



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
PSICOPEDAGOGÍA
MODALIDAD: PRESENCIAL

**Proyecto de investigación o Titulación previo a la obtención del Título
de Licenciada en Psicopedagogía.**

TEMA:

“Desarrollo de Habilidades Visoespaciales y el Aprendizaje de la Escritura, en los
estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.”

AUTORA: SACATORO TOAQUIZA DORIS VANESSA

TUTOR: DRA. VERÓNICA DEL CARMEN LLERENA POVEDA

Ambato-Ecuador

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Dra. Verónica del Carmen Llerena Poveda Mg, con C.I. 1802915874 en calidad de tutor del Trabajo de graduación o titulación, sobre el tema: **“Desarrollo de Habilidades Visoespaciales y el Aprendizaje de la Escritura, en los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama”**, desarrollado por la estudiante Doris Vanessa Sacatoro Toaquiza con C.I. 0550246029, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....
Dra. Verónica del Carmen Llerena Poveda
C.I. 1802915874

DOCENTE TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**Desarrollo de Habilidades Visoespaciales y el Aprendizaje de la Escritura, en los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.



.....

Doris Vanessa Sacatoro Toaquiza

C.I. 0550246029

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del informe del trabajo de Titulación, sobre el tema **“Desarrollo de Habilidades Visoespaciales y el Aprendizaje de la Escritura, en los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama”** presentado por la estudiante Doris Vanessa Sacatoro Toaquiza, estudiante de la carrera de Psicopedagogía. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza ante la presentación ante los organismos pertinentes.

COMISION CALIFICADORA

.....

Lcdo. Roberto Enrique Alvarado Quinto

C.I. 1204039893

Miembro de comisión calificadora

.....

Ing. Luis Rafael Tello Vasco, Mg.

C.I. 1801405141

Miembro de comisión calificadora

DEDICATORIA

A mis padres Ricardo Sacatoro y María Nela Toaquiza que han sido mi mayor inspiración durante toda mi vida, siempre me aseguraron que podría lograr lo que yo quisiera, o ser quien yo quisiera, que gracias a su constante apoyo, guía y sacrificio me han ayudado a cumplir cada una de mis metas, que han hecho lo posible y lo imposible por verme feliz y triunfando, que cada uno de sus esfuerzos me han motivado a llegar a este punto tan especial e importante en mi vida.

A mis hermanos Jefferson, Elizabeth y Ricardo que han sido mi sostén en mis mejores y peores días, que, gracias a su amor, sus cuidados, sus consejos, las promesas y, los pequeños momentos de peleas no me han dejado rendir en ningún momento.

A mis mascotas Max y Benji que llegaron a darle felicidad y luz a mis días, que desde su llegada han salvado y dado sentido a mi vida con su amor incondicional, sus mimos, su protección y que son los mejores compañeros de vida que Dios pudo otorgarme.

A mis amigas Joselyn, Lady, Paola y Diana que han hecho de mi vida universitaria una de las mejores experiencias por los buenos y los malos momentos compartido juntas, por ser el mejor equipo de trabajo, por jamás dejarme sola, por alegrarme la tarde con sus risas, con sus buenos deseos y con sus demostraciones de afecto, infinitas gracias por siempre ser ustedes.

Y finalmente, a mi mejor amigo Alexander que ha soportado mis momentos de crisis y jamás me dejado caer en el vacío, que con su cariño y buen humor siempre logra sacarme una y mil sonrisas.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la sabiduría, la paciencia y el conocimiento necesario para dar cumplimiento a una de mis metas tan anheladas.

Un agradecimiento especial a mi tutora Dr. Verónica Llerena por su apoyo y guía que han facilitado en gran medida a poder culminar el estudio de manera satisfactoria.

Así también, agradezco a la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama a su personal administrativo que me dieron apertura para poder realizar mi proyecto de investigación y que siempre estuvieron predispuestos en todo momento.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes Investigativos.....	1
1.2 Variable Independiente - Habilidades Visoespaciales	6
Sistema Visoespacial	8
Sistema Visomotor.....	13
Habilidades Visoespaciales.....	14
Percepción visual	15
1.3 Variable Dependiente- Aprendizaje de la Escritura.....	16
La Escritura.....	16
Características de la escritura.....	17

Procesos de adquisición y afiazamiento de la escritura	19
Escritura reproductiva	22
Aprendizaje de la Escritura.....	24
Relación de las Habilidad Visoespaciales con el Aprendizaje de la Escritura	25
1.4 Objetivos.....	26
1.4.1 Objetivo General.....	26
1.4.2 Objetivos Específicos.....	26
CAPITULO II.- METODOLOGÍA	27
2.1 Materiales.....	27
Enfoque de investigación mixto.....	29
Diseño	30
Alcance investigativo.....	31
Descriptivo	31
Correlacional.....	31
Modalidad	31
Bibliográfica	32
Documental o de campo.....	32
Alcance territorial	32
Población y muestra.....	33
Criterios de inclusión y exclusión.....	34

Técnicas	34
Instrumentos.....	35
Validación y Confiabilidad de Instrumentos	36
Plan de recolección de información.....	37
CAPITULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
3.1 Análisis y discusión de los resultados.....	38
3.1.1 Resultados: Batería de Método de Evaluación de Percepción Visual Frostig (DTVP-2).	38
3.1.2 Resultados: EMLE TALE 2000 Test de Lectura y Escritura	52
3.2 Prueba de normalidad	62
3.3 Verificación de hipótesis.....	62
CAPÍTULO IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
4.1 Conclusiones.....	70
4.2 Recomendaciones	71
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	78
Anexo 1. Propuesta psicopedagógica	78
Anexo 2. Carta compromiso	110
Anexo 3. Formato de aplicación Batería Método de Evaluación de Percepción Visual Frostig (DTVP2)	111
.....	111

.....	112
.....	112
Anexo 4. Formato de aplicación Análisis de Lectura y Escritura EMLE TALE 2000	113
Anexo 5. Desarrollo de los instrumentos.....	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipo de dominancia y lateralidad.....	10
Tabla 2 Integración sensorial.....	12
Tabla 3 Características de la escritura.....	18
Tabla 4 Desarrollo de las etapas de la escritura.....	19
Tabla 5 Recursos de la Investigación.....	28
Tabla 6 Población de estudio.....	33
Tabla 7 Recolección de información.....	37
Tabla 8 Resultados finales de la Subprueba Coordinación Ojo-mano.....	38
Tabla 9 Resultados finales subprueba posición en el espacio.....	40
Tabla 10 Respuestas finales subprueba copia.....	41
Tabla 11 Resultados subprueba Figura fondo.....	43
Tabla 12 Resultados finales subprueba relaciones espaciales.....	44
Tabla 13 Resultados finales subprueba Cierre Visual.....	46
Tabla 14 Resultados finales subprueba Velocidad visomotora.....	47

Tabla 15	Resultados finales subprueba constancia de forma.....	49
Tabla 16	Resultados de habilidades visoespaciales en los estudiantes de 3er año EGB	50
Tabla 17	Resultados Dictado de palabras	52
Tabla 18	Resultados Dictado de frases	55
Tabla 19	Resultados Copia de palabras	57
Tabla 20	Resultados copia de frases	59
Tabla 21	Resultados generales de la escritura	60
Tabla 22	Resultado final de la prueba de normalidad.....	65
Tabla 23	Correlación de las subpruebas de Frostig con las categorías de escritura	66

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1	El sistema visual ventral occipito-temporal y el sistema dorsal occipito-parietal	7
Figura 2	Fase Pre escritora	21
Figura 3	Fase escritora.....	21
Figura 4	Procesos que intervienen en la escritura al dictado.....	22
Figura 5	Procesos que intervienen en la escritura por copia.	23
Figure 6	Unidad Educativa “San José” de Guaytacama	33
Figura 7	Prueba de normalidad de la variable independiente.....	63
Figure 8	Prueba de normalidad de la variable aprendizaje de la escritura.....	64
Figura 9	Grado o valores de correlación según el coeficiente de Spearman	66

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1	Resultados subprueba coordinación ojo-mano	39
Gráfica 2	Resultados subprueba posición en el espacio	40
Gráfica 3	Resultado subprueba copia	42
Gráfica 4	Resultados subprueba Figura fondo.....	43
Gráfica 5	Resultados subprueba Relaciones espaciales.....	45
Gráfica 6	Resultados subprueba cierre visual.....	46
Gráfica 7	Resultados subprueba Velocidad visomotora	48
Gráfica 8	Resultados subprueba Constancia de forma	49
Gráfica 9	Resultados de habilidades visoespaciales en los estudiantes de 3er año EGB	51
Gráfica 10	Dictado de palabras.....	53
Gráfica 11	Dictado de frases.....	55
Gráfica 12	Copia de palabras.....	58
Gráfica 13	Copia frases.....	59
Gráfica 14	Resultado generales de la escritura.....	61

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

TEMA: Desarrollo de Habilidades Visoespaciales y el Aprendizaje de la Escritura en los estudiantes de 3er año EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

Autora: Doris Vanessa Sacatoro Toaquiza

Tutor: Dra. Verónica Llerena

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo analizar el desarrollo de las habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura, en los niños de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama. El estudio se sustenta en una metodología con un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) por la naturaleza de los instrumentos, de diseño no experimental-transversal con un nivel descriptivo y correlacional, con modalidad bibliográfica y de campo. La población de estudio consta de 40 estudiantes de 3ro EGB, el instrumento aplicado para evaluar el desarrollo de las habilidades visoespaciales fue el La Batería del Método de Evaluación de Percepción Visual Frostig (DTVP-2) que consta de 8 subpruebas. Por otro lado, se administró un el test EMLE TALE 2000 para evaluar el aprendizaje de la escritura basado en dos subcategorías copia y dictado. Los resultados alcanzados evidencian que la mayor parte de los estudiantes (72%) poseen un desarrollo habilidades visoespaciales promedio y superior a su edad cronológica; mientras que un (97%) de los alumnos poseen un nivel alto en su habilidad de escritura. De este modo, se obtuvo un índice de correlación positiva muy fuerte con un resultado de 0,821 medida por el coeficiente de correlación de Spearman.

PALABRAS CLAVE: Habilidades visoespaciales, habilidades de escritura, copia, dictado, grafemas.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION

PSYCHOPEDAGOGY CAREER

TOPIC: Development of Visuospatial Skills and Writing Learning in 3rd Grade Students of "San José" Educational Unit in Guaytacama.

Author: Doris Vanessa Sacatoro Toaquiza

Supervisor: Dra. Verónica Llerena

ABSTRACT

The present research aims to analyze the development of visuospatial skills and the learning of writing in third-grade students at "San José" Educational Unit in Guaytacama. The study is based on a mixed methodology (qualitative-quantitative) due to the nature of the instruments, using a non-experimental, cross-sectional design with a descriptive and correlational level, combining bibliographic and field modalities. The study population consists of 40 third-grade students, and the instrument used to assess the development of visuospatial skills was the Frostig Developmental Test of Visual Perception (DTVP-2), which consists of 8 subtests. Additionally, the EMLE TALE 2000 test was administered to evaluate writing learning, based on two subcategories: copying and dictation. The results obtained demonstrate that most students (72%) have an average or above-average development of visuospatial skills for their chronological age, while (97%) of the students have a high level of writing ability. Moreover, a very strong positive correlation was obtained with a result of 0.821, as measured by the Spearman correlation coefficient.

KEYWORDS: Visuospatial skills, writing skills, copying, dictation, graphemes.

CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

Frente al presente estudio y previo a su ejecución, se realizó la recopilación de información mediante la investigación de fuentes primarias como artículos científicos, proyectos de tesis, libros, que permitan su sustentación. Un compendio de trabajos que guardan estrecha relación con la temática en cuestión y en gran medida son relevantes para el desarrollo de la misma, en los cuáles se establecen resultados y conclusiones que son precedentes significativos desarrollados a continuación:

Desarrollo de habilidades visoespaciales

De esta manera, en el trabajo de investigación con el título “Propuesta para el uso de tecnología en aula para el desarrollo de las habilidades visoespaciales durante el aprendizaje de la escritura” presentó como objetivo el diseño de una propuesta educativa que favorezca el desarrollo de las habilidades visoespaciales para el aprendizaje de la escritura, respondiendo así al cuestionamiento que existe en torno a los métodos utilizados para la implementación de dispositivos tecnológicos como mediador pedagógico en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la escritura en niños de 4 y 5 años, entendiendo la importancia que tiene el desarrollo de las habilidades visoespaciales en la primera aproximación a la lengua escrita. Para esto, se diseñó una propuesta educativa que consta de 5 momentos: diagnóstico, planeación, elección de dispositivos y aplicaciones, implementación y evaluación. (Beltrán, 2020, p. 4)

En el proyecto de investigación expuesta por la Revista de Investigación Transdisciplinaria Educación, Empresa y Sociedad (ITEES) con el título “Habilidad viso espacial, discriminación auditiva, y rendimiento académico en un grupo de estudiantes del segundo ciclo del nivel primario

en la república dominicana” en dónde el objetivo de esta fue determinar la relación que existe entre las variables mencionadas anteriormente, su metodología se enmarcó en el tipo descriptivo correlacional dirigida a la población escolar de 220 estudiantes dividida en (125 hombres) y (95 mujeres) que cursan el 4to,5to y 6to curso de Educación Primaria. Con respecto al rendimiento académico se tomó en cuenta los promedios logrados en cada asignatura que cursaban obteniendo como resultados que existe una relación lineal significativa positiva y directa entre las habilidades visoespaciales, memoria y copia con valores de ($p = 0.036$ y $r = 0.384$) *Probabilidad involucrada en cada coeficiente (p) y Coeficiente de Pearson (r)*. (Santana, 2020)

Por consiguiente, en el estudio “Gamificación en el desarrollo de las habilidades visoespaciales de preescolar en tiempo de pandemia, Lima 2021” tuvo por objetivo determinar el efecto entre las dos variables que conforman el tema en cuestión, para ello aplicaron un método hipotético deductivo, con un enfoque cuantitativo y diseño experimental con corte transversal que fue empleado a 40 estudiantes de preescolar tomando 20 de ellos para el pretest y los 20 restantes para el post test. De este modo, obtuvieron las siguientes conclusiones con la medición del pretest y postest evidenciando una significancia positiva. ($\text{sig} = ,001$, $p < 0.005$). con un nivel alto del 30 al 85% de los infantes con respecto a tres dimensiones como: direccionalidad, integración bilateral y lateralidad y que las mismas presentan una mejora en la aplicación del programa “My class game” de la investigación. (Huayhua y Huerta, 2021)

A la vez, en el trabajo de investigación titulada “Relación entre las habilidades auditivas y visoespaciales y el rendimiento académico en inglés y matemáticas en un grupo de alumnos de secundaria. Un enfoque desde las inteligencias múltiples” la autora tuvo como finalidad de conocer si existe o no correlación entre las variables, de modo que se enfocó en 32 estudiantes con edades entre 12 y 15 años que cursaban el Primer Curso de Secundaria. Se realizó un análisis de

correlación con el programa EZAnalyse v.3.0 llegando a los siguientes resultados: Si existe una correlación entre las variables de las habilidades visoespaciales destacando así una mayor relación con respuesta a la prueba de reproducción de memoria y copia ($p < 0,001$) y el rendimiento académico en matemáticas ($p < 0,02$). (Navascués, 2018)

Otro de los estudios que aportan al desarrollo de esta investigación y titulada “Relación entre atención, memoria visual y habilidades visoespaciales en niños de Educación Primaria” en la Universidad Internacional de la Rioja Máster Universitario en Neuropsicología y la Educación, en el cual la autora presentó como objetivo de establecer la relación existente entre las variables que conforman el tema en un grupo de 30 estudiantes (13 niños y 17 niñas) con edades comprendidas entre los 8 y 10 años que cursan el 3ero y 4to de primaria. La autora obtuvo los siguientes resultados, el 90% de los evaluados por medio del Test Copia y Reproducción de Memoria de Figuras Geométricas Complejo de Rey y analizados los datos en el programa SPS se concluyó que dicho porcentaje de estudiantes presentan un buen grado de maduración visoperceptiva y grafomotora que es adecuado para la edad. Cabe recalcar que, los alumnos de 3er curso con edades de 8-9 años tienen mejores resultados en habilidades visoconstruccionales. Por el contrario, los niños de 4to curso con edad de 9-10 años presentan buenos resultados en memoria visual. (María, 2018)

Aprendizaje de la escritura

En la investigación publicada por la revista científica ONOMÁZEIN con el título “Mejora del proceso de aprendizaje de la escritura mediante las rutinas del pensamiento” señala que el objetivo del estudio fue analizar la influencia de un programa de intervención centrado en el desarrollo de las habilidades visoespaciales benefician el acceso al sistema de la escritura a través

de las dinámicas que tienen como fin potenciar las capacidades cognitivas mediante las rutinas de pensamiento que presentan en el proceso de adquisición de la escritura. Para ello, se empleó un diseño cuasiexperimental realizando una comparación de un pretest y posttest, en el estudio participaron 356 estudiantes con edades entre los 5 y 6 años. Logrando resultados mediante el análisis y el cálculo del chi-cuadrado de Pearson basado entre grupos de condición y sexo obteniendo $\chi^2 = 0.52, p > 0.5$ estos datos manifiestan una mejora en el aprendizaje significativo en el programa de intervención. (Gutiérrez y Gilar, 2021, p. 193)

En la información proporcionada en el artículo INNOVA con el tema “Percepción visual y escritura en estudiantes de segundo a cuarto año de E.G.B. del Colegio San José la Salle.” tuvo como objetivo establecer la relación de la percepción visual y la escritura, la investigación se sustenta en el enfoque cuantitativo, dirigido a tres diferentes grupos escolares (2do, 3ro y 4to de EGB) un total de 1170 estudiantes en el año lectivo 2016-2017 llegando a las siguientes conclusiones EL 97,61% demuestran que tienen errores leves o grado de dificultad menor en ortografía natural en omisiones, sustituciones, adiciones, uniones tanto en copia como dictado demostrando la falta habilidad en discriminación visual para su consolidación. (Bustamante y Ortiz, 2018)

En el estudio presentado por Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación con el tema “Proceso de enseñanza aprendizaje de la escritura a partir de la lectura de la realidad” presenta como objetivo principal analizar el desarrollo de la escritura a partir de la lectura basada en la realidad, esto fue desarrollada en el marco del método holístico, holográfico y la dialéctica dirigida a 72 estudiantes del primer año de escolaridad evaluados mediante los métodos teóricos y empíricos así también, mediante el análisis de las pruebas pedagógicas que median en dos niveles de lectoescritura como: nivel silábico-alfabético, nivel alfabético-medio,

obteniendo que el 79 % de los evaluados tienen deficiencias en el rendimiento de la escritura. Sin embargo, considera la apropiación de las capacidades y habilidades del estudiante de acuerdo con la percepción de los métodos, medios para adquirir el proceso de aprendizaje. (Tinta Aruquipa, 2020, p. 553)

La investigación publicada por la revista SciELO con el tema “Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura” tuvo como finalidad establecer la relación que existe entre las habilidades naturales y adquiridas de la sensopercepción motora y visual y el aprendizaje de la escritura, para lo cual el estudio presentó un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo y una población de estudio formado por 76 estudiantes de 3ero de primaria de tres paralelos (A,B,C) divididos por categoría; sexo (64 niños y 12 niñas), edad comprendidas entre 7-9 años y nivel socioeconómico medio. Logrando resultados el 62% de los estudiantes obtuvieron un desempeño igual al promedio con respecto a la coordinación visomotriz, al igual que su rendimiento en el aula clase. (Ramírez et al., 2020)

Así también, la Revista de Psicología, Sociedad y Educación aporta notablemente con su investigación titulada “La lectura y escritura académica en educación superior: el taller como estrategia didáctica” señaló como objetivo contribuir a la mejora de la comprensión lectora y la expresión escrita en una población de estudio de 431 estudiantes de diferentes carreras como Educación Primaria, Infantil, Social y Ciencias de la Actividad Física y Deporte, basado en un taller en el que favorecen y potencian un proceso de alfabetización de la escritura en los alumnos universitarios por lo cual obtuvieron los siguientes resultados; el 61,64% de estudiantes tomaron al taller para mejorar sus habilidades tanto en escritura como lectura, de la misma forma el 12,72% señala que realizó el taller para adquirir nuevas habilidades, en este sentido la metodología fue muy acogida por parte de los alumnos potenciando su participación y cooperación. (Asensio, 2019)

1.2 Variable Independiente - Habilidades Visoespaciales

El Sistema Visual

La visión ha sido y es uno de los sentidos más relevantes en los seres vivos, debido a que la mayor cantidad de actividades que el ser humano realiza depende de la información que llega a la retina, es seleccionada y procesada por la corteza visual que tienen como función de convertir o transformar la luz que recibe en imágenes que percibimos. Por lo tanto, el sistema visual está compuesto por habilidades que permiten un adecuado procesamiento para reconocer y recordar la información visual mediante tres áreas que están estrechamente relacionadas: la agudeza visual, la eficiencia y la interpretación visual, dichas áreas involucran el entendimiento de lo que se ve a partir de la percepción visual. (Macías y Cuellar, 2018, p. 12).

. Con referencia en la interpretación de la información visual está implícito la percepción visual que básicamente se define como una actividad integral que involucra el entendimiento de lo que se ve, permitiendo organizar y procesar todos los estímulos visuales para entender el mundo en el que vivimos. Existen varias formas para determinar la resolución espacial o también conocida como agudeza visual entre el más habitual es la de detectar la separación de los extremos de una letra, por ejemplo, la “C” o la separación entre las líneas que conforman la letra “E”. Así también, se puede identificar el mínimo visible, es decir se puede detectar el estímulo visual de menor tamaño, la desalineación de dos líneas verticales. (C. Ariznavarreta et al., 2005, p. 203).

Ahora bien, de todos los sistemas sensoriales la visión también es uno de los sentidos más complejos debido a que presenta receptores en los ojos y, luego integrándose con los otros sistemas y dirigiéndose a los hemisferios cerebrales. Siendo así que es el córtex cerebral donde se realiza la decodificación más compleja de la información de la vista. (Serrano, 2019, p. 23). Para comprender de mejor manera el sistema visual presenta sus bases en dos grandes subsistemas corticales: el

primero denominado el sistema del “que” tiene como objetivo identificar lo que el sujeto ve y el segundo denominado el sistema del “dónde”.

Figura 1

El sistema visual ventral occipito-temporal y el sistema dorsal occipito-parietal



Nota: Los dos sistemas visuales trabajan en un objetivo común, ventral (identifica lo que se ve y sus características) y dorsal (detecta la localización del objeto en el espacio). (Rosselli, 2015;2022, p.177)

Las vías del primer sistema, el que identifica lo que vemos, se dirigen del lóbulo occipital al lóbulo temporal formando el sistema visual ventral mientras que las vías del segundo sistema que nos proporciona información espacial relacionada con la localización de lo que vemos se dirigen del lóbulo occipital al lóbulo parietal formando la vía visual dorsal. (Rosselli, 2015-2022, p. 176). De esta manera, el desarrollo del sistema visual depende también de las sinapsis que se genera en distintas etapas de desarrollo que están entrelazadas con diferentes funciones del cerebro y que en cierto momento presentan un periodo crítico en el que las sinapsis que no se establezcan, ni generen conexiones afectan a la maduración del sujeto, por ejemplo, puede causar efectos negativos en personas que baja visión y quienes no tienen una estimulación temprana presentan

fallas en el procesamiento de información por parte del cerebro y por ende, conlleva a una mala percepción visual y las habilidades que se producen de la misma. Agregando a lo anterior, en esta se ve involucrada el desarrollo motor que también implica la maduración de diversos circuitos cerebrales como el control atencional juega un papel central en el desarrollo visoespacial.

