de mayo de 2025.

MGS. Yadira Fuentes R.
RECTORA UEVD

13.2. Anexos B. Recolección de datos

B1. Encuesta dirigida a psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino

Encuesta para los Psicólogos de la "Unidad Educativa Verbo Divino"

1. **¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las estrategias neurocognitivas para niños con TEA?**
   a) Alto
   b) Medio
   c) Bajo
   d) Ninguno
2. **¿Utiliza estrategias neurocognitivas en sus intervenciones con niños con TEA?**
   a) Si, regularmente
   b) Si, pero pocas veces
   c) No, nunca
3. **¿Cuáles considera que son las estrategias neurocognitivas más efectivas para mejorar la atención en niños con TEA?**
   a) Juegos de memoria y atención
   b) Técnicas de autorregulación emocional
   c) Métodos de organización cognitiva
4. **En su experiencia, ¿qué tipo de intervención neurocognitiva ha mostrado ser más efectiva para mejorar las habilidades de comunicación en niños con TEA?**
   a) Terapia de lenguaje
   b) Estimulación multisensorial
   c) Programas de imitación social
5. **¿Qué impacto considera que tienen las estrategias neurocognitivas en el desarrollo de la atención y concentración en niños con TEA?**
   a) Positivo
   b) Neutro
   c) Negativo
6. **¿Cree que las estrategias neurocognitivas deben combinarse con otras terapias para mayor efectividad?**
   a) Si
   b) No

B.2. Encuesta dirigida a docentes de la Unidad Educativa Verbo Divino

Encuesta para los docentes de la Unidad Educativa "Verbo Divino"

1. **¿Ha trabajado alguna vez con estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA)?**

- Sí, he trabajado con estudiantes con TEA
- No he trabajado con estudiantes con TEA

2. **¿Utiliza estrategias neurocognitivas para apoyar a todos los estudiantes de su aula, incluidos aquellos con TEA?**

- Siempre, para todos los estudiantes
- A veces, solo con algunos estudiantes
- Nunca, no utilizo estrategias neurocognitivas

3. **¿Qué tipo de estrategias utiliza en su aula para todos los estudiantes, y específicamente para aquellos con TEA?** (Puede marcar más de una opción)

- Técnicas de organización visual (mapas conceptuales, esquemas, pictogramas)
- Actividades de memorización y repaso
- Establecimiento de rutinas predecibles
- Uso de materiales multimedia (imágenes, videos, etc.)

4. **¿Cree que las estrategias neurocognitivas pueden beneficiar tanto a estudiantes con TEA como a aquellos que no tienen el trastorno?**

- Sí, son igualmente beneficiosas para todos los estudiantes
- Sí, pero creo que son más beneficiosas para algunos estudiantes con TEA
- No, no creo que sean útiles para estudiantes con TEA

5. **¿Ha recibido alguna formación o capacitación sobre estrategias neurocognitivas para trabajar con niños con TEA?**

- Sí, formación sobre ambos temas
- Sí, pero solo sobre estrategias neurocognitivas
- Sí, pero solo sobre TEA
- No recibo formación sobre ninguno de los dos

6. **¿Cómo considera que las estrategias neurocognitivas afectan el desarrollo académico de los niños con TEA en su aula?**

- Positivamente
- Neutral
- Negativamente

B.3. Encuesta dirigida a representantes legales de la Unidad Educativa Verbo Divino

Encuesta dirigida a representantes legales de la Unidad Educativa

"Verbo Divino"

1. ¿Su hijo muestra conductas repetitivas con frecuencia, como balancearse, aletear las manos o repetir palabras o frases de manera constante?

Si

No

2. ¿Su hijo tiene dificultades para comunicarse de manera verbal o no verbal (gestos, señales)?

Si

No

3. ¿Su hijo se siente cómodo al interactuar con personas fuera de la familia (por ejemplo, amigos o maestros)?

Si

No

4. ¿Ha notado que su hijo/a tiene dificultades para comprender las normas sociales o las señales no verbales en interacciones sociales?

Si

No

5. ¿Su hijo es capaz de identificar las diferentes emociones que se presentan en una persona (alegría, miedo, sorpresa, tristeza, ira)?