Sistema Visoespacial

Consiste en una serie de habilidades utilizadas para entender conceptos direccionales que organizan el espacio visual externo. Estas habilidades llevan a comprender la diferencia entre conceptos de arriba y abajo, atrás y adelante y derecho e izquierdo. (Merchán y Henao, 2020). En este sentido, el sujeto desarrolla la relación entre el espacio en el que se encuentra y el objeto y que esta habilidad le permite conocer y navegar por el mundo. Iniciando con la lateralidad, el reconocimiento de la orientación y reconocimiento de los símbolos lingüísticos, como el seguimiento de instrucciones, por ejemplo; “Escribe tu nombre en la parte superior izquierda”.

De la misma manera, dentro de los desempeños de las habilidades anteriormente mencionadas que pueden estar afectadas se encuentran la coordinación motora que se ve reflejada en los movimientos torpes y la orientación pobre. Por ejemplo, presentarán errores como la inversión de la letras, especialmente con letras espejos entre la b y d. Adicional a ello, presentará problemas en rotar números y letras alrededor del eje vertical. Este sistema se subdivide en tres habilidades fundamentales:

- Integración bilateral
- Lateralidad
- Direccionalidad

Haciendo referencia a la integración bilateral se definen como aquellos movimientos

coordinados que requieren ambos lados del cuerpo y la integración de ambos hemisferios cerebrales que permiten la actividad simultánea en el sujeto y a su vez la comprensión por la diferencia de entre los lados izquierdo y derecho del cuerpo cuando ésta es identificado correctamente es un indicador de que los dos hemisferios del cerebro se comunican eficazmente durante las tareas funcionales. Es importante mencionar, que al no existir la integración o coordinación bilateral en el individuo se evidencia un manejo torpe de sus movimiento como el no poder realizar habilidades funcionales tales como; escribir, vestirse, alimentarse por sí mismo, y en sí realizar actividades de la vida cotidiana.

Por lo cual, es fundamental que el niño viva experiencias y sensoriales durante su etapa de desarrollo (bebé), debido a que el cerebro madura consecutivamente y no tienen dificultades en sus transiciones de integración bilateral y puede realizar habilidades motoras finas, tareas motoras gruesas.

Por otro lado, la lateralidad es aquella habilidad para el reconocimiento de cada uno de sus lados (derecho e izquierdo), identificando y priorizando sobre el lado que utiliza en las actividades de la vida cotidiana lo que también influye en los procesos de aprendizaje. Por ejemplo; identificando y relacionando las estructuras espaciales de los símbolos de las letras (b/d; p/q). (Duarte y Pérez, 2020, p.121). En este sentido, una mala lateralidad se relaciona con problemas percepción espacial o temporales que de alguna manera dificulta su posterior desarrollo, en concordancia y de acuerdo con los tipos de lateralidad se basa en;

Tabla 1*Tipo de dominancia y lateralidad*

Tipos de dominancia	Características
Dominancia Manual	Se caracteriza por la facilidad o preferencia de la persona para utilizar la mano derecha o izquierda para el desarrollo de cualquier acción. Por ejemplo, coger un lápiz.
Dominancia Podal	Hace referencia al pie predominante para la ejecución de cualquier actividad. Por ejemplo, mantenerse de pie con una pierna.
Dominancia Ocular	Señala que, aunque los dos ojos son muy necesarios para configurar una imagen, hay uno dominante que prefiere para realizar la actividad como mirar por un catalejo.
Dominancia auditiva	Se refiere a la preferencia de escuchar más por un oído que por el otro, como es el caso de tomar un teléfono móvil y contestar una llamada.
Lateralidad Homogénea	Hace referencia a la coordinación, es decir cuando la mano y el ojo dominante coinciden, ya sea izquierda o derecha.
Lateralidad Cruzada	Cuando la mano y el ojo dominante son contrarios y no coinciden.

Nota. Sacatoro (2023)

Un dato importante es que los niños que tienen una lateralidad homogénea, es decir oído, ojo mano, pie predominante en un mismo lado presentan una mejor disponibilidad en el proceso de aprendizaje, sin embargo no es así en su totalidad pues la edad también influye en la

lateralización dada la razón de que dependerá de la maduración y estimulación que el niño perciba del exterior, sin embargo la mayoría de ellos entre las edades comprendidas de 6-7 años tienen noción de sus extremidades y puede reconocer con precisión el lado izquierdo y derecho. Cabe destacar que, si existe irregularidad o deficiencia con respecto a la lateralidad pueden presentarse alteraciones pues el niño suele ser torpe a la hora de realizar trabajos manuales, problemas en los aprendizajes de tipo manipulativo y por lo tanto deficiencia en la grafía. De la misma forma, en esta etapa se debe tomar en cuenta el referente espacial y las relaciones topológicas como las nociones proyectivas, de campo, las simetrías, la orientación espacial, entre otros.

Y, con respecto a la habilidad de la direccionalidad es la capacidad de la persona para poder interpretar, ya sea dirigirse o moverse hacia una dirección específica (derecha o izquierda) en el espacio exterior movimientos que no son precisamente del cuerpo y que gracias a ella que el sujeto puede distinguir conceptos direccionales en la orientación espacial de los símbolos lingüísticos (p y q). Es importante agregar, que el esquema, la conciencia y la imagen corporal son prerequisites significativos para el aprendizaje de la escritura, logrando de esta manera una imagen y conciencia global que se construye del propio cuerpo lo que permite el movimiento de ciertas partes del cuerpo simultáneamente logrando conocimiento, control y manejo adecuado con relación al espacio en el que se encuentra, del mismo modo ayudar al niño a estructurar la escritura es decir ubicando los grafemas dentro de la línea de escritura y siguiendo la direccionalidad de izquierda a derecha de la misma. (Marielena, 2020)

Dado que, la orientación espacial y el esquema corporal son fundamentales en el desarrollo de la escritura es así como al momento de escribir el niño sigue una dirección concreta y precisa orientarse en el espacio del papel y realizar los trazos.

Tabla 2
Integración sensorial

Tipo de integración sensorial	Características
Discriminación visual	Es la capacidad que tiene el niño para diferencias diferentes estímulos, encontrara las características exactas entre dos o más formas.
Constancia de la forma	Habilidad para percibir, reconocer una forma, aunque se presente de forma diferente.
Figura-Fondo	Ser capaz de encontrar-diferenciar una forma cuando está escondida entre otras.
Cierre visual	Relacionado con ser capaz de reconocer que una forma está completa, aunque no sea visible.
Relaciones viso-espacial	Que nos van a permitir desarrollar conceptos espaciales básicos.
Coordinación óculo-manual	Es el trabajo asociado de la visión y las manos.
Velocidad Perceptual	La información visual es captada de manera rápida y eficaz con un poco de esfuerzo cognitivo.
Memoria Visual	Es la habilidad para recordar el objeto o material visual presentado y está ligado con la memoria espacial recordar en qué lugar o posición está localizado el objeto.

Nota: Sacatoro (2023)

Sistema Visomotor

Es la habilidad general para coordinar destrezas de procesamiento visual con destrezas motoras. Uno de los componentes de la integración visual-motora, es la habilidad para integrar la percepción de la forma con el sistema motor fino para reproducir patrones visuales complejos. (Merchán y Henao, 2020, p. 96). De este modo, la integración del sistema visual y la coordinación motora fina depende de la habilidad del espacio entre ambas, como, por ejemplo; copiar letras y números. A la vez, incluye dos categorías de integración de destrezas mismas que permiten la coordinación de los estímulos que se percibe en una única modalidad perceptiva que es “visual-visual”.

Por el contrario, también se sitúa la categoría intermodal que implica la combinación de estímulos captados en diferentes perceptivas como “visual-motora” ésta permite la posibilidad de poder escribir, recortar, dibujar como se mencionó anteriormente. Por lo tanto, la coordinación visomotora presenta un rol fundamental recalcando que no representa a una habilidad hereditaria, sino al contrario se va desarrollando a través del aprendizaje.

En este sentido, implica actividades de movimientos controlados, es decir que requieren de mucha precisión, donde se utilizan los procesos óculo manual en forma simultánea (ojo, mano, dedos), como por ejemplo acciones de cortar, pintar, rasgar, pegar, etc. Al realizar estas tareas se está ejercitando el proceso óculo motriz que luego servirá para empezar con el proceso de la escritura de letras y números. (Ramírez et al., 2020)

Su importancia radica en el aprendizaje de la escritura debido a que demanda de varios estímulos previos de diferentes habilidades, facilitando el control de los diferentes movimientos esencialmente de la mano en la ejecución de las grafías y es la vista la que facilita por ejemplo la

ubicación de los trazos en el reglón, juntos o separados. Sin embargo, para el acceso a la educación de la coordinación visomotriz se necesita:- **Espacio, tiempo y ritmo.**

Estos no se perciben de forma directa sin embargo, exigen una interpretación por parte del niño de datos provenientes de distintos niveles sensoriales. Es decir, el espacio es imprescindible para poder llegar a la representación mental, desarrollando en los niños la noción de la orientación por ejemplo, izquierda-derecha;arriba-abajo;dentro-fuera, y el ritmo se realiza a través de la repetición.

Habilidades Visoespaciales

Según Santana (2020) es la capacidad para percibir de forma precisa el mundo visual y espacial, esta permite elaborar presentaciones mentales de los objetos, transformar las percepciones, recrear aspectos de la experiencia visual y percibir direcciones en el espacio tanto concreto como abstracto. (p. 2461). Es decir, el desarrollo de esta habilidad en el niño permite conocer la relación entre el objeto que observa, en qué lugar o situación lo observa y hacia dónde lo puedo transferir, además de que el niño puede integrar diferentes elementos a su capacidad cognitiva.

Del mismo modo, las habilidades visoespaciales fortalecen las áreas de pensamiento, concentración y espacio. Orientadas al desarrollo de los infantes comprendida entre los cuatro hasta los siete años, periodo en el que se ha logrado una maduración del funcionamiento frontal del cerebro están implicadas en la toma de decisiones, resolución de problemas y recogimiento de contextos específicos, desempeñan un papel clave para la lectura y escritura, las matemáticas y la coordinación motora.Invalid source specified.

En este sentido, las competencias visoespaciales permiten el desarrollo de la destreza para el dibujo en el niño como la apreciación de líneas, tamaño, forma, representación de las partes al todo del objeto. Cabe recalcar que, la habilidad para desplazarse en el espacio tiene sus bases con respecto a la interacción del sistema visual y el sistema motor. Como también su relación con la memoria puesto que una memoria de localización muestra la posición en la que se encuentran los objetos como se mencionó anteriormente.

Percepción visual

Es aquella imagen mental producto del procesamiento de experiencias sensoriales visuales del mundo físico que nos rodea. (Bustamante y Ortiz, 2018)

Denotando que la visión ha sido y sigue siendo en uno de los sentidos impredecibles del sujeto que permite analizar, reconocer, identificar, analizar y recordar lo que ve, además de que juega un rol fundamental en la adquisición del reconocimiento de las letras y palabras. Es importante mencionar que, si existe deficiencia en esta percepción se encuentra dificultades en la escritura con la omisión de una letra, saltos de línea e incompreensión y lentitud de lo que se lee.

De la misma manera, la percepción visual proporciona acceso a las palabras deletreadas y escritas, favorece la memoria visual y contribuye en el procesamiento de la información. Lo importante en el proceso es lo visual, es el logro de atención y la capacidad para reconocer las palabras. No hay restricciones en la observación del proceso, porque necesita del proceso de asimilación de la ortografía cognitiva y de los atributos de cada palabra escrita. (Bayas, 2022, p. 10)

Estas habilidades de percepción visual intervienen en tareas escolares y permiten al niño realizar el aprendizaje de destrezas relacionadas con algunas tareas en la lectura, escritura,

operaciones lógico matemáticas y otras competencias que favorecen su desempeño escolar. La interrelación de las habilidades perceptivas y las motoras integración visomotora, posibilitan la realización de movimientos corporales generales y aquellos que requieren de mayor precisión, como los que ejecutan las manos para escribir, recortar, dibujar o colorear. (López et al., 2020)

1.3 Variable Dependiente- Aprendizaje de la Escritura

La Escritura

Es importante considerar, la comunicación y la expresión de ideas ha sido y es una necesidad universal y, por tanto, la escritura ha estado en constante transformación desde la antigüedad empezando en que la información se transmitía a través de gestos y señales secuencialmente mediante la creación de pictogramas, gráficos, símbolos, llegando a lo que hoy se conoce como escritura alfabética.

Por lo tanto, se puede definir a la escritura como un sistema compuesto por signos convencionales y visibles del cual los seres humanos somos usuarios, que posibilita la expresión material de un lenguaje específico y su transmisión a través del tiempo y el espacio. (Poca, 1991). De tal modo, es el medio de información más antiguo, un método que permite generar diversos sistemas alfabéticos ya sea para establecer la comunicación e interacción sino también para almacenar y administrar la información.

Así también, señala que es una actividad motriz vinculada directamente con la adquisición de habilidades visomotoras, haciendo que la percepción visual y los movimientos gráficos le permitan al niño tener legibilidad en el escrito. Por consiguiente, las representaciones gráficas se muestran en todo contexto comunitario y en todo momento, lo que permite entender que los niños están en permanente interacción en su vida cotidiana, en la construcción del cúmulo de

conocimientos de imagen visual y auditiva para facilitar el desarrollo de la escritura. (Ramírez et al., 2020).

Desde esta perspectiva, para aprender a escribir el sujeto debe tener un cierto dominio del trazo, el escribir va más allá de ser una actividad motriz sino al contrario, es una actividad cognitiva que hace que el individuo establezca relaciones y tome al sistema convencional de escritura como un objeto de conocimiento en el que puedan ejercer la reflexión y el análisis. (Guasch Boyé et al., 2004, p.55).

Iniciando con el trazo, luego la utilización del sistema convencional constituidos por letras del abecedario que son representaciones únicas de los fonemas del lenguaje oral y por último, la producción de textos. Es decir, el niño potencia la capacidad reflexiva trabajando en; qué letra poner, cuando es la separación de letras, dónde ponerla, entre otros. Cabe recalcar que, el concepto de la escritura es amplia y que es un instrumento cognitivo fundamental para el aprendizaje, es un medio que da significado a la existencia, es aquella posibilidad de crecimiento continuo de conocer o dar a conocer efectos en los pensamientos y sentimientos de quien la emite.

Para el proceso de aprendizaje la escritura es indispensable pues se constituye como una vía de acceso al conocimiento y en el ámbito educativo la escritura se ha establecido como una asignatura, a través de la cual se brinda a los estudiantes los elementos gramaticales y las estrategias de composición escrita. Con esto, se pretende que desarrollen las destrezas comunicativas adecuadas para un mejor aprovechamiento. (Giraldo Giraldo, 2018, p. 42)

Características de la escritura

La escritura es una consecución social producto de la historia cultural y actualmente una herramienta fundamental en la vida cotidiana y en el ámbito educativo, por lo cual las

características pueden variar según el contexto y sistema de escritura en el que se utiliza. A continuación se presentan algunas de ellas:

Tabla 3
Características de la escritura

Características de la escritura	
Símbolos gráficos	La escritura se constituye de símbolos gráficos que representan el lenguaje hablado, dichos símbolos pueden ser letras, signos o cualquier otro tipo de representación gráfica.
Convenciones	Es un conjunto de reglas de cómo se debe escribir, es la redacción correcta de la composición, la gramática, la ortografía, el uso de mayúsculas, puntuación, el uso de los párrafos, entre otros. Como también su presentación.
Orden y Orientación	Se escribe en una secuencia ordenada, (izquierda a derecha; de arriba hacia abajo), a la vez puede haber reglas específicas para la orientación de los símbolos gráficos.
Legibilidad	La escritura debe ser clara y coherente para que pueda ser entendida por el lector, para ello se requiere de convenciones de escritura según el idioma, la utilización de caracteres de información específicas según el sistema de escritura de cada contexto.
Usos y funciones	La escritura se caracteriza por su amplia variedad de tareas, inicialmente con la transmisión de información, la comunicación e interacción entre dos o más sujetos. Además, es utilizada como forma de creatividad y expresión, por ejemplo; crear textos literarios como narrativa, poesía, etc.

Nota: Información tomada de Granados (2017)

Es por tanto, que la escritura hace visible al lenguaje como la composición escrita que están estrechamente relacionadas con el autor es decir, tiene que constituir su texto con claridad, precisión, consición, originalidad, coherencia y cohesión.

Procesos de adquisición y afiazamiento de la escritura

Según Montealegre y Forero (2021) señalan que: “El proceso de adquirir habilidades en el lenguaje escrito implica familiarizarse con un conjunto específico de símbolos y señales, cuyo dominio marca un hito importante en el crecimiento cultural de un niño.” (p. 26). Es decir, la escritura no es una capacidad innata del ser humano sino al contrario se adquiere mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje, por esta razón es relevante mencionar cómo se debe iniciar puesto que es imposible precisar el momento en el que el niño aprende a escribir.

Ahora bien, se puede señalar cinco etapas que no son necesariamente sucesivas y en cada una de ella el niño adquiere habilidades y conocimientos para producir escritos a continuación las siguientes:

Tabla 4
Desarrollo de las etapas de la escritura

Etapa I. Fase previa de percepción consciente		
<hr/>		
Nivel I: (3-4 años aprox.)	Nivel II: (4-5 años aprox.)	Nivel III (5-6 años aprox.)
El niño diferencia la escritura del dibujo, asignándole el garabato laprimera línea o trazo. Relaciona el tamaño de la figura, y toma en cuenta	El niño toma en cuenta las propiedades cuantitativo (cantidad de letras) y cualitativo (diferenciación entre letras).	El niño reconoce los aspectos formales, gráficos de la escritura y el aspecto fonológico de la palabra. Por ejemplo, pronuncia oralmente la palabra antes de escribirla.

cantidad de letras necesarias
para nombrar al dibujo.

Etapas II. Adquisición a la gramática y las características textuales

Nivel I

- El niño escribe correctamente las consonantes (d, f, m, n, ñ, p, s, t) en sílabas abiertas. Evita escribir la unión de palabras.
- Mantiene el orden de las letras en el vocablo.
- No suma, ni resta grafemas a la palabra.
- Este nivel ortográfico el niño puede superarlo en Educación Primaria

Nivel III

- Escribe la diferencia entre la j-g, b-v, q-c, s-c, ll-y.
- Emplea correctamente la h
- El alumno puede superar este nivel en el tercer ciclo de Educación Primaria

Nivel II

- Usa la “m” antes de la b y la p; Diferencia de la r-rr.
- Determina cuando puede utilizar las mayúsculas y minúsculas.
- El alumno puede superar este nivel en el 2do ciclo de Educación Primaria

Nivel IV

- Escribe correctamente las palabras con geminación de consonantes (nn, mn) y vocales.
- Marca la tilde cuando corresponde y separa las sílabas de las palabras correctamente.
- El estudiante estará superando este nivel en primero de Educación Secundaria Obligatoria.

Nota: Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. (Ferreiro y Teberosky, 1991, p.239)

Fase Pre-escritora en esta etapa lo más significativo es la descarga motriz mediante el movimiento del instrumento de escritura sobre el papel (garabatos y trazos sin sentido), el grafismo en el niño es impulsivo no tienen un control y el uso de ambas manos es consecutivo y, por ende, el uso simultáneo de los dos hemisferios cerebrales es evidente.

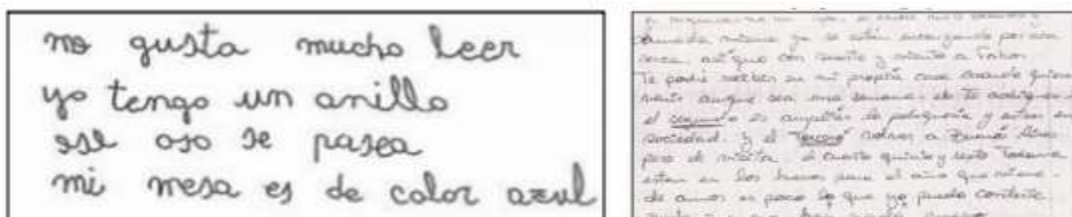
Figura 2
Fase Pre escritora



Nota: (Bustamante y Ortiz, 2018 p.40-41)

Fase escritora se caracteriza por la asociación de grafemas-fonemas, el niño inicia con la copia de palabras cortas consecuentemente comente una serie de errores en la escritura (sustitución, omisión, unión, adición). Conforme va pasando los años, va adquiriendo la destreza a escribir que le permitirá conocer y evitar los errores gramaticales. Es fundamental mencionar, no se debe forzar los procesos de maduración con respecto a la integración neuromotriz en el niño para evitar el fracaso escolar.

Figura 3
Fase escritora



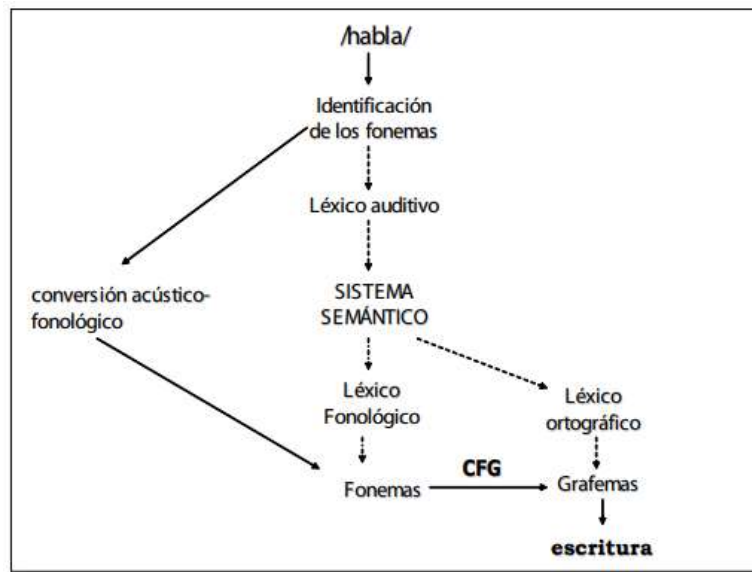
Nota: (Bustamante y Ortiz, 2018, p.42)

Escritura reproductiva

La escritura no sólo consiste en transmitir ideas de forma gráfica sino también ocurre en otras formas comunes como son el dictado y la copia que son relevantes en el ámbito educativo, siendo así:

Figura 4

Procesos que intervienen en la escritura al dictado

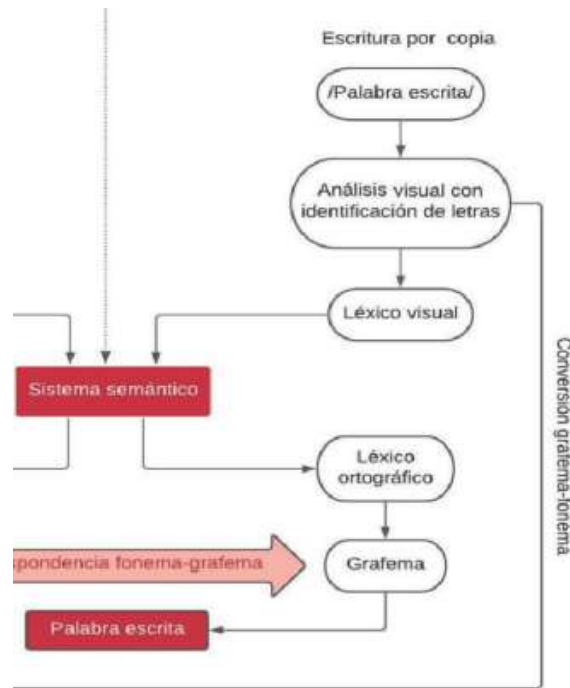


Nota: (Cuetos, 2009)

Escribir al dictado implica la transición de sonidos verbales (palabras habladas por la persona que dicta) a representaciones gráficas (letras escritas en papel). Iniciando con la identificación de los fonemas que comprenden la palabra y los primeros sonidos de la misma son suficientes para reconocerlos, luego de eso el léxico auditivo hace referencia al conjunto central de palabras que hemos escuchado en el pasado la activación de estas palabras en nuestra mente depende de su frecuencia de uso, ya que aquellas que se escuchan con mayor frecuencia requieren menos esfuerzo para ser reconocidas en comparación con las de menor frecuencia. Posterior a ello, llegando a su significado que se encuentra en el sistema sistemático y de ahí que se deriva el léxico ortográfico que se retiene en la memoria de largo plazo. (Micó, 2021)

A la vez, la escritura se adapta a los sonidos, pero se presentan errores ortográficos comunes en los que se sustituye un grafema por otro que tiene la misma pronunciación ("b" por "v", "g" por "j", "ll" por "y", etc.). Y mediante la escritura, se puede evidenciar si el niño ha adquirido la capacidad de discriminar los fonemas para luego ser trazados.

Figura 5
Procesos que intervienen en la escritura por copia.



Nota: (Ardilla-Villareal, 2022, pág. 34)

Otra aspecto de la escritura reproductiva es la copia, que implica escribir palabras (o pseudopalabras) que ya están escritas en una página que el sujeto está viendo. Este proceso consta de dos actividades: la lectura de las palabras y luego su escritura. (Ardilla-Villareal, 2022)

Es decir, la acción de copiar implica pasar de la palabra escrita a la escritura y para ello al igual que el dictado existe distintos procesos. Empieza con el sistema visual en este se identifica las letras que componen la palabra y a partir de ello se activa el léxico visual (almacén que contiene

las representaciones visuales de las palabras durante la lectura) a su vez activa el significado que constituye en el sistema semántico y luego la activación del léxico ortográfico llegando a la palabra escrita. En este sentido, al hablar de copia hace referencia al acto de imitar o reproducir acciones manuales lo que permite que el niño pueda adquirir conocimiento de lo que leyó al copiar y la calidad del grafismo con la que lo hace, como también le permite observar la dirección del trazo de las letras y la mano con la que escribe (lateralidad).

Aprendizaje de la Escritura

El desarrollo de la apropiación de la escritura necesariamente se organiza a partir de los conocimientos de forma estructural, abstrayendo los elementos de composición en una palabra, en ese proceso se presenta la significación fonética y morfológica, para comprender el sentido gramatical de las sílabas bilíteras, monosílabas, sílabas trabadas, trílteras, consonantes y vocales, que se armonizan al momento de representar las ideas, superan la estructuración de proceso de escritura cada vez más complejas. Invalid source specified.

Del mismo modo, la escritura es una habilidad que exige procesos motores, lingüísticos y cognitivos por lo cual se distinguen dos habilidades fundamentales dentro de la escritura; las habilidades de transcripción y las habilidades de composición.

Las habilidades de transcripción refieren a la capacidad de los niños de identificar los sonidos o fonemas de las palabras, retenerlos en la memoria y representarlos en letras o grafemas. Esta habilidad implica una gran complejidad para los escritores iniciales, porque estos deben desarrollar una conciencia fonológica (distinguir fonemas) y un dominio grafomotor (escribir las formas de los grafemas) que les permitirán reconocer y producir palabras escritas. Las habilidades de transcripción son fundamentales para la escritura, porque en la medida en que los niños

automatizan los procesos grafomotores y logran una transcripción fluida de las palabras, recién podrán concentrarse en el proceso de composición escrita. Invalid source specified.

Haciendo hincapié a la tarea de escribir es una tarea difícil pero que si va de mano con estrategias y metodologías de enseñanza este proceso resulta sencillo. Es así como las investigaciones de años recientes aclaran aún más la naturaleza de la escritura y los factores que influyen en su desarrollo y fortalecimiento durante los primeros años de vida.

Relación de las Habilidad Visoespaciales con el Aprendizaje de la Escritura

Una vez fundamentadas científicamente las variables de manera aislada se puede manifestar que existe una estrecha relación entre las mismas debido a que las habilidades visoespaciales juegan un papel relevante para el desarrollo y ejecución de la escritura y en las distintas áreas como la orientación y organización espacial ayudan a mantener la separación entre palabras, márgenes, líneas, entre otros. Si existe una coordinación motora pobre el niño presentará movimientos torpes, tendrá dificultad para orientarse (izquierda-derecha) así con problemas de rotación de números o letras.

Sin embargo, si el niño presenta un buen sistema de análisis visual puede adquirir habilidades de escritura (lateralidad, bidireccionalidad, direccionalidad) es decir, una buena lateralización, un adecuado equilibrio, una correcta discriminación visual y auditiva el niño aprenderá a escribir sin ninguna dificultad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Analizar el desarrollo de las habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura en los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama. La consecución del siguiente objetivo se cumplirá mediante el análisis de las dos variables que componen el tema en cuestión, y que a través de los resultados obtenidos se conocerá si las habilidades visoespaciales influyen o no en el aprendizaje de la escritura en los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el desarrollo de las habilidades visoespaciales mediante la Batería de Percepción Visual Frostig (DTVP-2) en los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

Mediante el instrumento mencionado anteriormente, se va a evaluar las habilidades visoespaciales a través de 8 subpruebas que están correlacionadas, las cuales son: Coordinación ojo-mano, Posición en el espacio, Copia, Figura-Fondo, Relaciones Espaciales, Cierre Visual, Velocidad Motora y Constancia de forma, enfatizando la integración visomotora y la percepción visual.

- Valorar el aprendizaje de la escritura mediante la Escala Magallanes de Análisis de Lectura y Escritura (EMLE TALE-2000) en los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

A través del test TALE se va a estimar el nivel de aprendizaje de la escritura en los estudiantes, en este sentido se hará énfasis en la subprueba de escritura basada en copia, dictado y escritura espontánea.

- Identificar la relación entre el desarrollo de las habilidades visoespaciales y la escritura en

los estudiantes de 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

Se efectuará mediante una prueba estadística denominada Spearman que tiene como finalidad medir la relación entre dos variables.

- Establecer estrategias psicopedagógicas para la adquisición de las Habilidades Visoespaciales en los estudiantes 3er año de EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

Se dará cumplimiento al objetivo posterior a la aplicación de los instrumentos e interpretado los resultados y conforme al nivel de dificultades que los estudiantes presentan, de este modo se establecerá estrategias psicopedagógicas para la mejor adquisición de habilidades visoespaciales.

CAPITULO II.- METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Para Carvajal (2023) los recursos de investigación son todos los activos esenciales para la recopilación de información y necesarios para el desarrollo del mismo, se presentan los siguientes: Recursos institucionales son aquellas entidades que participan en la ejecución del proyecto de investigación, por ejemplo; empresas, universidades, entre otros. Recursos materiales hace referencia a las instalaciones, materiales de oficina, equipos, transporte, servicios, que son indispensables para el desarrollo del estudio y los recursos financieros son todos los recursos económicos que se va a invertir en diferentes actividades propias de la investigación.

Una vez conceptualizado cada uno de los recursos que contribuyen dentro de la investigación y su importancia en la ejecución del mismo, esto se detallará mediante un listado:

Tabla 5*Recursos de la Investigación*

	RECURSOS	DETALLE	VALOR
Institucionales			
Universidad Técnica de Ambato		-	-
Base de datos institucional		-	-
Unidad Educativa “San José” de Guaytacama		-	-
Humanos			
Tutor de tesis		-	-
Investigadora		-	-
Personal Administrativo de la Universidad Técnica de Ambato			
Estudiantes de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama		40 estudiantes	-
Materiales			
Resmas de hojas		2	\$10.00
Esferos		3	\$1,50
Impresiones y copias		40	\$40.00
Internet/computadora		-	\$60.00

Cuaderno	1	\$1,50
Lápices	3	\$2,40
Borrador	2	\$1,25
Grapas	1	\$1.50
Carpeta	1	\$2.00
Cronómetro	1	\$15.00
Financieros		
Transporte	Bus	\$250.00
Alimentación	-	\$50.00
Imprevistos	-	\$10.00
	Total	\$445,15

Nota: Sacatoro (2023)

2.2 Métodos

Enfoque de investigación mixto

La investigación presenta un enfoque mixto debido a que implica una recolección, análisis e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos que el investigador haya considerado necesarios para su estudio. Este método representa un proceso sistemático, empírico y crítico de la investigación, en donde la visión objetiva de la investigación cuantitativa y la visión subjetiva

de la investigación cualitativa pueden fusionarse para dar respuesta a problemas humanos. (Ortega, 2018, p. 19)

En este sentido es cualitativo, porque permite el análisis de la fundamentación teórica conceptual sobre el tema en cuestión incrementando y aportando a su vez una información fiable de los conocimientos teóricos actuales que a su vez den respuesta al tema anteriormente mencionado. Así también, como la interpretación de los hechos con respecto a las habilidades y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, es cuantitativa debido a que se administrará los instrumentos psicopedagógicos de alta fiabilidad y validez con la finalidad de identificar cuál es el nivel de aprendizaje de la escritura con respecto a sus habilidades visoespaciales. De modo que se analizarán los resultados de la misma. Misma que tiene relación con la aplicación de dos instrumentos referentes a las habilidades visoespaciales y a la escritura.

Diseño

El diseño que posee el presente estudio es no experimental – transversal, también conocido como estudio o corte transversal lo que se mide una sola vez las variables y con esa información se realiza el análisis; se miden las características de uno o más grupos de unidades en un momento específico, sin evaluar la evolución de esas unidades. (Risco, 2020, p. 4)

En ese marco con el estudio permitirá desarrollar un análisis del objeto de estudio como son las habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura en los meses de octubre 2023 – septiembre 2023.

Alcance investigativo

El alcance del estudio es aquel desarrollo y cumplimiento de los objetivos del mismo, denotando que su final será la práctica.

Descriptivo

El objetivo del nivel descriptivo es que permite conocer y analizar las características propias del tema en cuestión, en este sentido posibilita la descripción valga la redundancia de las dos variables que conforman el objeto de estudio con la finalidad de obtener una información fiable y sistemática como también, establecer posibles soluciones al problema.

De este modo, se enfoca en estudiar las características de las habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la que presentan los estudiantes de la institución de forma independiente sin conocer la relación existente entre las variables mencionadas.

Correlacional

Esta investigación está basada en el nivel correlacional debido a que mide y evalúa la relación estadística de las dos variables con los instrumentos psicopedagógicos. De acuerdo con la investigación, se administrará un instrumento para cada variable, es decir, para valorar las habilidades visoespaciales presenta el test de desarrollo de percepción visual FROSTIG y por otro lado para el aprendizaje de la escritura se opta por el tes de Análisis de Lectura y Escritura (TALE) de modo que permite el análisis de los datos y la relación existente entre las mismas.

Modalidad

La modalidad que se utilizará en la investigación es:

Bibliográfica

Se caracteriza por la búsqueda, la selección y recopilación de información mediante la lectura crítica de documentos de fuentes primarias como libros, artículos científicos, documentales, entre otros. (s.f, 2020). Por lo tanto, la investigación se centra en la fundamentación científica, en la sustentación teórica de forma cualitativa las dos variables que conforman el tema enfatizando sus tipologías, características, importancia, entre otros.

Documental o de campo

Esta modalidad radica en que los datos que se necesitan para el desarrollo de la investigación se toman del contexto real, es decir es la recopilación de información sin manipular o controlar las variables establecidas. De este modo, permitirá conocer la perspectiva de la realidad por el cual está atravesando el grupo de estudio, es decir, se conocerá de fondo la problemática recurrente en los alumnos analizando cada uno de sus datos, además, pretende evidenciar cuál son las habilidades visoespaciales dominadas por los estudiantes y si éstas interfieren para el aprendizaje de la escritura.

Alcance territorial

Referente al alcance territorial se enmarca en la obtención de datos de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama, de acuerdo con el apoyo de la autoridad de la institución se manifiesta la colaboración de 40 estudiantes. Recalcando que, la institución es tipo fiscal que cuenta con una educación regular con niveles educativos de inicial, educación básica y bachillerato, el estudio se realizará específicamente con estudiantes de tercero EGB.

Figura 6

Unidad Educativa “San José” de Guaytacama



Nota: Ilustración tomada de Google Maps

Población y muestra

En la investigación presentada, incluyó una población constituida de cuarenta estudiantes de 3er año EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama ubicado en la ciudad de Latacunga, de la parroquia de Guaytacama.

Tabla 6

Población de estudio

Actores	Población	Porcentaje
3ro “B”	40	100%

Nota: Sacatoro (2023)

Muestra

Es la parte representativa de la población, con las mismas características generales de la población. (Condori-Ojeda, 2020, p. 2). Por lo tanto, se aplica el muestreo por conveniencia o también conocido como muestreo no probabilístico una técnica que permite al investigador seleccionar de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Estudiantes pertenecientes a la UE “San José” de Guaytacama.
- Estudiantes legalmente matriculados en tercer año de EGB
- Estudiantes que consienten y desean formar parte voluntariamente de la presente

investigación.

Exclusión

- Estudiantes no pertenecientes a la UE “San José” de Guaytacama.
- Estudiantes no matriculados legalmente en tercer año de EGB
- Estudiantes que no consienten y desean formar parte voluntariamente de la presente

investigación.

Técnicas

La observación es una técnica de investigación que consiste en observar un objeto claro, definido y conciso las situaciones, hechos, acciones entre otros. En esta técnica el investigador sabe cuál es su objeto de estudio, es decir qué es lo que desea observar y para que quiere hacerlo. Su importancia radica en que es un elemento fundamental de todo proceso de investigación y en ella se apoya el investigador para la recolección de gran parte de los datos. (Sanjuan, 2011)

La encuesta es un método de investigación basada en la recopilación de datos, dichos datos suelen obtenerse mediante el uso de procedimientos estandarizados con una variedad de propósitos que implica solicitar a las personas la información a través de un cuestionario y que cada persona encuestada responda las preguntas en igualdad de condiciones. (Westreicher, 2020)

Instrumentos

Para el desarrollo de la investigación se administrará dos instrumentos que aportarán a dar respuesta al tema en cuestión, se aplicará de forma individual a cada uno de los estudiantes de forma física iniciando con:

Batería de Percepción Visual Frostig (DTVP-2)

En la primera variable se administrará la Batería del Método de Evaluación de Percepción Visual Frostig (DTPV-2) planteada por los autores Donald D. Hammill; Nils A. Pearson; Judith K. Voress en el año 1964, tiene como objetivo medir las habilidades visomotoras y de percepción visual que están estrechamente relacionadas.

Este test mide ocho subpruebas: Coordinación ojo-mano; Posición en el espacio; Copia; Figura-Fondo; Relaciones espaciales; Cierre visual; Velocidad visomotora; Constancia de forma, diseñada para usarla con niños de 4 a 10 años de forma individual, tiene una duración de una a dos sesiones con un tiempo estimado de 30-60min, su validez y confiabilidad establecidas empíricamente.

Test EMLE 2000 (Escala de Maganalles de Lectura y Escritura)

En la segunda variable se utilizará el test de EMLE (Escala de Maganalles para Lectura y Escritura) cuyos autores son Monserrat Cervera Laviña; Josep Toro Trallero en el año 2000, tiene como finalidad identificar el nivel de destreza alcanzado por un niño con respecto a la lectura, su comprensión, las habilidades caligráficas y los errores específicos.

El test está basado en niveles de aplicación; lectura en voz alta, comprensión lectora, dictado y copia que se valora de forma cualitativa y cuantitativa dirigido para niños de 6-10 años, de administración individual o colectiva con un tiempo de duración promedio de 60-70min.

Validación y Confiabilidad de Instrumentos

Batería de Percepción Visual Frostig DTVP-2 (1964)

La confiabilidad y validez del instrumento se basó en la consistencia interna (alfa) y la confiabilidad a lo largo del tiempo (medido por el test-retest) para todas las puntuaciones superando el valor de 0.80 en todas las edades. Así también, tiene validez concurrente con los coeficientes para las subpruebas del DTPV-2 y las puntuaciones totales obteniendo 0.65 lo que indica una relación alta.

Escala de Análisis de Lectura y Escritura (TALE-2000)

La confiabilidad del instrumento se llevó a cabo a través del test-retest consiguiendo el coeficiente de correlación de Pearson de 87. El estudio de la consistencia interna. La validez del contenido se obtuvo mediante el método de jueces y el índice Kappa de Cohen obteniendo un alto grado de acuerdo (67%) obteniendo una respuesta afirmativa concorde, fue calculado con el coeficiente V de Aiken y con la prueba Binomial.

Plan de recolección de información

Tabla 7

Recolección de información

Preguntas básicas	Explicación
¿Para qué es?	Para analizar la influencia de las habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura.
¿Con que personas?	Con los estudiantes de tercer año de Educación General Básica.
¿Sobre qué aspectos?	Sobre habilidades visoespaciales y el proceso de aprendizaje de la escritura.
¿Quién?	Sacatoro Toaquiza Doris Vanessa
¿Cuándo?	Abril- septiembre 2023
¿Dónde?	En la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.
¿Cuántas vece?	Una vez.
¿Qué técnica de recolección?	A través del Método de Evaluación Batería de Percepción Visual de Frostig DTVP-2 y la Escala de Análisis de Lectura y Escritura.
¿Con que?	Con batería y test.

Nota: Sacatoro (2023)

CAPITULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de los resultados

Una vez concluida la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se procede a representar la información obtenida administrada a 40 estudiantes que cursan tercero EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama con una edad cronológica que oscila entre los 7-8 años, posterior a ello se efectúa su respectivo análisis e interpretación, de acuerdo con la metodología empleada en el proyecto de investigación.

3.1.1 Resultados: Batería de Método de Evaluación de Percepción Visual Frostig (DTVP-2).

Tabla 8

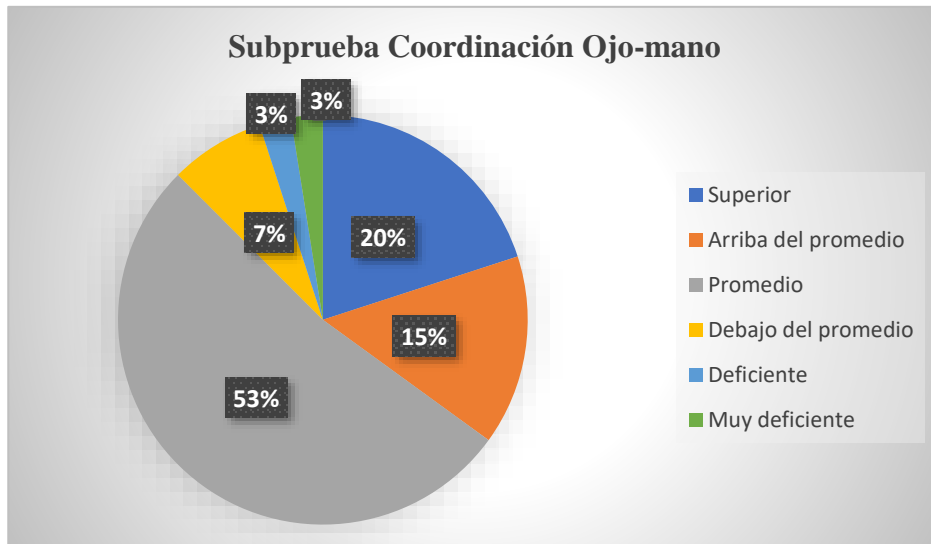
Resultados finales de la Subprueba Coordinación Ojo-mano

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	8	20%
Arriba del promedio	6	15%
Promedio	21	53%
Debajo del promedio	3	8%
Deficiente	1	3%
Muy deficiente	1	3%
Total	40	100%

Nota: Aplicación de la batería Frostig, subprueba ojo-mano. Sacatoro (2023)

Gráfica 1

Resultados subprueba coordinación ojo-mano



Nota: Gráfica subprueba 1 de la batería Frostig – Sacatoro (2023)

Análisis:

En los resultados obtenidos en la subprueba 1 coordinación ojo-mano se observa que el 20% de evaluados presentan una clasificación superior, seguido a ello el 15% están arriba del promedio, secuencialmente el 53% de los evaluados se encuentran dentro del promedio demostrando puntos fuertes en la habilidad de coordinación simultáneo óculo-manual, por otro lado, 8% se encuentra por debajo del promedio, el 3% están en un rango deficiente y el 3% se encuentran en una clasificación muy deficiente denotando puntos débiles.

Interpretación:

Una vez analizado los resultados de acuerdo con los porcentajes obtenidos en la subprueba N°1 “coordinación ojo-mano” evaluado a 40 estudiantes, se puede deducir que la mayoría de los alumnos presentan fortalezas en esta habilidad que tiene como finalidad medir la precisión con la que el niño puede dibujar líneas rectas o curvas de acuerdo con los límites visuales, demostrando capacidades para guiar y controlar los movimientos de las manos de manera coordinada. Sin

embargo, también se remarca que una minoría de estudiantes presenta dificultades con respecto a su capacidad para realizar actividades que necesiten de la sincronización de la mano y el ojo como su bajo desarrollo en la atención, concentración y la memoria.

Tabla 9
Resultados finales subprueba posición en el espacio

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	0	0%
Arriba del promedio	3	8%
Promedio	14	35%
Debajo del promedio	13	33%
Deficiente	8	20%
Muy deficiente	2	5%
Total	40	100%

Nota: Aplicación batería Frostig subprueba 2 – Sacatoro (2023)

Gráfica 2
Resultados subprueba posición en el espacio



Nota: Gráfica subprueba 2 aplicación batería Frostig – Sacatoro (2023)

Análisis:

Los resultados recabados en la subprueba 2 posición en el espacio reflejan que el 8% de los evaluados están arriban del promedio, el 35% se encuentran dentro del promedio lo que muestra

que tienen fortalezas en reconocer la posición del objeto en el espacio y tiempo. Por el contrario, 30% de los evaluados se encuentran por debajo del promedio, seguido a ello el 20% se encuentran en un rango deficiente y el 5% presentan una habilidad muy deficiente.

Interpretación:

Con respecto a la subprueba N°2 “posición en el espacio” que tiene como finalidad evaluar la habilidad que el niño posee en el reconocimiento y discriminación de los rasgos de un objeto en el espacio y tiempo, se infiere que el promedio de la clase presenta buenas habilidades en lo que involucra las discriminación de rotaciones o cambios en una figura. Por el contrario, un menor porcentaje de los evaluados presentan deficiencia en la capacidad para interactuar con las partes internas y externas de los caracteres de un elemento, a poder identificar los cambios existentes y la relación de un objeto con otro.