Si

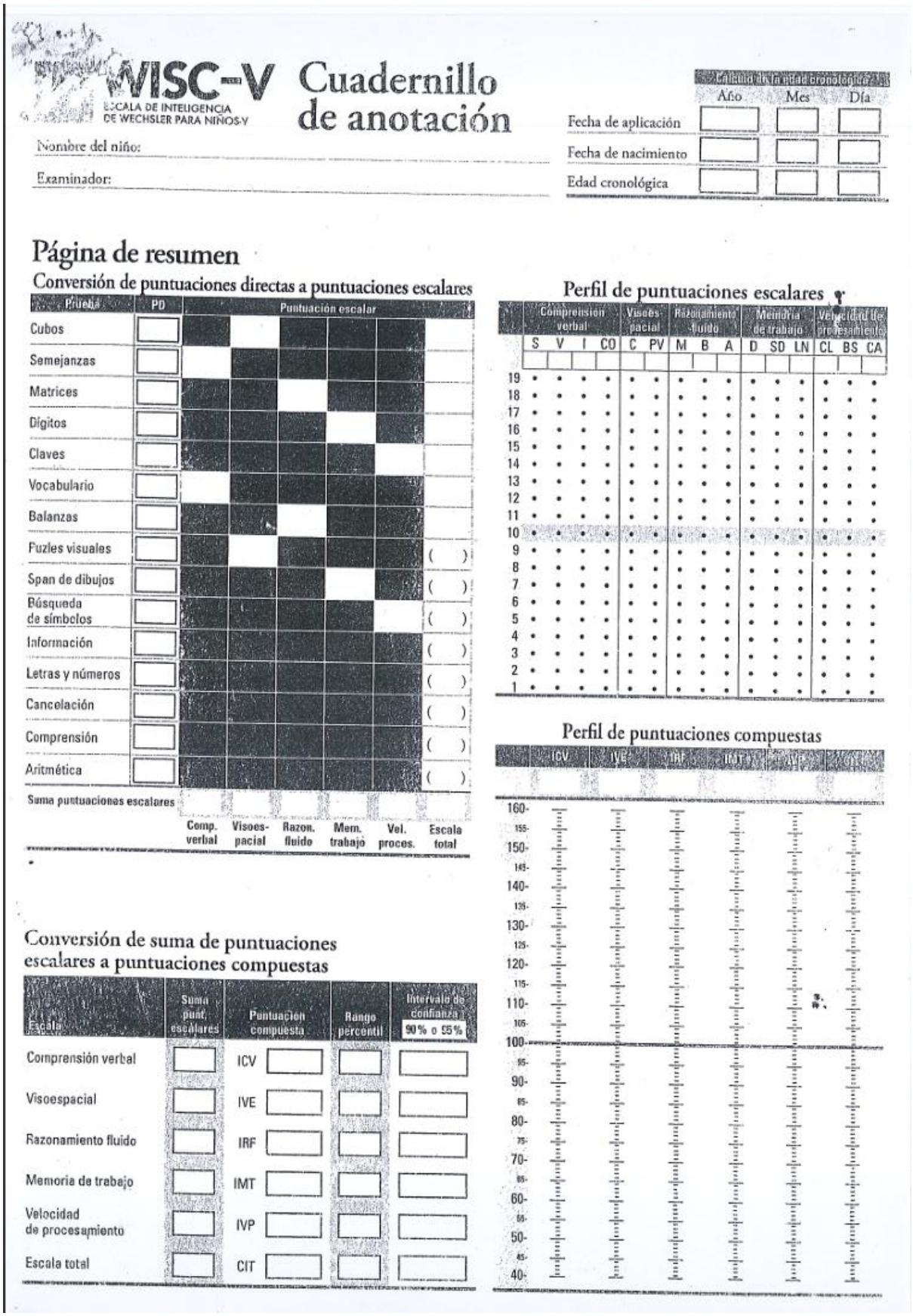
No

6. ¿Sabe usted si en la institución educativa de su hijo realiza adaptaciones curriculares para niños con Trastorno del Espectro Autista?