Tabla 10

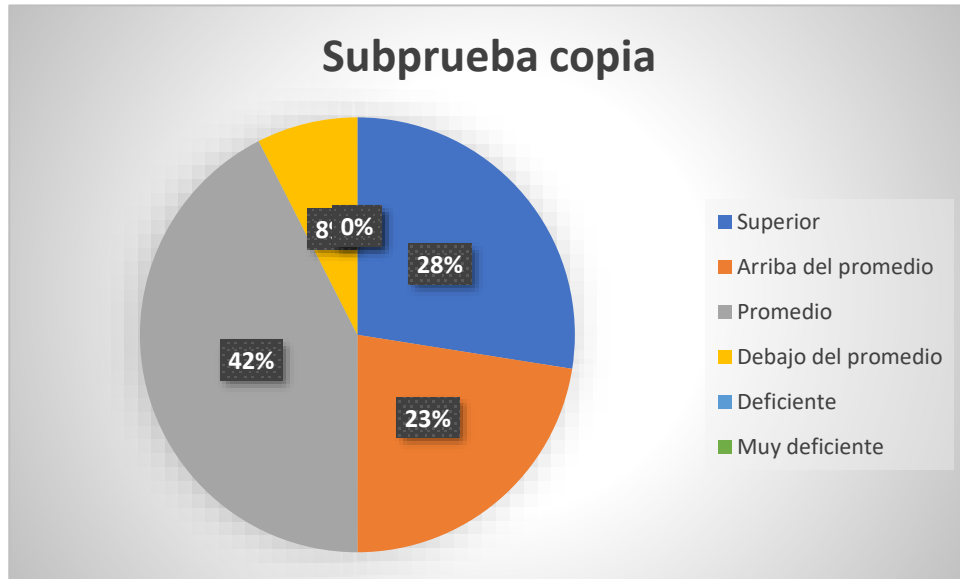
Respuestas finales subprueba copia

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	11	28%
Arriba del promedio	9	23%
Promedio	17	43%
Debajo del promedio	3	8%
Deficiente	0	0%
Muy deficiente	0	0%
Total	40	100%

Nota: Aplicación batería Frostig subprueba 3 – Sacatoro (2023)

Gráfica 3

Resultado subprueba copia



Nota: Gráfica subprueba 3 - Sacatoro (2023)

Análisis:

Los resultados obtenidos de la subprueba 3 Copia demuestran que el 28% de los evaluados se encuentran en una clasificación superior, el 23% están arriba del promedio, seguido a ello el 42% de los estudiantes están dentro del promedio sugerido por el test; lo que refleja que tienen buena eficacia para conocer e imitar los trazos de una figura. Por otro lado, el 8% presentan una clasificación por debajo del promedio demostrando deficiencia en habilidades de imitar un modelo.

Interpretación:

De acuerdo con los resultados recabados en la subprueba N°3 “Copia” que mide la habilidad del niño para reconocer los rasgos de un diseño y dibujarlo a partir de un modelo. De los 40 estudiantes evaluados se destaca que la mayoría de los mismos se encuentran en una clasificación del promedio-superior deduciendo que presentan fortalezas en su capacidad de reproducir con exactitud un elemento o texto estimulando las capacidades como la memoria,

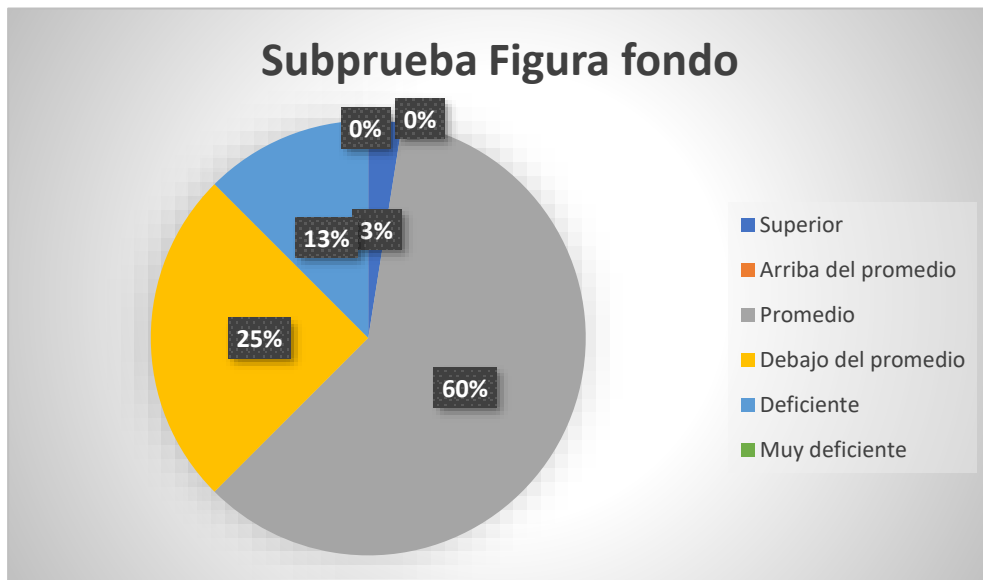
atención y concentración así también desarrollando habilidades para la escritura. Por el contrario, la mínima parte de los alumnos se encuentran por debajo del promedio lo que refleja que tienen dificultad en habilidades de reconocimiento y la atención a los detalles a poder identificar y manipular las partes que componen un todo en este caso a las figuras.

Tabla 11
Resultados subprueba Figura fondo

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	1	3%
Arriba del promedio	0	0%
Promedio	24	60%
Debajo del promedio	10	25%
Deficiente	5	13%
Muy deficiente	0	0%
Total	40	100%

Nota: Aplicación batería Frostig subprueba figura fondo – Sacatoro (2023)

Gráfica 4
Resultados subprueba Figura fondo



Nota: Gráfica subprueba 4 aplicación batería Frostig – Sacatoro (2023)

Análisis:

Se observa que el 3% de los evaluados están en una clasificación superior, el 60% presentan un promedio en la subprueba 4 de figura-fondo lo que evidencia que tienen fortalezas en cuanto a identificar figuras específicas ocultas en un fondo, en contraste con el 25% que están por debajo del promedio, seguido a ello el 13% de los estudiantes están en una categorización deficiente denotando puntos débiles.

Interpretación:

Concluido el análisis de los resultados alcanzados en la subprueba N°4 “figura fondo” que evalúa la habilidad que el niño posee para observar figuras específicas cuando están ocultas por un fondo confuso y complejo se deduce que de los 40 evaluados la mayor parte de los estudiantes están dentro del promedio lo que demuestra que poseen la habilidad para observar e identificar figuras dentro de un fondo y son capaces de mantener la atención y concentración para realizar la actividad planteada. Sin embargo, un grupo reducido de evaluados están entre la clasificación debajo del promedio y deficiente presentando dificultades en estas capacidades; rapidez en identificar la figura o información solicitada en la actividad, falta de atención para seleccionar el elemento e ignorar el entorno del mismo.

Tabla 12

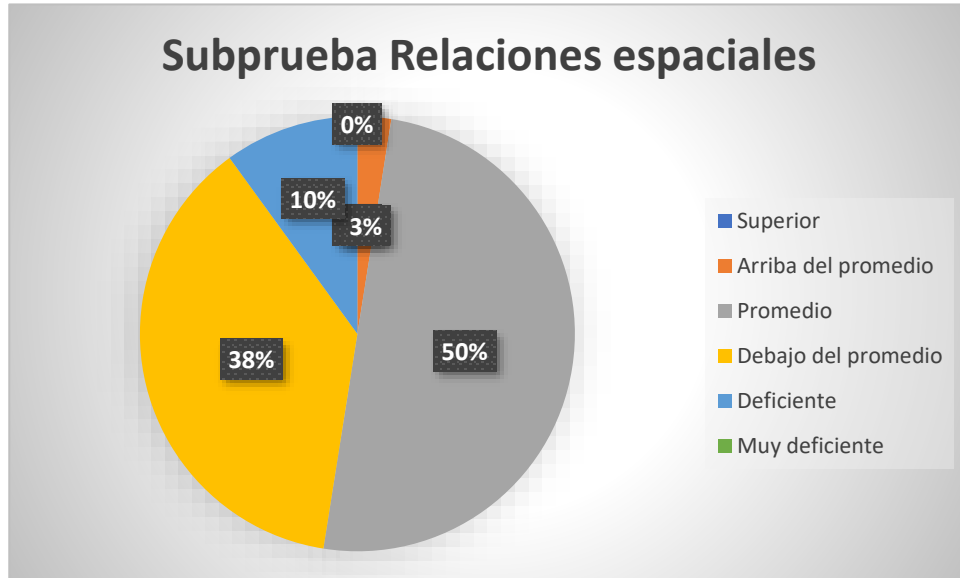
Resultados finales subprueba relaciones espaciales

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	0	0%
Arriba del promedio	1	3%
Promedio	20	50%
Debajo del promedio	15	38%
Deficiente	4	10%
Muy deficiente	0	0%
Total	40	100%

Nota: Aplicación batería Frostig subprueba relaciones espaciales – Sacatoro (2023)

Gráfica 5

Resultados subprueba Relaciones espaciales



Nota: Gráfica subprueba 5 aplicación batería Frostig- Sacatoro (2023)

Análisis:

De acuerdo con los resultados arrojados se evidencia que el 3% de los evaluados se encuentra arriba del promedio, el 50% están dentro del promedio denotando la habilidad de reproducir patrones visuales, el 38% de estudiantes están por debajo del promedio y el 10% está en una escala deficiente reflejando puntos débiles en esta habilidad.

Interpretación:

Con referencia a los resultados recabados en la subprueba N°5 “Relaciones espaciales” que se basa en medir la habilidad que el estudiante posee para relacionar puntos y reproducir los patrones presentados visualmente se infiere que de los 40 evaluados la mitad de ellos se encuentra dentro del promedio según lo sugerido por el test lo que ratifica que presentan capacidades altas en el análisis de patrones y reproducción de formas en relación con el cuerpo y espacio propios.

Por otro lado, un grupo considerable presenta limitaciones en habilidades que la orientación en el espacio, la relación, reconocimiento y reproducción de formas.

Tabla 13

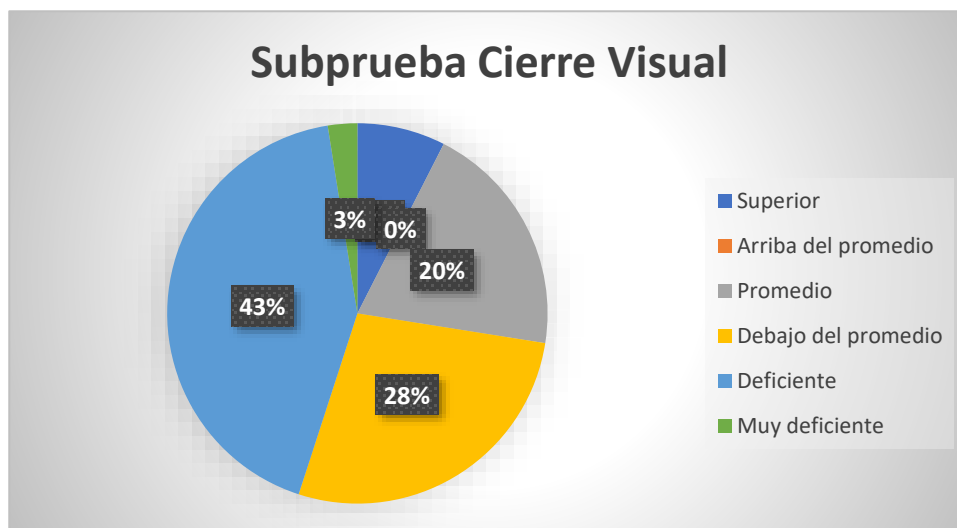
Resultados finales subprueba Cierre Visual

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	3	8%
Arriba del promedio	0	0%
Promedio	8	20%
Debajo del promedio	11	28%
Deficiente	17	43%
Muy deficiente	1	3%
Total	40	100%

Nota: Aplicación batería Frostig subprueba Cierre Visual – Sacatoro (2023)

Gráfica 6

Resultados subprueba cierre visual



Nota: Gráfica subprueba 6 aplicación batería Frostig

Análisis:

En función a los resultados obtenidos en la subprueba 6 cierre visual evaluado a 40 estudiantes arrojaron que el 8% se encuentran en una escala superior y el 20% está dentro del promedio denotando que poseen habilidades específicas para reconocer una forma completa, el

28% de los evaluados están por debajo del promedio, seguido a ello el 43% se encuentran en la escala deficiente y el 3% en muy deficiente lo que demuestra que no logran la habilidad para reconocer una figura estímulo.

Interpretación:

Una vez analizado los resultados de la subprueba N°6 “cierre visual” que tiene como fin medir la habilidad para reconocer una figura estímulo que ha sido dibujada de manera incompleta, se deduce que de los 40 evaluados la mayor parte de los estudiantes presentan habilidades reducidas en el cierre visual, es decir, se encuentra dentro de una escala por debajo del promedio a muy deficiente reflejando dificultad para completar patrones visuales, reconocer una figura u objeto que se encuentra incompletos pero que ya presentan una forma. Por otro lado, un grupo reducido de evaluados si poseen la habilidad para reconocer una figura desfragmentada con una guía de figura estímulo.

Tabla 14

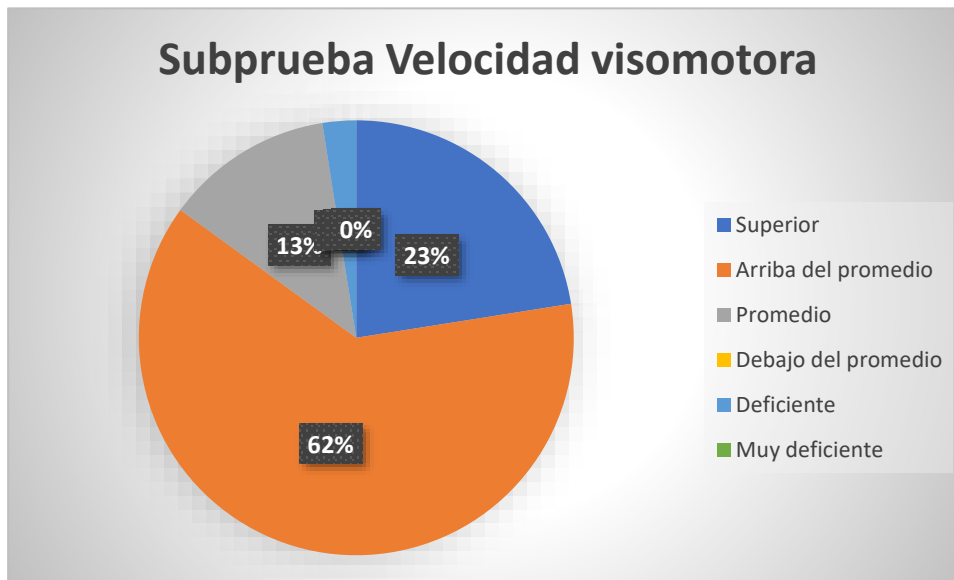
Resultados finales subprueba Velocidad visomotora

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	9	23%
Arriba del promedio	25	63%
Promedio	5	13%
Debajo del promedio	0	0%
Deficiente	1	3%
Muy deficiente	0	0%
Total	40	100%

Nota: Aplicación de la batería Frostig subprueba velocidad visomotora -- Sacatoro (2023)

Gráfica 7

Resultados subprueba Velocidad visomotora



Nota: Gráfica subprueba 6 aplicación de la batería Frostig

Análisis:

Según los resultados obtenidos se expone que el 23% de los estudiantes evaluados se encuentra en una escala superior, seguido a ello el 62% están por arriba del promedio, el 13% se encuentra dentro del promedio lo que corrobora que poseen habilidades destacadas en la velocidad visomotora, el 3% de los estudiantes están en una escala deficiente lo que demuestra que tienen limitaciones en las habilidades que representa la subprueba.

Interpretación:

Finalizado el análisis de los resultados de la subprueba N°7 “velocidad visomotora” ésta mide la rapidez con la que un niño puede hacer ciertas señales, ciertos diseños en diferentes figuras de diferente tamaño. Por lo tanto, del total de los 40 evaluados se destaca que la mayor parte de los mismos muestran habilidades sobresalientes con respecto a la rapidez y coordinación con la que el alumno ejecuta la tarea de trazar signos dentro de una figura y asociarlos a diferentes diseños en un tiempo limitado de 1 min, Por el contrario, un mínimo porcentaje de los alumnos presentan

deficiencia en la velocidad visomotora reflejando limitaciones en la rapidez para la ejecución de la tarea como la confusión de dibujar signos con diferentes modelos.

Tabla 15

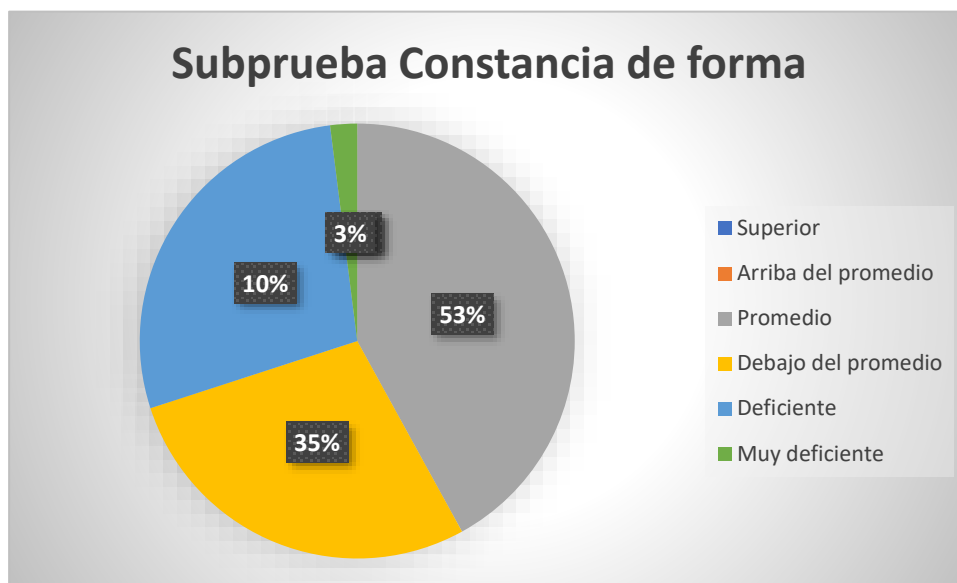
Resultados finales subprueba constancia de forma

Clasificación Descriptiva	Número de estudiantes	Porcentaje
Superior	0	0%
Arriba del promedio	0	0%
Promedio	21	53%
Debajo del promedio	14	35%
Deficiente	4	10%
Muy deficiente	1	3%
Total	40	100%

Nota: Aplicación batería Frostig subprueba Constancia de forma – Sacatoro (2023)

Gráfica 8

Resultados subprueba Constancia de forma



Nota: Gráfica subprueba 8 aplicación batería Frostig

Análisis:

Con respecto a los resultados se enfatiza que el 53% de los estudiantes evaluados se encuentran dentro del promedio sugerido según el test lo que denota que poseen habilidades de

reconocer los rasgos dominantes de ciertas figuras, el 35% están por debajo del promedio, el 10% están en una escala deficiente y el 3% en muy deficiente lo que refleja puntos débiles en la habilidad de constancia de forma.

Interpretación:

Los resultados obtenidos en la subprueba N°8 “constancia de forma” que tiene como objetivo medir la habilidad que posee el niño para igualar dos figuras que varíen en uno o más rasgos discriminativos evaluado a 40 estudiantes pone en evidencia que la mayor parte de los mismos muestran buenas habilidades de acuerdo con reconocimiento de diferentes características predominantes de figuras o formas específicas cuando aparecen en diferentes tamaños, texturas, posiciones y sombreado. El grupo restante se encuentra en una escala de por debajo del promedio-muy deficiente, es decir, presentan dificultades en sus capacidades detectar, diferenciar y seleccionar el estímulo visual que en este caso es la de percibir un objeto determinado y sus propiedades.

Tabla 16

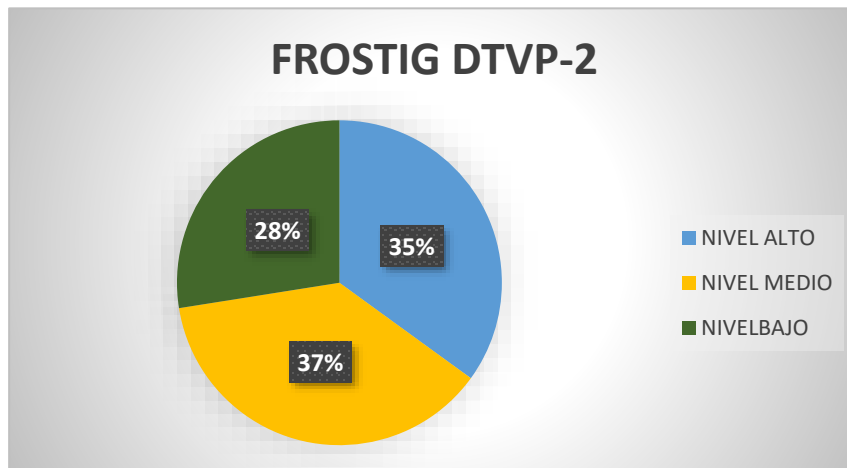
Resultados de habilidades visoespaciales en los estudiantes de 3er año EGB

FROSTIG DTVP-2			
	DESDE-HASTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NIVEL ALTO	300-340	14	35%
NIVEL MEDIO	270-299	15	37,5%
NIVEL BAJO	200-269	11	27,5%
TOTAL		40	100%

Nota: Sacatoro (2023)

Gráfica 9

Resultados de habilidades visoespaciales en los estudiantes de 3er año EGB



Nota: Gráfica 9 resumen de resultados habilidades visoespaciales

Análisis:

La tabla resumen muestra los datos finales obtenidos tras la aplicación de la Batería Frostig en el que se destaca que 14 estudiantes correspondientes al 35% se encuentra en un nivel alto de habilidades visoespaciales, seguido a ello 15 estudiantes pertinente el 37,5% presentan un nivel medio en sus capacidades visoespaciales y por último los 11 estudiantes que representan el 27,5% tienen un nivel bajo en el desarrollo de habilidades visoespaciales.

Interpretación:

Una vez analizado los datos de la tabla resumen se puede deducir que todas las ocho subpruebas que corresponden a las habilidades visoespaciales arrojaron que de los 40 estudiantes de 3er año EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama, catorce de ellos presentan un nivel alto lo que refleja que sus capacidades son superiores a su edad cronológica, poseen habilidades para representar, manipular y analizar un elemento, además de que tienen un control voluntario de sus movimientos y por ende, son simultáneos pueden identificar la direccionalidad de los grafemas, la orientación y posición del objeto.

Por consiguiente, quince de los evaluados se encuentran en un nivel medio por lo que se deduce que presentan habilidades visoespaciales de acuerdo a su edad cronológica, son capaces de desarrollar actividades que involucren la identificación y discriminación de figuras, la coordinación óculo manual, son capaces de organizar el espacio al momento de escribir o dibujar, poseen la habilidad de descomponer un todo hasta conocer cada uno de los elementos que lo componen, entre otros. Por último, los once estudiantes restantes presentan un bajo nivel en la adquisición de habilidades visoespaciales por lo que se denota dificultad con respecto a sus lateralidad, bidireccionalidad y direccionalidad, presentan limitaciones a cuánto su orientación y posición en el espacio.

3.1.2 Resultados: EMLE TALE 2000 Test de Lectura y Escritura

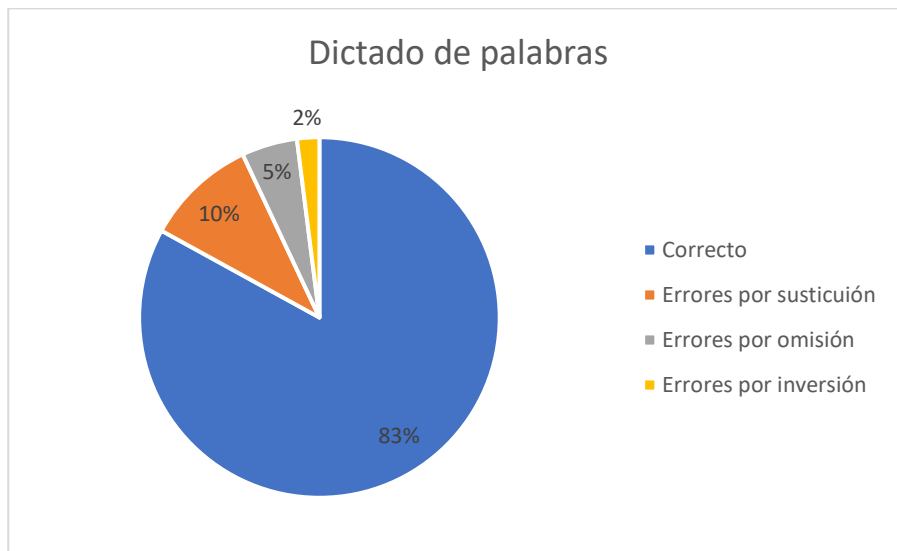
Es considerable mencionar, que para la interpretación de esta categoría (escritura) el test no consta con una valoración percentil y a su vez se subdivide en: Copia- Dictado de palabras y frases. Para la sección de este test se administró la “Forma B” que va dirigido para estudiantes de tercer nivel de escolaridad en adelante. Se aplicó a 39 estudiantes debido a que un estudiante no presentaba las capacidades para poder escribir.

Tabla 17*Resultados Dictado de palabras*

DICTADO DE PALABRAS											
Palabra	Estudiantes										
	Evaluados	Correctas	incorrectas	Sustitución	Adición	Omisión	Rotación	Inversión	Unión	Fragmentación	Errores naturales
Cara	39	39	0								0
Bate	39	28	11	9				2			11
Piscina	39	29	10			10					10
Faro	39	34	5	5							5
Paño	39	33	6	6							6
Templo	39	35	4	3		1					4
Jarra	39	25	14	3	1	10					14
Tropa	39	39	0								0
Ballena	39	26	13	11				2			13
Dedo	39	39	2					2			2
Cofre	39	37	2	1		1					2
Cuadrado	39	37	2					1		1	2
Boda	39	28	11	9				2			11
Globo	39	29	10	6		3		1			10
Parecer	39	30	9	4		4				1	9
	Promedio	32.53	6.60	5.70	1.00	4.83	0.00	1.67	0.00	1.00	6.60
	Porcentaje	83%	17%	10%	0%	5%	0%	2%	0%	0%	

Nota: Elaboración propia

Gráfica 10
Dictado de palabras



Nota: Categoría escritura dictado de palabras

Análisis:

La tabla muestra que 39 estudiantes fueron evaluados en la categoría de escritura iniciando con el dictado de 15 palabras, siendo así que el promedio de los errores naturales fue el 6.60, el 83% de los estudiantes tuvieron aciertos correctos lo que indica que poseen una capacidad para transformar sonidos del habla en representaciones escritas, el 10% de los estudiantes presentó errores por sustitución, el 5% de evaluados tuvo errores por omisión y el 2% arrojó errores por inversión.

Interpretación:

Una vez finalizado el análisis de los resultados obtenidos en la prueba escritura al dictado de palabras que tiene como fin evaluar la habilidad de convertir un conjunto de fonemas (sonidos) en grafemas (signos gráficos) evaluado a 39 estudiantes, se puede deducir que la mayor parte de los evaluados poseen buenas habilidades para convertir fonemas en asociaciones de grafemas que están formadas por sílabas inversas, directas y trabadas. Sin embargo, el grupo restante presenta

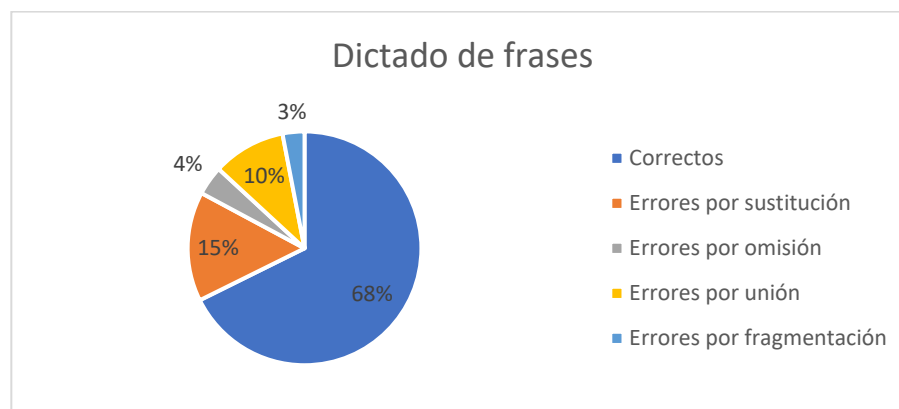
una minoría de errores entre los más frecuentes por sustitución, omisión e inversión con palabras que están conformadas por sílabas directas y trabadas.

Tabla 18
Resultados Dictado de frases

DICTADO DE FRASES											
Frase	Estudiantes										
	Evaluados	Correctas	Incorrectas	Sustitución	Adición	Omisión	Rotación	Inversión	Unión	Fragmentación	Errores naturales
Estás encerrado	39	17	22	11		9			1	1	22
Se venden animales	39	28	11	3					7	1	11
Le estás esperando	39	32	7						5	2	7
Vamos a la plaza	39	20	19	15					3	1	19
Estoy durmiendo en mi cama	39	34	5			1			3	1	5
Ya te llamaré por la noche	39	26	13	7					4	2	13
Promedio		26.167	12.833	9.000	0.000	5.000	0.000	0.000	3.833	1.333	12.833
Porcentaje		67%	33%	15%	0%	4%	0%	0%	10%	3%	

Nota: Sacatoro (2023)

Gráfica 11
Dictado de frases



Nota: Categoría escritura dictado de frases

Análisis:

Se observa que 39 estudiantes fueron evaluados con la subcategoría de dictado 6 frases lo que refleja un promedio de 12.83 errores naturales lo que corresponde al 33% de respuestas incorrectas, sin embargo, el 68% de los evaluados tienen respuestas correctas infiriendo que poseen habilidades para la retención del mensaje y su capacidad de separar correctamente las palabras. Por otro lado, el 15% de los estudiantes tuvo errores por sustitución con más frecuencia en la frase “vamos a la plaza”, seguido de ello el 10% por error de unión siendo algo recurrente en la frase “se venden animales”, el 4% en errores por omisión en su mayor parte en la frase “estás encerrado” y, por último, el 3% de errores por fragmentación en la frase “estoy durmiendo en mi cama”.

Interpretación:

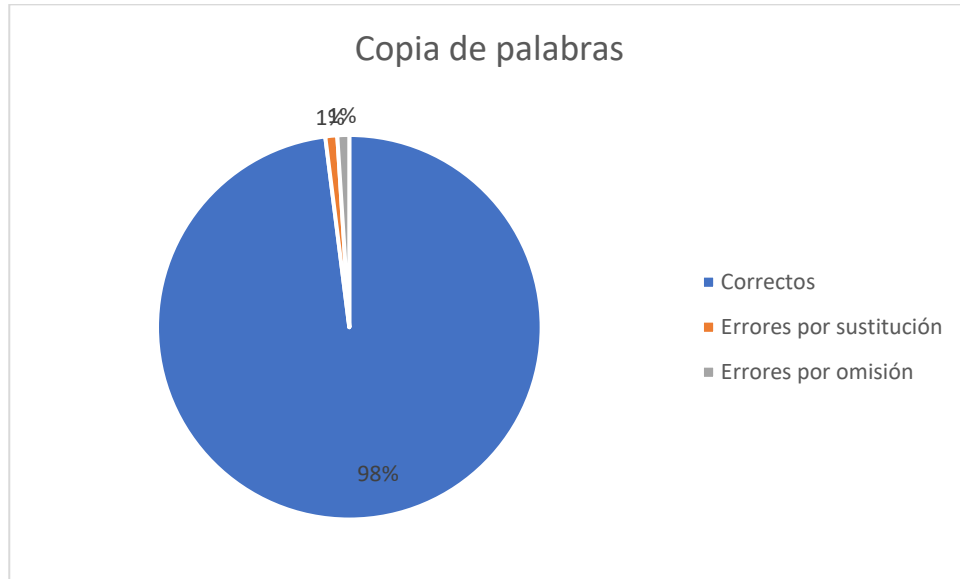
Según los datos analizados en la prueba escritura al dictado de frases permite identificar que la mayoría de los evaluados presentaron respuestas correctas tras el dictado de seis frases de manera continua lo que denota su buena capacidad para poder retener la información y convertir fonemas en asociaciones de grafemas, el poder separar palabras de manera correcta en un determinado tiempo. Por otro lado, un grupo reducido de estudiantes presentó dificultad en el dictado demostrando una limitación en la habilidad recordar la información y plasmarlo con un límite de tiempo, debido a eso los errores más recurrentes fueron por omisión, sustitución y fragmentación.

Tabla 19*Resultados Copia de palabras***COPIA DE PALABRAS**

Palabras	Estudiantes										
	Evaluados	Correctas	incorrectas	Sustitución	Adición	Omisión	Rotación	Inversión	Unión	Fragmentación	Errores naturales
pato	39	39	0								0
debo	39	39	0								0
vido	39	38	1	1							1
mete	39	39	0								0
blanco	39	38	1	1							1
sartén	39	34	5	2	1	2					5
cosido	39	39	0								0
corcho	39	39	0								0
nobleza	39	36	3	3							3
criado	39	37	2	1		1					2
global	39	38	1			1					1
pronto	39	39	0								0
raqueta	39	38	1	1							1
rompedor	39	39	0								0
contrahecho	39	39	0								0
rompetechos	39	39	0								0
rascacielos	39	39	0								0
Promedio		38.18	0.824	1.500	1.000	1.333	0	0	0	0	0.824
Porcentaje		98%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	

Nota: Sacatoro (2023)

Gráfica 12
Copia de palabras



Nota: Categoría escritura copia de palabras

Análisis:

Con referente a la subcategoría evaluado a 39 estudiantes mediante la copia de 17 palabras se observa que casi en su totalidad el 98% de los estudiantes no presentaron ningún error, lo que denota su habilidad para reproducir las palabras presentadas. El 2% restante presenta errores por sustitución y omisión con valores muy bajos.

Interpretación:

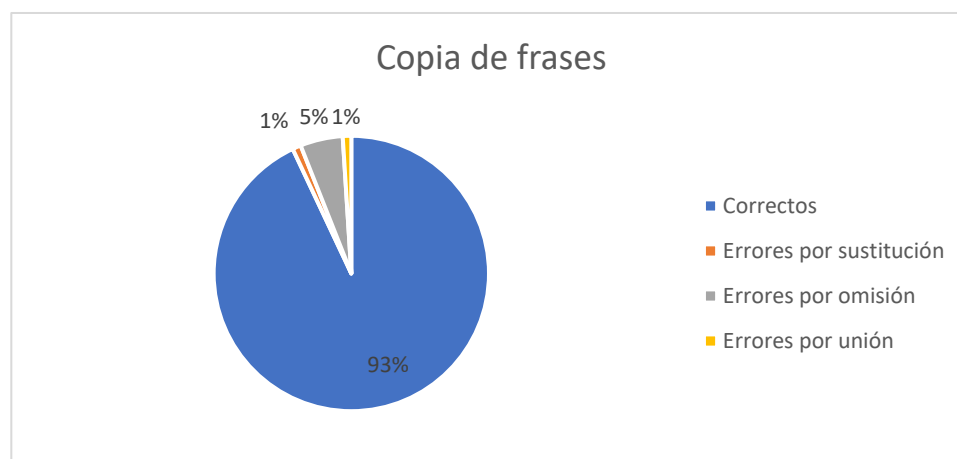
Los resultados de la prueba copia de diecisiete palabras evaluado a 40 estudiantes, enfatizan que los evaluados poseen una excelente capacidad de reproducir grafías de palabras formadas por sílabas trabadas, directas e inversas. Cabe recalcar que, las palabras transcritas incluyen cierta dificultad debido a su longitud y que semántica potencia y conocimiento del estudiante pero que se demuestra su comprensión y reproducción de palabras sin mayor dificultad.

Tabla 20
Resultados copia de frases

COPIA DE FRASES											
Frases	Estudiantes										
	Evaluados	Correctas	incorrectas	Sustitución	Adición	Omisión	Rotación	Inversión	Unión	Fragmentación	Errores natural
Dale comida al gato	39	37	2	1		1					2
Me divierte subir el ascensor	39	35	4	1		2			1		4
pandereta es un bonito instrumento	39	35	4		1	2			1		4
L agua de la piscina es transparente	39	37	2			2					2
No vengas muy tarde este domingo	39	37	2			2					2
Promedio		36.2	2.8	1	1	1.8	0	0	1	0	2.8
Porcentaje		93%	7%	1%	0%	5%	0%	0%	1%	0%	

Nota: Sacatoro (2023)

Gráfica 13
Copia frases



Nota: Categoría escritura copia de frases

Análisis:

Los resultados obtenidos tras la evaluación a 39 estudiantes en la subcategoría de la copia de 5 frases muestran un valor mínimo de errores naturales un promedio de 2.8 siendo así el 7% correspondiente a las respuestas incorrectas presentando errores por sustitución, omisión y unión, destacando que el 93% de los alumnos presentaron resultado positivos denotando su habilidad para la reproducción de frases.

Interpretación:

Con referencia al análisis de los resultados obtenidos en la copia de cinco frases evaluado a 39 estudiantes se puede deducir que en su gran totalidad los evaluados presentan fortalezas en cuanto a transcripción y reproducción de las combinaciones de grafemas, y presentan errores muy bajos en sustitución, omisión y unión de frases.

Tabla 21

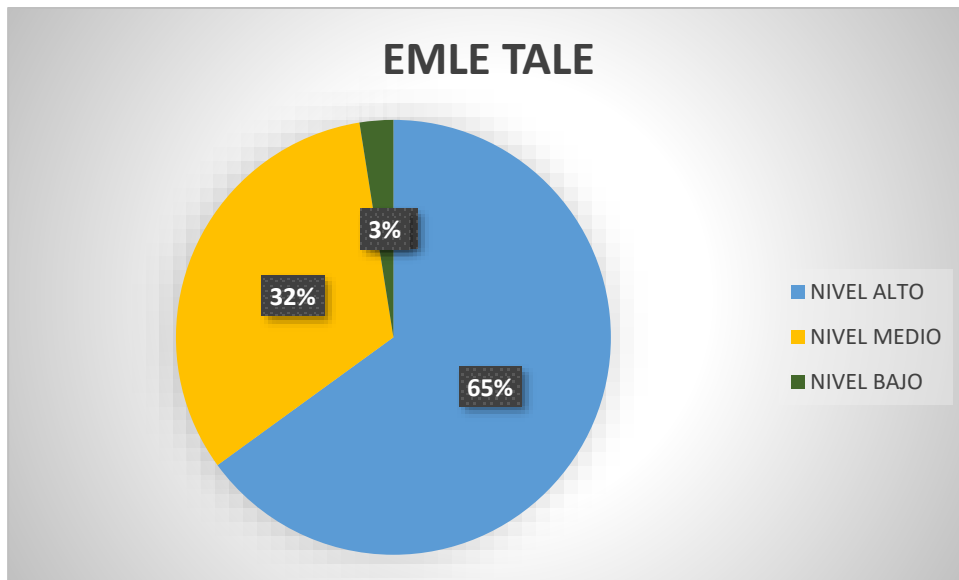
Resultados generales de la escritura

EMLE TALE			
	DESDE-HASTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NIVEL ALTO	35-43	26	65%
NIVEL MEDIO	21-34	13	32,5%
NIVEL BAJO	0-20	1	2,5%
	TOTAL	40	100%

Nota: Sacatoro (2023)

Gráfica 14

Resultado generales de la escritura



Nota: Gráfica 14 resultados finales EMLE TALE

Análisis:

Con respecto a los datos generales recabados en la aplicación del EMLE TALE se puede deducir que 26 estudiantes correspondientes al 65% presentan un nivel alto en la categoría de escritura, seguido a ello 13 estudiantes que representan el 32% poseen un nivel medio y por último 1 estudiante que refleja el 3% se encuentra en un nivel bajo.

Interpretación:

Analizado los datos recabados de las dos pruebas de escritura dictado de palabras- frases y copia de palabras – frases, el resultado refleja que la mayor parte de los estudiantes que se encuentran dentro del nivel alto presentan dominancia de habilidades de escritura como la comprensión lectora, la transcripción que involucra la ortografía, caligrafía legible, la

reproducción exacta de la información proporcionada a más de las diferentes combinaciones de grafemas.

Mientras la minoría de evaluados se encuentran dentro de un nivel medio lo que significa que presentan un desarrollo de habilidades de escritura, presenta poca dificultad para organizar ideas como por ejemplo en el dictado de frases por lo que escriben de forma breve por lo que cometen errores de sustitución, unión, omisión o adición de letras o palabras. El estudiante que se encuentra en el nivel bajo muestra señales de dificultad y constantes errores en la escritura.

3.2 Prueba de normalidad

Este es un método ampliamente utilizado para evaluar la validez de una hipótesis de investigación. Además, proporciona información sobre el tipo de prueba estadística de correlación que se debe aplicar, lo cual revela el nivel de normalidad en la distribución de los datos, considerando su frecuencia y población. Para interpretar una prueba de normalidad, es necesario entender que se obtendrá un valor denominado "P", el cual nos indica si los datos siguen una distribución normal cuando es superior a >0.05 , o si presentan una dispersión no normal cuando es menor a <0.005 .

3.3 Verificación de hipótesis

H₀: Desarrollo de Habilidades Visoespaciales **NO INFLUYE** en el Aprendizaje de la Escritura en los estudiantes de 3er año EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

H₁: Desarrollo de Habilidades Visoespaciales **SI INFLUYE** en el Aprendizaje de la Escritura en los estudiantes de 3er año EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama.

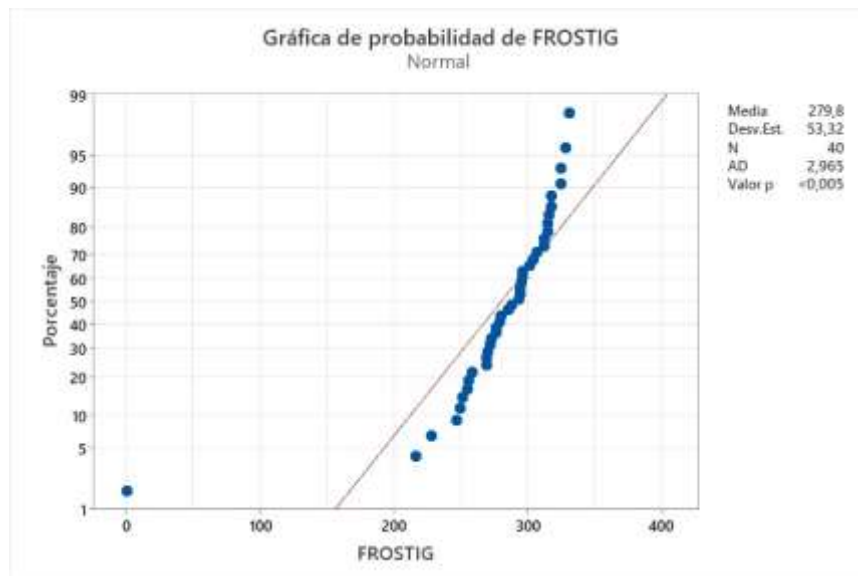
Prueba de normalidad de Anderson-Darling

Tiene como objetivo determinar si un conjunto de datos proviene de una distribución específica por lo tanto se obtuvieron los siguientes resultados:

Prueba de normalidad de la variable desarrollo de habilidades visoespaciales

Figura 7

Prueba de normalidad de la variable independiente



Nota: Aplicación de la prueba estadística Anderson Darling

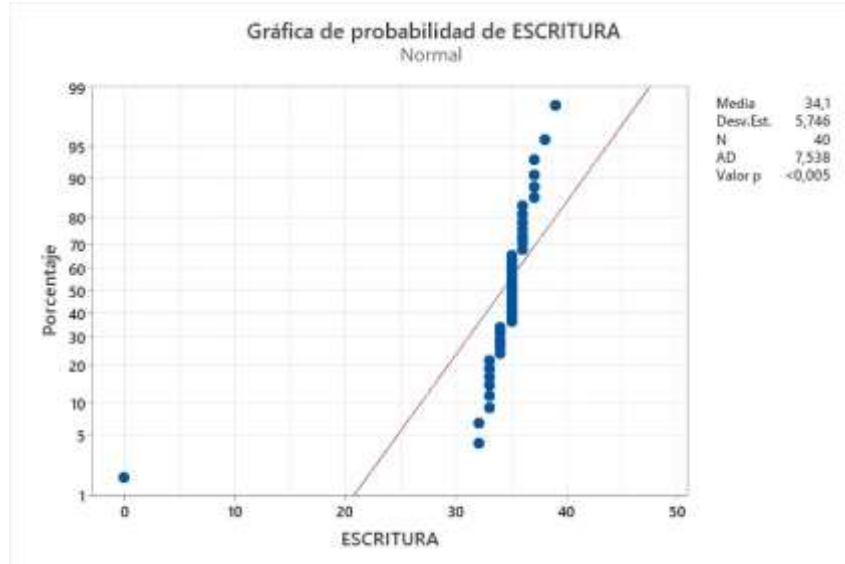
Interpretación

Mediante la aplicación de la prueba estadística Anderson Darling tomando en cuenta sus características principales sobre la naturaleza de los datos señala que: si $P > 0.05$ son datos normales, pero si el valor de $P < 0.05$ los datos son normales. Bajo esta premisa la variable “desarrollo de habilidades visoespaciales” muestra como resultado el valor de $P < 0,005$ por lo que se deduce que la variable cuenta con un conjunto de datos anormales.

Prueba de normalidad de la variable aprendizaje de la escritura

Figure 8

Prueba de normalidad de la variable aprendizaje de la escritura



Nota: Aplicación de la prueba estadística Anderson Darling

Interpretación

A través de la aplicación de la prueba estadística Anderson Darling la variable aprendizaje de la escritura muestra como resultado el valor de $P < 0,005$, por lo tanto, dentro de las características de la prueba de normalidad de Anderson Darling menciona que si el resultado es menor a 0.05 los valores pertenecen a la naturaleza de datos anormales. En este sentido, la variable “aprendizaje de la escritura” cuenta con datos de naturaleza anormal.

Resultado final de la prueba de normalidad

Tabla 22*Resultado final de la prueba de normalidad*

Variable	Valor de p	Naturaleza de los datos	Estadístico de correlación
Desarrollo de habilidades visoespaciales	<0.005	Los datos no siguen una distribución normal	Spearman
Aprendizaje de la escritura	<0.005	Los datos no siguen una distribución normal	Spearman

Nota: Sacatoro (2023)**Correlación de Spearman**

El coeficiente de correlación del Rho Spearman es una medida de asociación lineal que tiene como finalidad medir el grado de asociación o interdependencia entre dos variables que presentan como característica principal que no siguen una distribución normal, es decir, la naturaleza de sus datos es dispersos o anormales. Con respecto a la interpretación de los resultados de la prueba de Spearman puede puntuar desde **-1.0 hasta +1.0** y se deduce como: Los valores cercanos a -1.0 que existe una fuerte relación negativa (si un rango aumenta el otro decrece). Por otro lado, los valores próximos o cercanos a +1.0 señalan que existe una fuerte asociación entre las variables (en medida en un rango aumenta el otro también lo hará). (Montes et al., 2021)

Por lo tanto, con el objetivo de verificar y confirmar la hipótesis determinada en la investigación, así como la correlación entre las variables se seleccionó la prueba de correlación de Spearman para el estudio, por consiguiente se interpreta el valor que se obtuvo mediante la corrección escogida.