Si

No

B.4. Test psicométrico aplicado a estudiantes de EGB de la Unidad Educativa Verbo Divino



WISC-V
ESCALA DE INTELIGENCIA DE WECHSLER PARA NIÑOS-V

Cuadernillo de anotación

Nombre del niño:

Examinador:

	Cálculo de la edad cronológica		
	Año	Mes	Día
Fecha de aplicación			
Fecha de nacimiento			
Edad cronológica			

Página de resumen

Conversión de puntuaciones directas a puntuaciones escalares

Prueba	PD	Puntuación escalar
Cubos		
Semejanzas		
Matrices		
Dígitos		
Claves		
Vocabulario		
Balanzas		
Puzles visuales		( )
Span de dibujos		( )
Búsqueda de símbolos		( )
Información		( )
Letras y números		( )
Cancelación		( )
Comprensión		( )
Aritmética		( )
Suma puntuaciones escalares		
	Comp. verbal	Visoes-pacial	Razon. fluido	Mem. trabajo	Vel. proces.	Escala total

Perfil de puntuaciones escalares

	Comprensión verbal				Visoespacial		Razonamiento fluido			Memoria de trabajo			Velocidad de procesamiento		
	S	V	I	CO	C	PV	M	B	A	D	SD	LN	CL	BS	CA
19															
18															
17															
16															
15															
14															
13															
12															
11															
10															
9															
8															
7															
6															
5															
4															
3															
2															
1															

Perfil de puntuaciones compuestas

	ICV	IVE	IRF	IMT	IVP	CIT
160						
155						
150						
145						
140						
135						
130						
125						
120						
115						
110						
105						
100						
95						
90						
85						
80						
75						
70						
65						
60						
55						
50						
45						
40						

Conversión de suma de puntuaciones escalares a puntuaciones compuestas

Escala	Suma punt. escalares	Puntuación compuesta		Rango percentil	Intervalo de confianza 90% o 95%
Comprensión verbal		ICV			
Visoespacial		IVE			
Razonamiento fluido		IRF			
Memoria de trabajo		IMT			
Velocidad de procesamiento		IVP			
Escala total		CIT			

13.3. Anexo C. Fotografías

C.1. Fotografía de la Institución Educativa



Nota. Recuperado de Google Earth,, (2025)

C.2. Fotografías sobre la aplicación del test psicométrico





C.3. Aplicación de la encuesta a psicólogos de la Unidad Educativa Verbo Divino



C.4. Aplicación de la encuesta a los docentes de la Unidad Educativa Verbo Divino



C.4. Aplicación de la segunda estrategia neuro cognitiva

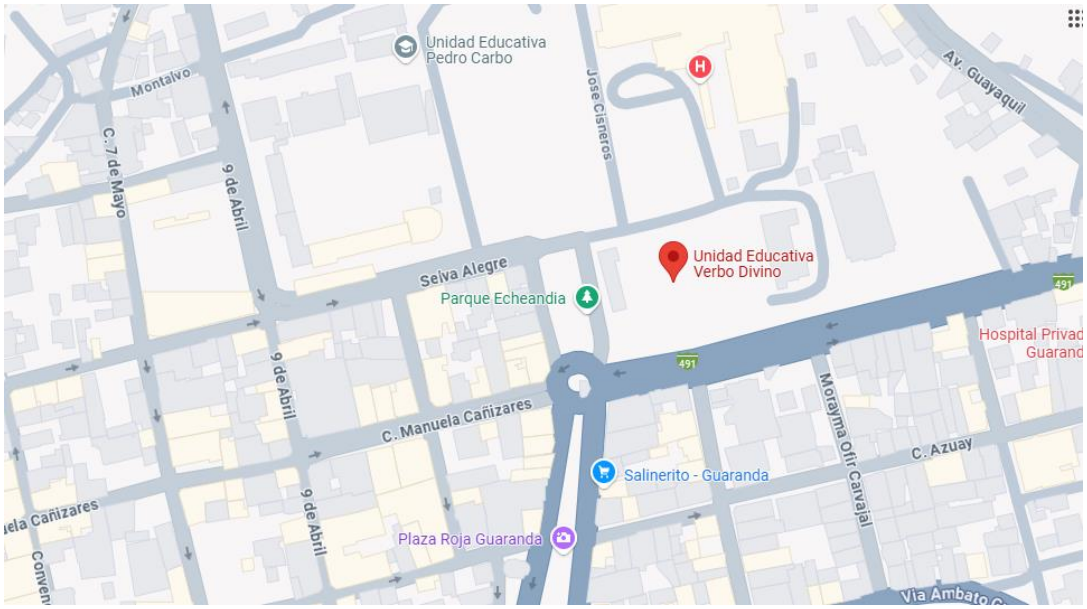


C.4. Aplicación de la tercera estrategia neuro cognitiva



13.4. Anexo E. Mapa o croquis

E.1. Croquis de la Unidad Educativa Verbo Divino.



Nota. Recuperado de Google Maps, (2025)