Figura 9*Grado o valores de correlación según el coeficiente de Spearman*

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.75 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Nota: (Montes et al., 2021)**Tabla 23***Correlación de las subpruebas de Frostig con las categorías de escritura*

VARIABLES	DICTADO DE PALABRAS	DICTADO DE FRASES	COPIA DE PALABRAS	COPIA DE FRASES
SUB PRUEBA COORDINACIÓN OJO-MANO	0.006	0.036	0.285	0.289
SUB PRUEBA POSICIÓN EN EL ESPACIO	0.030	-0.013	0.385	0.374
SUB PRUEBA COPIA	-0.096	0.175	0.058	-0.025
SUB PRUEBA FIGURA FONDO	0.198	-0.145	0.321	0.224
SUB PRUEBA RELACIONES ESPACIALES	-0.197	0.154	0.235	0.273
SUB PRUEBA CIERRE VISUAL	-0.063	-0.152	0.274	0.274
SUB PRUEBA VELOCIDAD MOTORA	-0.051	0.121	0.188	0.358
SUB PRUEBA CONSTANCIA DE FORMA	-0.095	0.165	0.432	0.414

Nota: Sacatoro (2023)

Interpretación:

Es importante mencionar que los valores presentados es un conjunto de datos anormales debido a que no sigue una distribución normal, por lo cual se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman que arrojó los siguientes resultados:

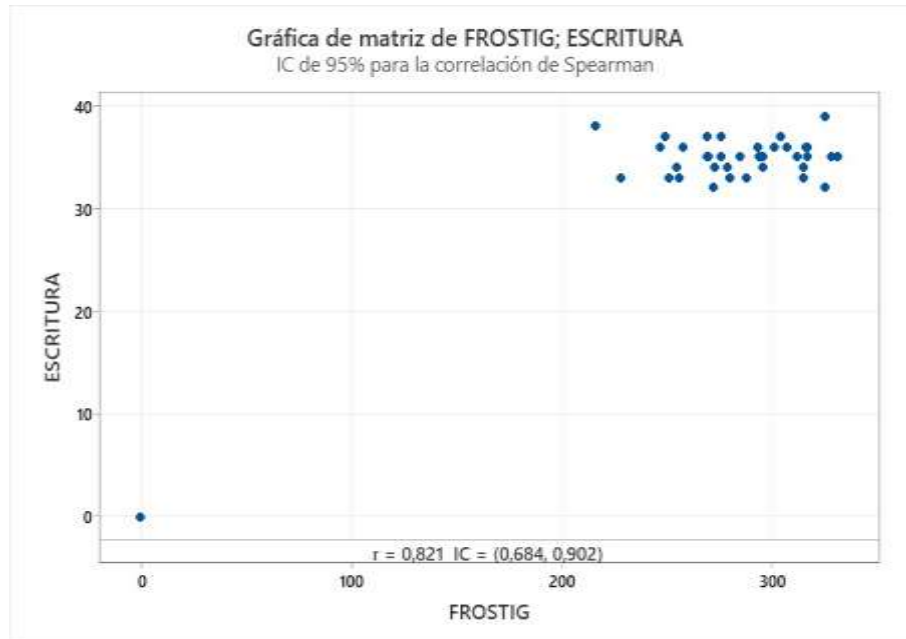
En las ocho subpruebas presentan un correlación positiva media con la categoría de copia de palabras y de frases tomando en cuenta la tabla de correlación de Spearman que muestra que los valores se encuentran dentro del rango de **+0.11 +0.50**. En este sentido, la mayor parte de los estudiantes no presentaron mayor dificultad en esta categoría es decir, la adquisición de habilidades visoespaciales y de escritura son acorde a la edad que en su caso fue de 7-8 años, lo que refleja que son capaces de realizar trazos simultáneamente con la información visual, poseen la capacidad para dirigir la atención para la transcripción de frases con un bajo nivel de errores, se destaca así también su manejo eficaz la precisión del instrumento de escritura en este caso fue el lápiz, concentración y control del tiempo en la ejecución de la tarea. Del mismo modo, los evaluados poseen habilidades de acuerdo a la orientación espacial de letras y palabras, la dirección y el espacio pertinente entre grafemas como la evidencia de la posición corporal, es decir, el movimiento de la mano, la inclinación del papel, la postura les otorga un mejor control de trazo y legibilidad de la escritura.

A la vez, poseen capacidades para distinguir las letras, palabras y símbolos escritos, enfocan la atención en la información escrita dejando a un lado el fondo o contexto en el que esté escrita. Además, los estudiantes pueden identificar las formas de las letras, es decir, reconocer y recordar visualmente la estructura de la palabra. Por ejemplo, para el reconocimiento de la letra “a” el evaluado desarrolla la habilidad para percibir la forma redonda del cuerpo de la letra.

Por lo que se infiere que las fortalezas de los estudiantes de 3er año EGB son la reproducción exacta de algún elemento en este caso la categoría que dominaron sin ninguna dificultad fue la copia de palabras y frases.

Sin embargo, también se refleja las dificultades que presentaron en la categoría de dictado de palabras y frases, los errores más comunes de omisión en el dictado de palabras como: jarra por jara; cofre por cofe; parecer por parece, en el que se destaca la omisión del grafema “r”. Del mismo modo, los errores de sustitución más frecuentes fueron: boda por voda; bate por vate; globo por glovo; ballena por vallena reflejando una dificultad por la utilización correcta de la b/v. Por consiguiente, en el dictado de frases se visualiza una serie de errores entre los más frecuentes los errores de unión y fragmentación como, por ejemplo; “Sevende animales o vamosalplasa” y “Estás en cerrado o Es toy durmiendo en mi cama”. Teniendo esto en cuenta se demuestra la afectación en la habilidad de cierre visual para reconocer y percibir la forma y estructura de la letra. Sin embargo, juega un papel importante la ortografía destacando que el dictado es una subcategoría más compleja que la copia en el que se incluye las habilidades auditivas de manera más centrada para la discriminación de grafema fonema.

Correlación desarrollo de habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura



Nota: Sacatoro (2023)

La gráfica de correlación entre las dos variables el desarrollo de habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura dan como resultado de $r = 0,821$ este valor demuestra que existe un alto nivel de correlación entre las variables siendo así que se encuentra dentro del rango de (+0.75 a +0.90) correlación positiva muy fuerte por lo que se afirma que entre mejor sea el desarrollo de las habilidades visoespaciales mayor capacidad para el aprendizaje de la escritura.

Por lo tanto, finalizada el análisis y la interpretación de los datos obtenidos en base a los instrumentos validados y estandarizados se puede afirmar que el Desarrollo de las Habilidades Visoespaciales **INFLUYE** en el aprendizaje de la escritura en los estudiantes de 3er año EGB de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama con un índice de correlación de 0,821 lo que comprueba que la relación que existe entre las mismas es alta a la vez comprobando la H1 rechazando la H0.

CAPÍTULO IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

A partir del desarrollo de la investigación se logró obtener las conclusiones descritas a continuación:

- Una vez finalizada la investigación se puede deducir que el desarrollo de habilidades visoespaciales si influye en el aprendizaje de la escritura, a través del estudio realizado se refleja que existe un mayor periodo de desarrollo de habilidades como la constancia de forma, el cierre visual, la posición en el espacio, en figura fondo, en relaciones espaciales entre los seis y ocho años de edad. Por lo tanto, al tener una capacidad de autorregulación de cognición permitiendo así al niño poder identificar y discriminar características de grafemas, la capacidad de comprender un palabra y la posición de la misma siguiendo una línea y un espaciado (izquierda-derecha), como también el reconocimiento de la forma de la letra lo que permite escribir sin errores ortográficos.
- En base a la aplicación del instrumento DTVP-2 Frostig se concluye que los alumnos de 3er año EGB presentan un buen desarrollo en las habilidades visoespaciales, se encuentran dentro de un nivel medio 37% y un nivel alto 35% con respecto a capacidades de coordinación ojo-mano, posición en el espacio, copia, figura fondo, relaciones espaciales, velocidad visomotora y constancia de forma. Sin embargo, presentan deficiencias en las habilidades de cierre visual con un nivel bajo, el 28% de los estudiantes presentan un reconocimiento individual de las letras de cada palabra denotando limitaciones en la capacidad de visualizar un todo cuando se le proporciona información incompleta.
- De acuerdo con la aplicación del EMLE TALE en la categoría de escritura se afirma que presentan fortalezas tienen un nivel medio con el 32% y un nivel alto con el 65% de los

estudiantes que poseen la habilidad de escritura denotando mayor predominancia en la copia de palabras y frases. El 3% que representa a una minoría de los alumnos se encuentran con un nivel bajo poseen dificultades en tareas que requieran la ejecución de la escritura más aún en el dictado de palabras y frases.

- Mediante el análisis del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo que existe una relación positiva muy fuerte con un índice de 0,821 entre el desarrollo de habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura. Demostrando que si al existir una buena adquisición de las habilidades visoespaciales éstas influirán de manera positiva para que el estudiante posea capacidades de conceptos espaciales (izquierda; derecha o arriba; abajo), la orientación y el espacio entre una palabra y otra, sepa diferenciar la direccionalidad de patrones muy similares, a su vez la constancia de forma es decir el niño puede identificar una misma letra, número, figura o símbolo sin importar el estilo, tamaño, orientación del mismo, entre otros.

4.2 Recomendaciones

- Teniendo en cuenta que el mayor porcentaje de los alumnos poseen habilidades visoespaciales y una minoría de ellos presentan un nivel bajo en dichas capacidades es adecuado implementar actividades de reforzamiento de tal manera que puedan conocer conceptos de relaciones espaciales por medio de estrategias que el docente incorpore en el aula clase, definir una palabra y ejemplificarlas en diferentes contextos, realizar actividades en el que se involucre la orientación e identificación de grafemas, la organización del espacio de una palabra a otra.
- En el proceso de enseñanza y aprendizaje de la escritura se desarrolle la diferenciación de los fonemas y grafemas debido a que en un bajo nivel los estudiantes presentan dificultades

en el dictado de palabras y frases presentando los errores más frecuentes de unión, fragmentación, sustitución y omisión, un refuerzo continuo en actividades como la escritura de letras y palabras, realizar copias que provee el desarrollo de la habilidad visual y motora, las correcciones continuas en los errores, la retroalimentación tanto del fonema y la escritura de la palabra.

- Al tener en cuenta la relación positiva fuerte que existe entre el desarrollo de habilidades visoespaciales y el aprendizaje de la escritura se recomienda al docente seguir incorporando estrategias que vayan desde lo más simple hasta lo más complejo aún más en lo que refiere ortografía en la sustitución, omisión, unión y fragmentación de letras y palabras, según el avance los estudiantes para de ese modo tener un aprendizaje significativo y que no exista ningún retraso o mayor dificultad en las habilidades de escritura.

BIBLIOGRAFÍA

- C. Ariznavarreta , V. Cachofeiro, D. Cardinali , E. Escrich Escriche, P. Gil-Loyzaga , V. Lahera Juliá, F. Mora Teruel , M. Romano Pardo, & J. Tamargo Menéndez . (2005). *Fisiología Humana* (Vol. 3). (R. Femenía, Ed.) México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58706914/Fisiologia_humana_tresguerres_3_ED_2005.pdf?1553548617=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DFisiologia_humana_tresguerres_3_ED.pdf&Expires=1686084096&Signature=Uj6qMzDibzKC2tzTCfR-0MCHtr-CJL6ru
- Macías Ramos , J. V., & Cuellar Cano, A. A. (2018). *Prueba piloto de habilidades visomotoras y visoperceptuales en niños entre cinco y siete años en un colegio de sector rural*. Ciencia Unisalle:
<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1366&context=optometria>
- Merchán Price, M. S., & Henao Calderón, J. L. (2020). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Dialnet*, 9(1), 93-101.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5599290>
- Merchán Price, M. S., & Henao, J. (2020). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Dialnet*, 9(1), 93-101.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5599290#:~:text=Las%20habilidades%20perceptuales%20visuales%20son,colaborando%20en%20el%20desarrollo%20cognitivo.>
- Tinta Aruquipa, M. R. (2020). Proceso de enseñanza aprendizaje de la escritura a partir de la lectura de la realidad. *Horizontes - Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 4(16), 553–568. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v4i16.137>

- Ardilla-Villareal, G. M. (2022). Evaluación e intervención de la lectura y la escritura en Neuropsicopedagogía. *Revista UNIMAR*, 40, 28-43. <https://doi.org/https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar40-2-art2>
- Asensio, P. M. (2019). La lectura y la escritura académica en educación superior: el taller como estrategia didáctica. *Psychology, Society, & Education*, 11, 205-219. <https://doi.org/10.25115/psye.v10i1.2079>
- Bayas, C. E. (2022). *DESARROLLO DE LA PERCEPCIÓN VISUAL PREVIO AL PROCESO INICIAL DE LECTURA DE NIÑOS DE PREPARATORIA*". Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3636/1/77924.pdf>
- Beltrán, L. R. (2020). *Propuesta para el uso de tecnología en aula para el desarrollo de las habilidades*. Universidad La Sabana: <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/46838/Desarrollo%20de%20las%20habilidades%20visoespaciales%20durante%20el%20aprendizaje%20de%20la%20escritura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bustamante Torres, J. P., & Ortiz Benalcázar, F. (2018). Percepción visual y escritura en estudiantes de segundo a cuarto año de E.G.B. del Colegio San José la Salle. *INNOVA*, 3(10), 59-76. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.2018.657>
- Carolina, G. R. (2015). "Validación del Método de Evaluación de la Percepción Visual de Frostig (DTVP-2) en niños de. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7523/1/T-UCES-0007-40pg.pdf>
- Condori-Ojeda, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller: <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Cuetos, F. (2009). *Psicología de la escritura*. España: Wolters Kluwer. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/94a6e352b8d4862ac9a98dd25ebd39ca.pdf>
- Duarte-Hernández, F. J., & Pérez-Mendoza, N. B. (2020). IDENTIFICAR LA LATERALIDAD EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DEL INSTITUTO DE RECREACIÓN Y DEPORTES.

- Revista digital: Actividad Física y Deporte.*, 118-144.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31910/rdafd.v6.n2.2020.1572>
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1991). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI.
https://www.google.com.ec/books/edition/Los_sistemas_de_escritura_en_el_desarrol/wHFxcQcPvr4C?hl=es-419&gbpv=1&dq=desarrollo+de+la+escritura&printsec=frontcover
- Giraldo Giraldo, C. (2018). La escritura en el aula como instrumento de aprendizaje. Estudio en universidades*1. *Anfora*, 22(38), 39-59.
<https://www.redalyc.org/pdf/3578/357839273002.pdf>
- Granados, D. (14 de Abril de 2017). *Características de la Escritura*. Scribd:
<https://es.scribd.com/document/345702485/Caracteristicas-de-La-Escritura>
- Guasch Boyé, O. A. (2004). *La composición escrita de 3 a 16 años*. GRAO.
https://www.google.com.ec/books/edition/La_composici%C3%B3n_escrita_de_3_a_16_a%C3%B1os/W7euk2Dx4_QC?hl=es-419&gbpv=0
- Gutiérrez Fresneda, R., & Gilar Corbí, R. (2021). Mejora del proceso de aprendizaje de la escritura mediante las rutinas del pensamiento. *ONOMÁZEIN*, 53(10), 192-209.
<https://doi.org/10.7764/onomazein.53.10>
- Huayhua Gibaja, L., & Huerta Zarzosa, I. P. (2021). *Gamificación en el desarrollo de habilidades viso- espaciales de preescolar en tiempos de pandemia, Lima 2021*. Universidad César Villajo:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85132/Huayhua_GL-Huerta_ZIP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López-Higuera, A., Tenorio, L. M., Campo, P. A., Rojas, D. M., Canencio, K. D., Córdoba, J. J., Delgado, A. C., Collazos, A. V., Jairo, A. Y., & Cas, Y. P. (2020). Habilidades de coordinación visomotriz y percepción visual en niños: resultados del entrenamiento con una herramienta tecnológica. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 234-249.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1795>

- María, V. C. (2018). “Relación entre atención, memoria visual y habilidades visoespaciales en niños de Educación Primaria”. *UNIR*, 9, 18-32. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4570/VILLAMIL%20CAMACHO%20C%20ANA%20MARIA.pdf?sequence=1>
- Marielena, S. S. (Diciembre de 2020). *La direccionalidad y la lateralidad durante el aprendizaje de la escritura de las*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18589/tesis_Marielena%20S%c3%a1nchez_La%20direccionalidad%20y%20la%20lateralidad%20durante%20el%20aprendizaje%20de%20la%20escritura%20de%20las%20graf%c3%adas..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Micó, C. S. (Junio de 2021). *El error en el aprendizaje de la escritura*. Universidad de Oviedo: https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/62799/TFG_MariaCristinaMicoSanchis.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Montealegre, R., & Forero, L. A. (2021). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. *Redalyc.org*, 9, 25-40. <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890103.pdf>
- Montes, D. A., Juliana, O. C., Bulmaro, J. H., Mixtli, V. M., & César., D. L. (2021). Aplicación del coeficiente de correlación de Spearman en un estudio de fisioterapia. *CAPE*, 1-4. <https://www.fcfm.buap.mx/SIEP/2021/Extensos%20Carteles/Extenso%20Juliana.pdf>
- Navascués, I. M. (2018). “Relación entre las habilidades auditivas y visoespaciales y el rendimiento académico en inglés y matemáticas en un grupo de alumnos de secundaria. Un enfoque desde las inteligencias múltiples”. *UNIR*, 10, 26-71. <https://doi.org/https://reunir.unir.net/handle/123456789/3427>
- Ortega, A. O. (2018). *Enfoques de investigación*. ResearchGate: file:///C:/Users/erick/Downloads/Otero-OteroA_Enfoques.pdf
- Poca, A. (1991). *La escritura; teoría y técnica de transmisión*. Montesinos. https://www.google.com.ec/books/edition/La_escritura/GrozhpCGxPYC?hl=es-419&gbpv=0&kptab=overview

- Ramírez Calixto, C. Y., Arteaga Rolando, M. A., & Luna Alvarez, H. E. (2020). Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura. *SciELO*, 12(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100116&script=sci_arttext&tlng=pt
- Risco, A. A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*. Universidad de Lima: <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%20%29%20%2818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%20%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Rosselli, M. (2015;2022). Desarrollo Neuropsicológico de las Habilidades Visoespaciales y Visoconstruccionales. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Enero-Diciembre*, 15(1), 175-200. <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/87/73>
- s.f. (14 de Diciembre de 2020). *Etapas de la investigación bibliográfica*. Universidad de la República de Uruguay: <https://www.fenf.edu.uy/wp-content/uploads/2020/12/14dediciembrede2020Etapasdela-investigacionbibliografica-1.pdf>
- Sanjuan, L. D. (2011). *La Observación*. Facultad de Psicología, UNAM: https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf
- Santana, W. M. (2020). Habilidad visoespacial, discriminación auditiva, y rendimiento académico en un grupo de estudiantes del segundo ciclo del nivel primario en la República Dominicana. *Revista de Investigación Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad -ITEES*, 9, 2457-2483. <https://revistaseidec.com/index.php/ITEES/article/view/297/239>
- Serrano, P. (2019). *La integración sensorial: en el desarrollo y aprendizaje infantil*. Narcea ediciones. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=k-ykDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=desarrollo+sistema+visual+&ots=v1EI5nPPjX&s>

ig=lzIX6WoFcQuWWu8P8dNWZrNXrT8#v=onepage&q=desarrollo%20sistema%20visual&f=false

Westreicher, G. (2 de Febrero de 2020). *Encuesta*. Economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

ANEXOS

Anexo 1. Propuesta psicopedagógica



Universidad Técnica De Ambato

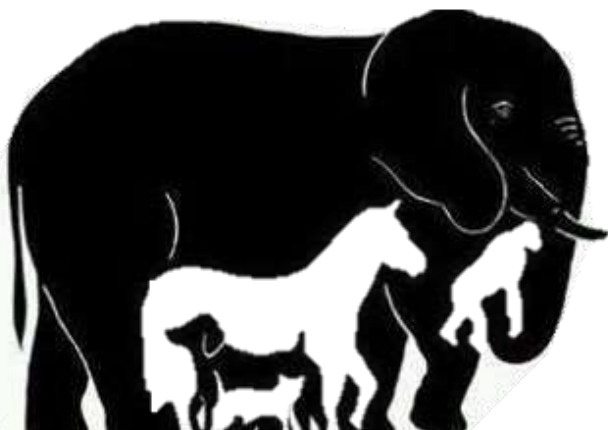
Facultad De Ciencias Humanas Y La Educación

Carrera De Psicopedagogía

GUÍA DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES VISOESPACIALES

AUTORA: Vanessa Sacatoro

*Si una persona no puede aprender de la forma en la que enseñamos,
tal vez deberíamos enseñar de la manera en que aprende.*



AMBATO 2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

FICHA TÉCNICA DE LA PROPUESTA.....	81
INTRODUCCIÓN	82
OBJETIVOS.....	83
DESARROLLO DE LA PROPUESTA	84
Habilidad de coordinación ojo-mano	84
Habilidad de posición en el espacio	86
Habilidad de copia	91
Habilidad de figura fondo	94
Habilidad de relaciones espaciales.....	97
Habilidad de cierre visual.....	100
Habilidad de velocidad motora	103
Habilidad de constancia de forma	106
EVALUACIÓN	Error! Bookmark not defined.

FICHA TÉCNICA DE LA PROPUESTA

Tabla 24
Ficha Técnica

Título	Guía de Estrategias Psicopedagógicas para el fortalecimiento de las Habilidades Visoespaciales
Finalidad	Proporcionar a los docentes estrategias sobre cómo ayudar a los estudiantes de 3ero EGB a mejorar sus habilidades visoespaciales y reducir los errores de escritura.
Autor	Doris Vanessa Sacatoro Toaquiza
Edad de aplicación	7-8 años
Forma de aplicación	Individual/colectivo
Beneficiarios	La comunidad educativa de la Unidad Educativa “San José” de Guaytacama. Directos: - 40 estudiantes de 3ero EGB “B” - Docentes/psicólogos Indirectos: - Padres de familia de los estudiantes de 3ero EGB - Comunidad educativa
Localización de la institución	Unidad Educativa “San José” de Guaytacama. Dirección Calle Juan Montalvo vía Saquisilí Macro localización - Provincia: Cotopaxi - Cantón: Latacunga Micro localización - Parroquia: Guaytacama

Nota: Vanessa Sacatoro (2023)

INTRODUCCIÓN

Las habilidades visoespaciales hacen referencia a la capacidad de percibir, manipular y comprender visualmente la información espacial. A su vez, estas habilidades implican la capacidad de visualizar valga la redundancia las relaciones espaciales, discriminar figuras, identificar la forma u objeto y orientarse en el entorno. Por ello se ve implícito la lateralidad, direccionalidad y bidireccionalidad todas aquellas habilidades que son fundamentales para que el sujeto pueda desenvolverse en las actividades de la vida diaria y el ámbito académico.

Por otro lado, la escritura es un sistema de representación gráfica (signos y símbolos), consiste en la producción de trazos que representan unidades lingüísticas como letras, palabras y frases. De manera, que permite la transmisión de información a través del tiempo y el espacio, el dominio de la escritura implica capacidades como estructurar y organizar ideas, el conocimiento de reglas gramaticales y ortográficas. Sin embargo, para el proceso de aprendizaje de la misma es necesario que el niño experimente y fortalezca habilidades de discriminación y pueda crear representaciones mentales que se puede formar gracias a la función de la percepción.

En este sentido, las habilidades visoespaciales influyen en la escritura en lo que respecta a la precisión y la organización espacial de palabras y letras en el papel, a más de percibir, comprender la forma, el tamaño y la orientación de las letras como mantener una alineación adecuada y un espaciado consistente entre palabras y líneas. Así también, permite el reconocimiento y corrección de errores como en letras invertidas o palabras desalineadas y, por ende, las habilidades visoespaciales pueden mejorar la calidad general de la escritura. La elaboración de la presente propuesta aportará en la intervención para aquellos niños con dificultad en estas habilidad y por ende en la escritura.

OBJETIVOS

- Facilitar la resolución de problemas (actividades) que requieren un procesamiento visual.
- Potenciar la capacidad visoespacial para la disminución de errores de escritura.
- Desarrollar la atención y concentración visual.
- Mejorar la coordinación manual y la orientación.
- Fortalecer la memoria y el reconocimiento de caracteres predominantes del objeto.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Las actividades están encaminadas al desarrollo de las habilidades visoespaciales:

Habilidad de coordinación ojo-mano

Mide la habilidad para la conexión fluida entre la percepción visual y los movimientos de las manos, es decir permite al individuo realizar actividades en las que utiliza simultáneamente los ojos y las manos, potenciando la atención y concentración. Las actividades para potenciar esta capacidad son:

Tabla 25

ACTIVIDAD N°1

Tema:	Caminito
Objetivo:	Desarrollar la concentración y atención visual siguiendo la dirección de las líneas.
Materiales:	Lápices de colores y/o esferos.
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	5min
Consigna para el docente:	Guíe al estudiante que siga el camino.
Consigna para el estudiante:	Anímele a que siga el recorrido solo. Sigue el camino con tu dedo sin salirte de la línea, y sin alzar tu mano del papel desde el punto inicio hasta el final.
Evaluación:	Se otorga puntos si el niño llega a la meta y no alza la mano.

Ilustración 1
Actividad 1 – Caminito

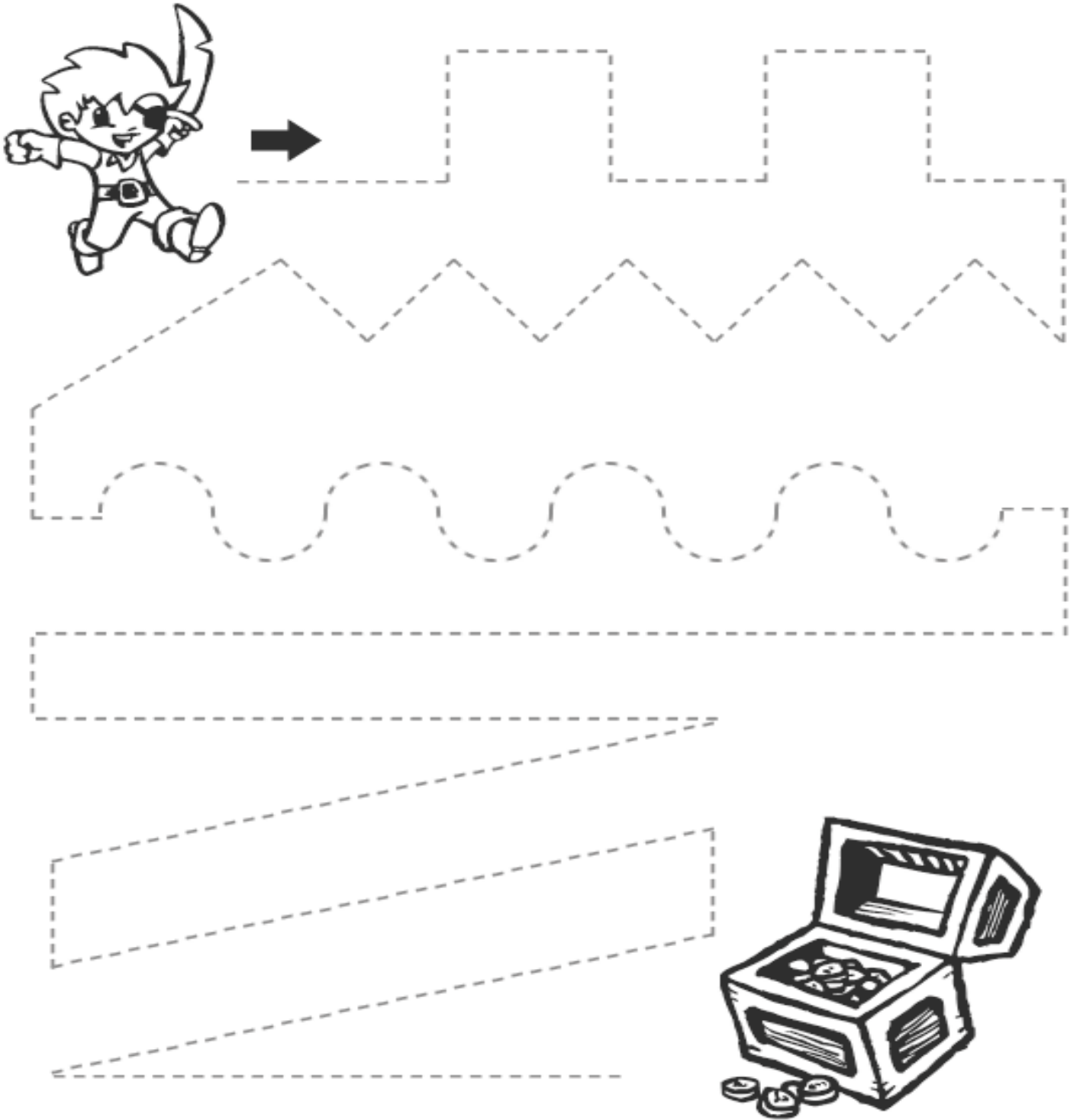


Tabla 26

ACTIVIDAD N°2

Tema:	Laberinto
Objetivo:	Mejorar la coordinación manual y la orientación.
Materiales:	Lápices de colores y/o esferos.
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	5min
Consigna para el docente:	Guíe al estudiante que siga el camino. Anímele a que siga el recorrido solo.
Consigna para el estudiante:	Ayuda al niño a llegar a la salida, teniendo en cuenta que no te puedes salir en ningún momento del recorrido.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño llega a la meta sin salirse del recorrido.

Ilustración 2
Actividad Laberinto

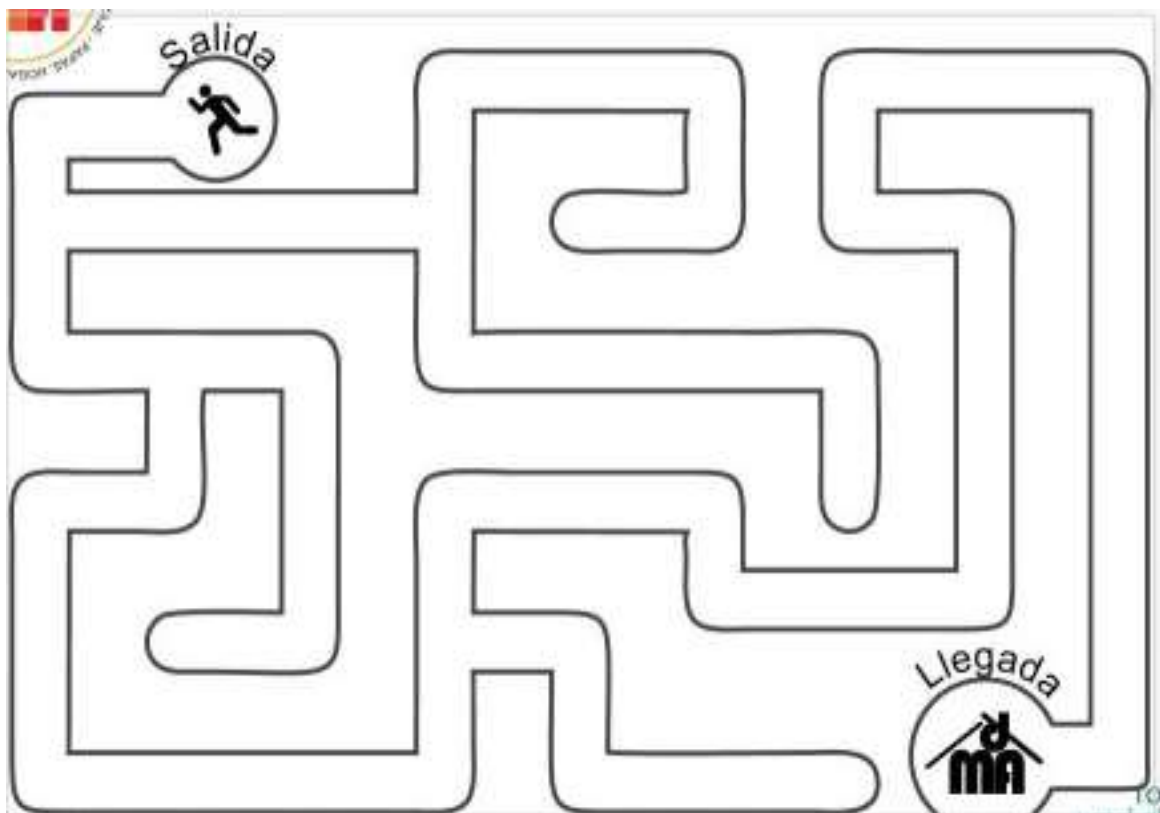


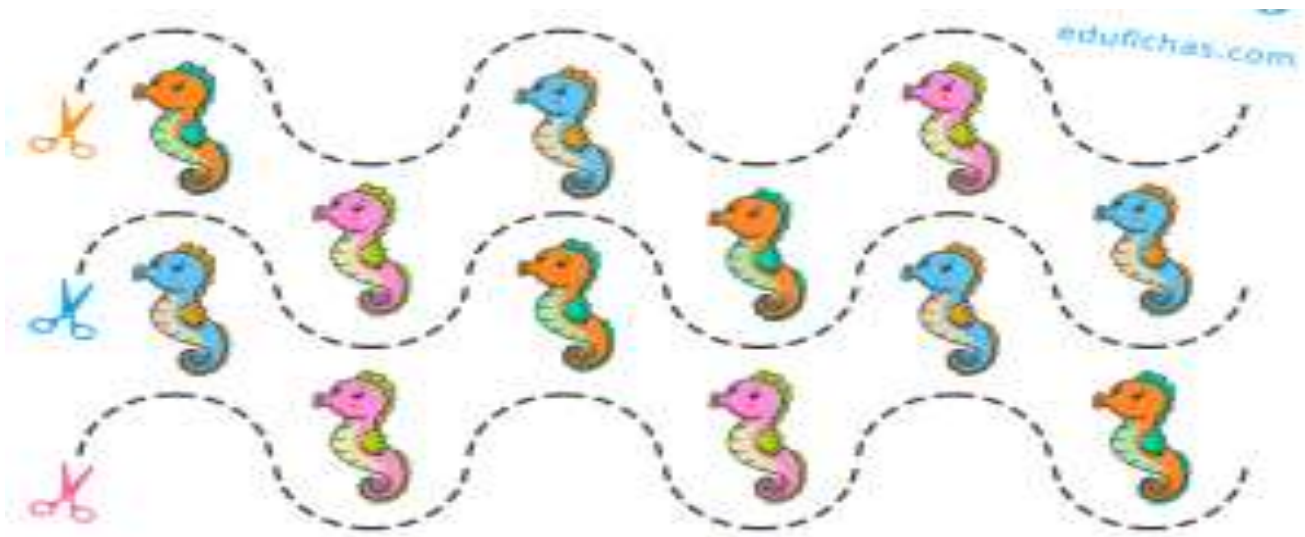
Tabla 27

ACTIVIDAD N°3

Tema:	Cortar y pegar.
Objetivo:	Fortalecer los músculos de la mano, la coordinación y atención.
Materiales:	Tijera/barra de goma, hoja en blanco.
Nivel de complejidad:	Difícil
Duración:	15min
	Guíe y preste supervisión al estudiante.
Consigna para el docente:	Anímele a que siga el recorrido solo.
Consigna para el estudiante:	Con la tijera sigue las líneas entrecortadas de arriba abajo, sin recortar los caballitos de mar, luego pega los recortes en una hoja en blanco.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el recorta correctamente al menos dos de las líneas puntos.

Ilustración 3

Actividad recorte y pegue



Habilidad de posición en el espacio

Es aquella capacidad del ser humano para conocer y determinar la posición del objeto (del propio cuerpo) con relación al espacio. Este concepto es muy significativo para la discriminación de figuras, la determinación de espacio entre letras y palabras, comprensión de textos, entre otros.

Tabla 28

ACTIVIDAD N°4

Tema:	La posición del objeto
Objetivo:	Potencializar las diferentes posiciones de los objetos, la dirección y orientación espacial.
Materiales:	Lápiz y/o esfero.
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	15min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observa los objetos y responde las preguntas en función a la posición de los mismos.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el responde al menos 4 de las preguntas de manera correcta.

Ilustración 4

Actividad La posición del objeto



- ¿Cuántas flores hay? _____
- ¿Qué objeto hay a la derecha de la flor amarilla? _____
- ¿Qué objeto hay entre la flor azul y la flor morada? _____
- ¿Cuál es el primer objeto empezando por la izquierda? _____
- ¿Qué objeto hay empezando por la derecha? _____

Tabla 29

ACTIVIDAD N°5

Tema:	Colorear
Objetivo:	Potencializar las diferentes posiciones de los objetos, la dirección y orientación espacial.
Materiales:	Lápices de colores
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	15min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observa y colorea las flechas según el modelo.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño colorea correctamente todas las flechas.

Ilustración 5
Actividad Colorear

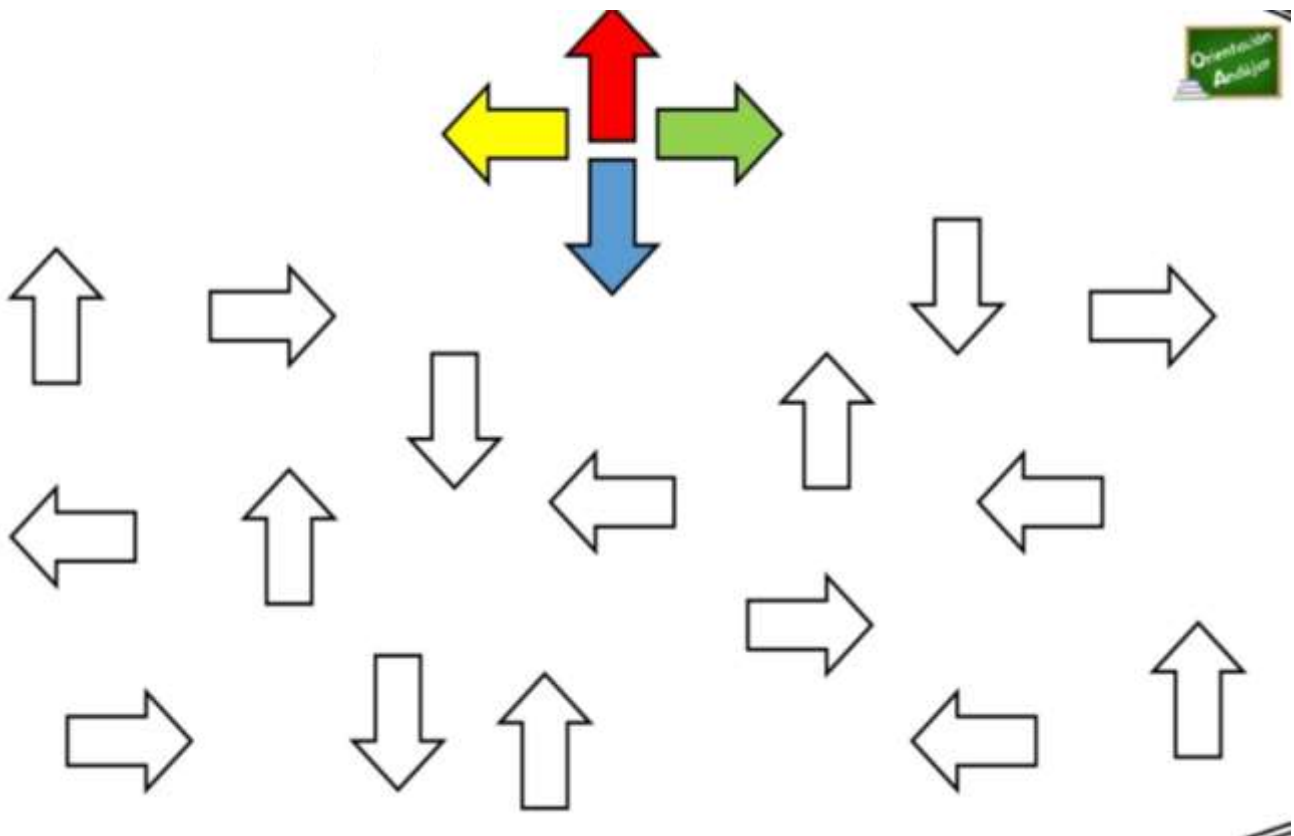


Tabla 30

ACTIVIDAD N°6

Tema:	Emparejar posiciones
Objetivo:	Potencializar las diferentes posiciones de los objetos, la dirección y orientación espacial.
Materiales:	Lápices de colores
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	15min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observa las figuras y une según corresponda.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño une correctamente todas las figuras.

Ilustración 6

Actividad Emparejar posiciones



Habilidad de copia

Es la capacidad motriz visual de reproducir con exactitud y fidelidad algún texto o figura, desarrollando las habilidades de escritura, así como la de captar detalles determinados a su vez fortalece la memoria y la atención.

Tabla 31

ACTIVIDAD N°7

Tema:	Copia la imagen
Objetivo:	Desarrollar la memoria y atención mediante la identificación de detalles de cada modelo.
Materiales:	Lápiz y/o esfero.
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	15min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observa y copie la figura en la cuadrícula del lado derecho.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño copia correctamente la figura.

Ilustración 7

Actividad copia la imagen

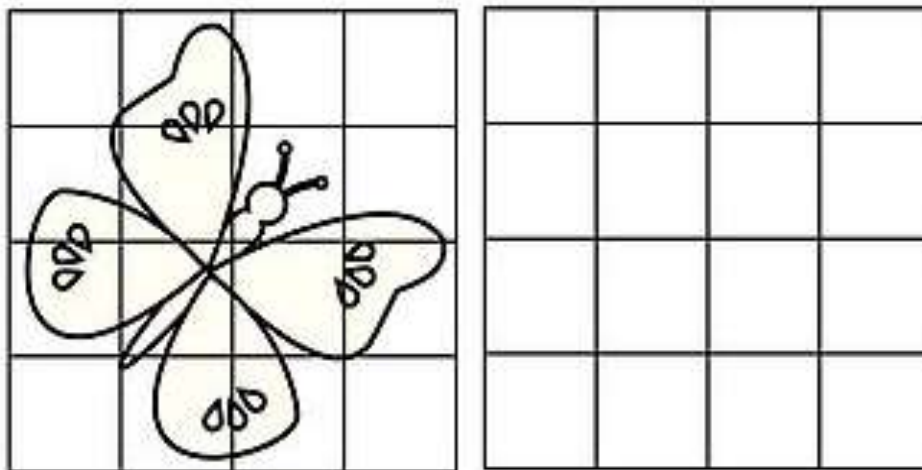


Tabla 32

ACTIVIDAD N°8

Tema:	Copia de palabras
Objetivo:	Desarrollar la memoria y atención mediante la identificación de detalles de cada modelo.
Materiales:	Lápiz y/o esfero.
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Lee y copia las palabras de los recuadros.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño copia correctamente todas las palabras.

Ilustración 8

Actividad copia de palabras

 PATO	 MOTO	 PITO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
 MULETA	 TILA	 TOPO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
 TELE	 TOMATE	 LATA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

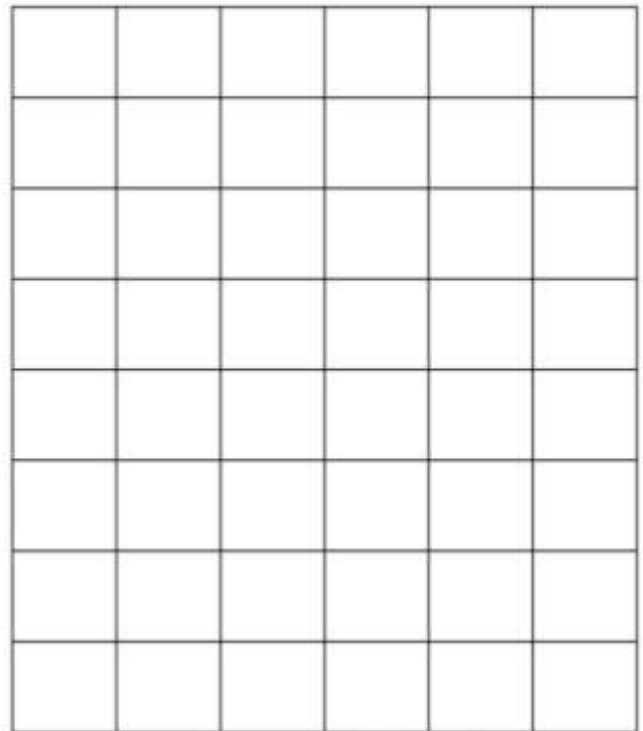
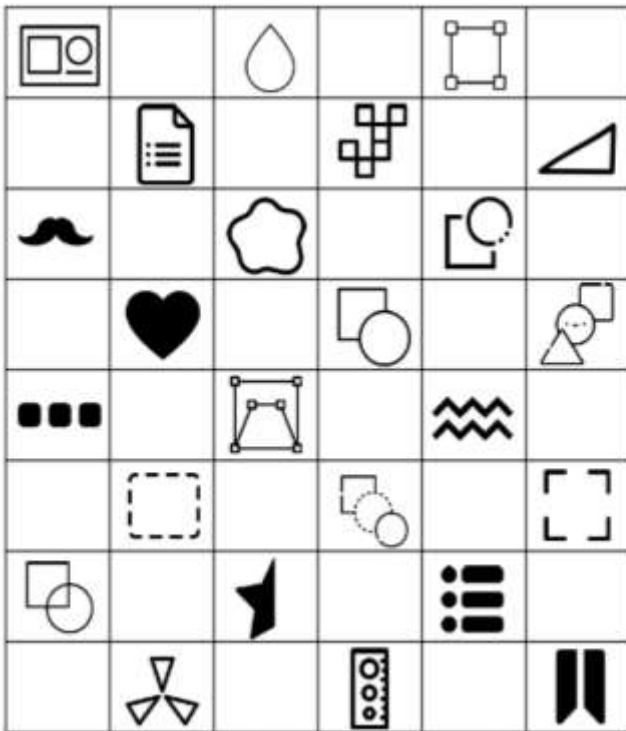
Tabla 33

ACTIVIDAD N°9

Tema:	Copia de figuras
Objetivo:	Desarrollar la memoria y atención mediante la identificación de detalles de cada modelo.
Materiales:	Lápiz y/o esfero.
Nivel de complejidad:	Difícil
Duración:	15 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observe y copie las figuras en la cuadrícula derecho,
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño copia correctamente todas las figuras.

Ilustración 9

Actividad copia de figuras



Habilidad de figura fondo

Hace referencia al reconocimiento de figuras que están inmersas en un marco sensorial general, es decir la persona identifica el objeto dentro de un fondo u otros patrones complejos, fortaleciendo su estímulo visual.

Tabla 34

ACTIVIDAD N°10

Tema:	Zona punteada
Objetivo:	Identificar, diferenciar y seleccionar un objeto visual dentro de un fondo.
Materiales:	Lápices de colores
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observe y coloree la figura con las zonas punteadas.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño colorea correctamente todas las figuras.

Ilustración 10

Actividad zona punteada

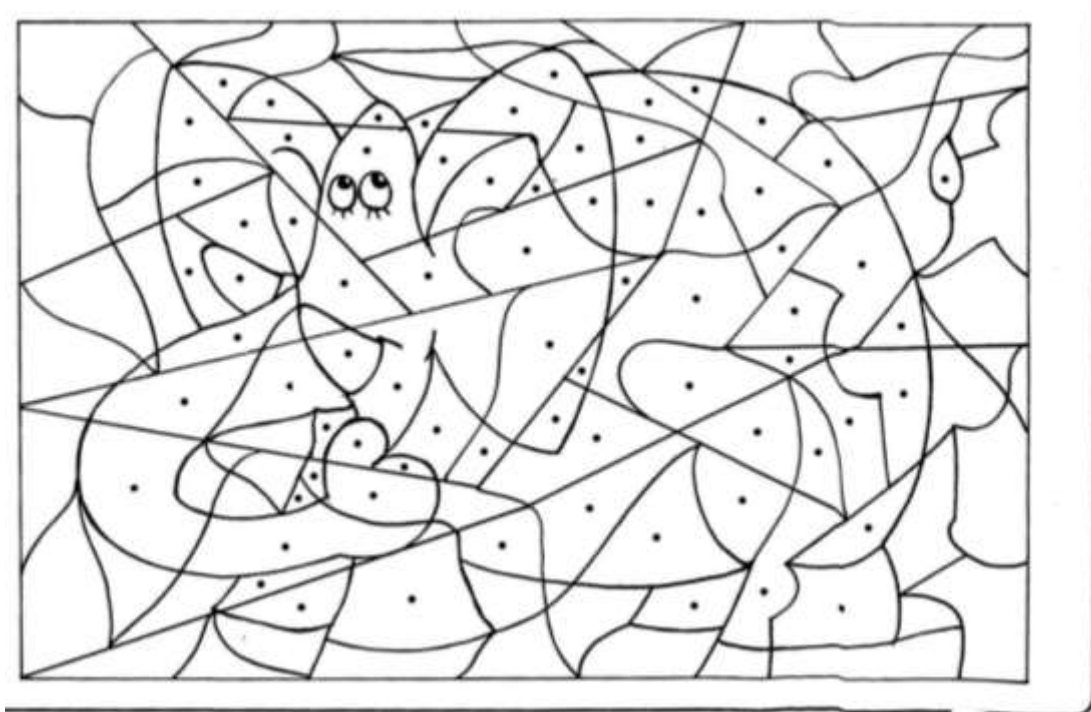


Tabla 35

ACTIVIDAD N°11

Tema:	Animales domésticos
Objetivo:	Identificar, diferenciar y seleccionar un objeto visual dentro de un fondo.
Materiales:	Lápices de colores
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observe y coloree la figura con los animales según corresponda.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño colorea correctamente todas las figuras.

Ilustración 11

Actividad animales domésticos

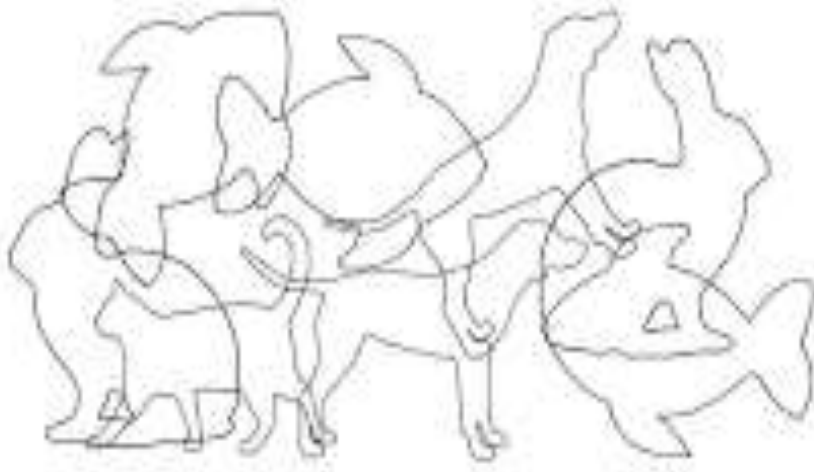


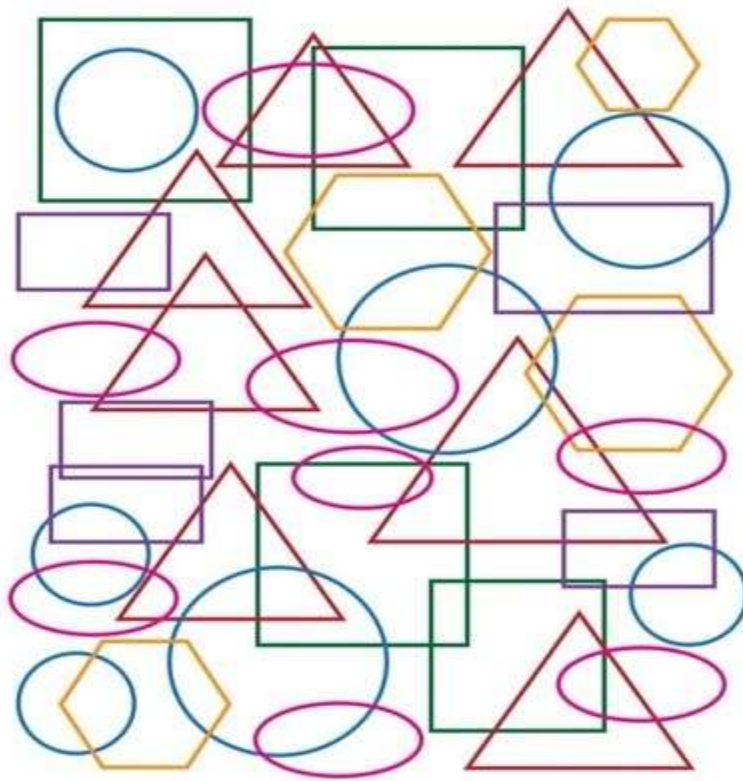
Tabla 36







ACTIVIDAD N°12

Tema:	Figuras de colores
Objetivo:	Identificar, diferenciar y seleccionar un objeto visual dentro de un fondo.
Materiales:	Lápices de colores
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Escriba cuántas hay de cada figura.
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño encuentra correctamente todas las figuras.

Ilustración 12

Actividad figuras de colores



Habilidad de relaciones espaciales

Es la capacidad de la persona orientarse en el espacio como también en el reconocimiento y representación de los objetos. La comprensión que tiene el sujeto de cómo las personas y los sujetos giran en su entorno observar y recorrer las distancias.

Tabla 37

ACTIVIDAD N°13

Tema:	¿A dónde van los pájaros?
Objetivo:	Mejorar la orientación y direccionalidad espacial.
Materiales:	Lápices de colores
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Coloree los pájaros de los siguientes colores: <ul style="list-style-type: none">- De azul los que vuelan para arriba- De amarillo los que vuelan para abajo- De rojo los que vuelan para la derecha- De verde los que vuelan para la izquierda
Evaluación:	Se toma como buen resultado si el niño encuentra colorear correctamente con los colores y la dirección indicada.

Ilustración 13

Actividad ¿A dónde van los pájaros?

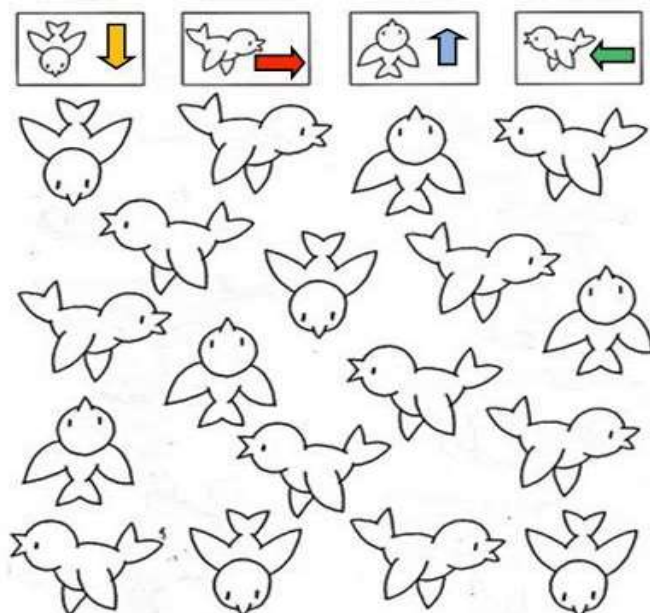


Tabla 38

ACTIVIDAD N°14

Tema:	Forma animales
Objetivo:	Mejorar la orientación y direccionalidad espacial.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Difícil
Duración:	15 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Observa y une los patrones hasta formar el animal del modelo en la cuadrícula derecha.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño realiza correctamente las relaciones de las figuras.

Ilustración 14

Actividad Forma animales

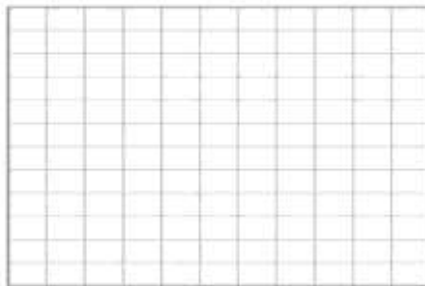
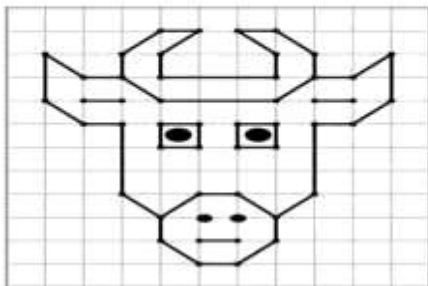
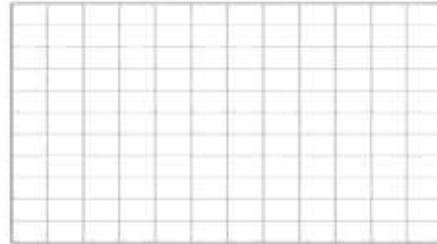
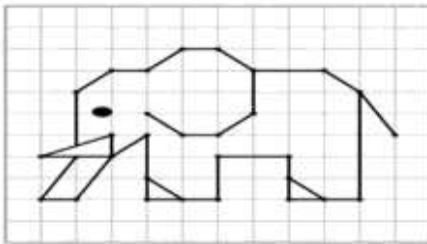
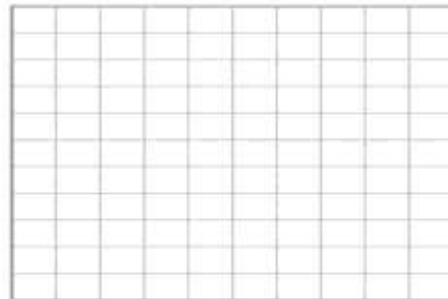
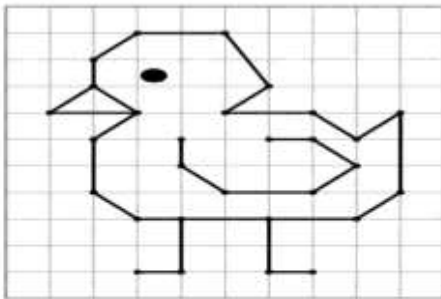


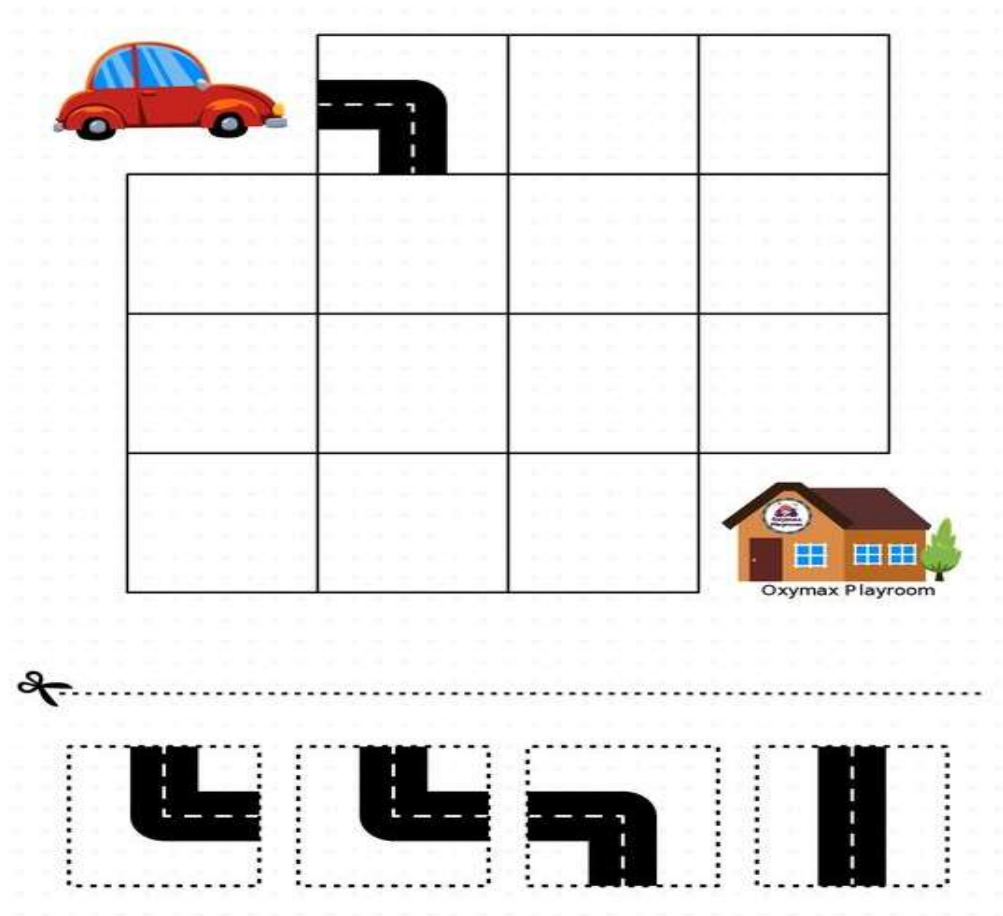
Tabla 39

ACTIVIDAD N°15

Tema:	Pistas
Objetivo:	Mejorar la orientación y direccionalidad espacial.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Ayuda a llegar al coche a su destino que es la casa, recorta y pega las pistas en los cuadros.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño realiza correctamente las relaciones de las figuras.

Ilustración 15

Actividad de pistas



Habilidad de cierre visual

Se refiere a la capacidad del ser humano para poder reconocer una forma u objeto completo, es decir, permite al sujeto poder completar patrones visuales cuando se presentan sólo partes de la figura, aunque sea diferente por tamaño, color o textura.

Tabla 40

ACTIVIDAD N°16

Tema:	Letra p
Objetivo:	Identificar y completar patrones visuales.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Difícil
Duración:	15 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Encuentra y señala las letras “p”.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño encuentra todas las letras “p” presentadas en la imagen.

Ilustración 16
Actividad letra “p”



Tabla 41

ACTIVIDAD N°17

Tema:	ABECEDARIO
Objetivo:	Identificar y completar patrones visuales.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Complete cada una de las letras del abecedario.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño completa todas las letras del abecedario.

Ilustración 17

Actividad Abecedario

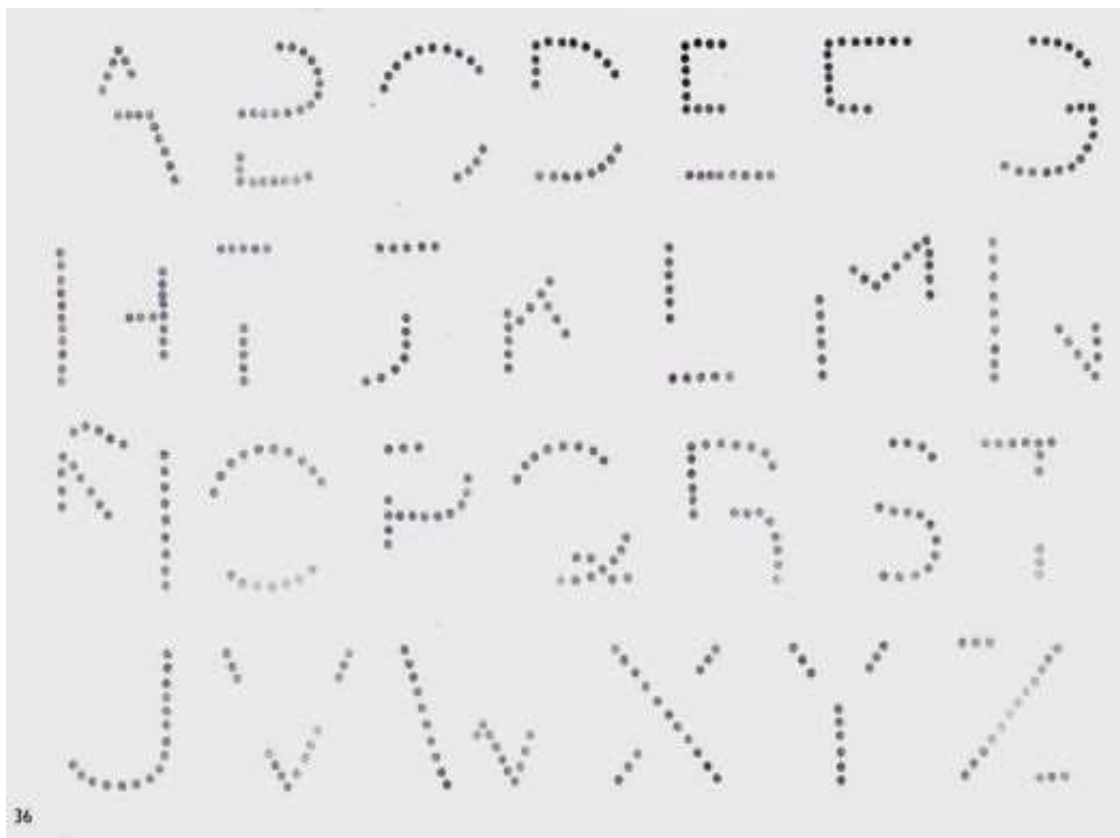


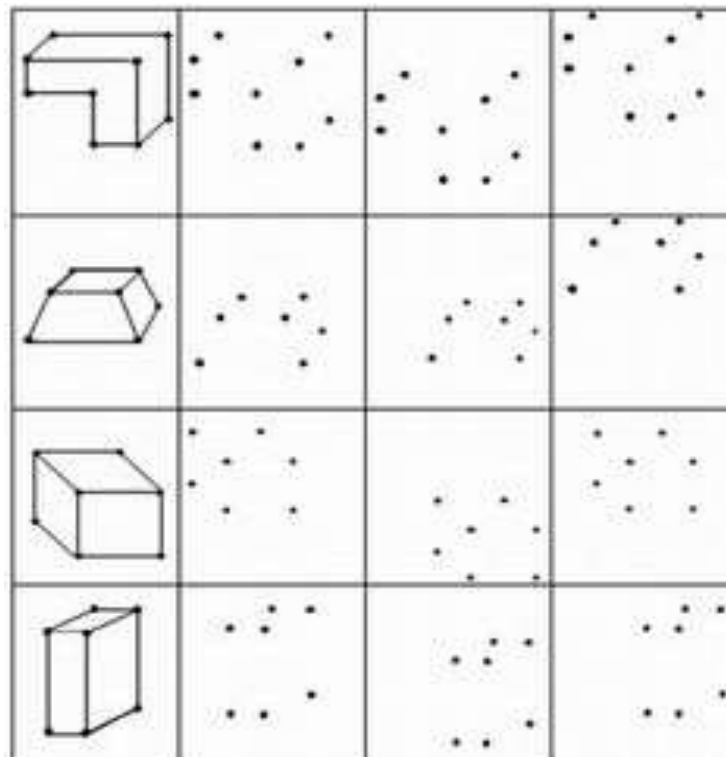
Tabla 42

ACTIVIDAD N°18

Tema:	Figuras en serie
Objetivo:	Identificar y completar patrones visuales.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Medio
Duración:	10 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Seleccione la figura entrecortada exacta que forme la figura estímulo.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño selecciona las figuras correcta.

Ilustración 18

Actividad de figuras en serie



Habilidad de velocidad motora

Su importancia radica en que se implicada la rapidez para la ejecución de una tarea. En esta se toma en cuenta el tiempo y la calidad de lo realizado en la actividad. Es necesario e impredecible potenciar esta habilidad porque influye en gran medida para lograr una escritura legible.

Tabla 43

ACTIVIDAD N°19

Tema:	Medios de transporte
Objetivo:	Fortalecer la velocidad y precisión de la coordinación visomotora como la atención.
Materiales:	Lápiz y/o esféro
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	1 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Complete con trazos las partes que faltan en la figura estímulo, para esta actividad tiene 1min.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño complete de forma correcta la figuras.

Ilustración 19

Actividad medios de transporte

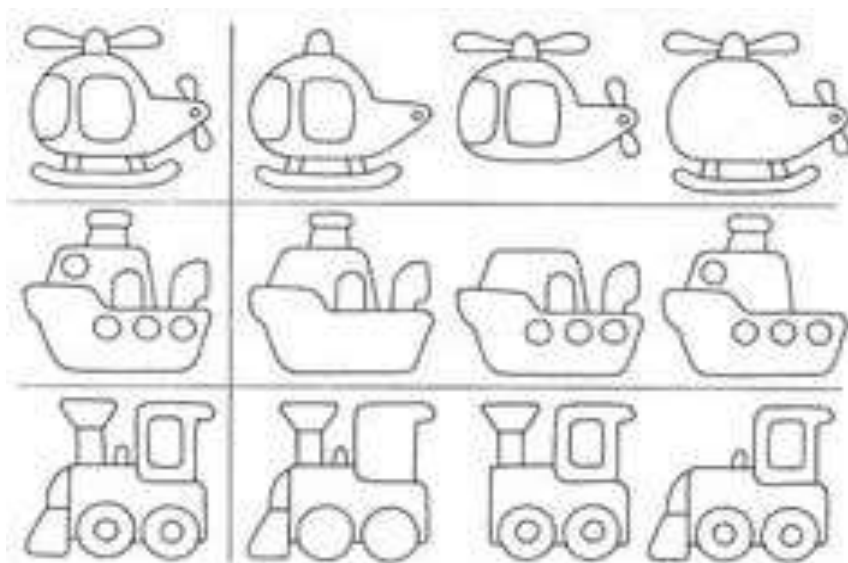


Tabla 44

ACTIVIDAD N°20

Tema:	La princesa y la máscara
Objetivo:	Fortalecer la velocidad y precisión de la coordinación visomotora como la atención.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	3 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Ayuda a encontrar la máscara a cada princesa siguiendo la línea, para esto tiene 3min.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño une todas las máscaras con su respectiva princesa.

Ilustración 20

Actividad la princesa y la máscara

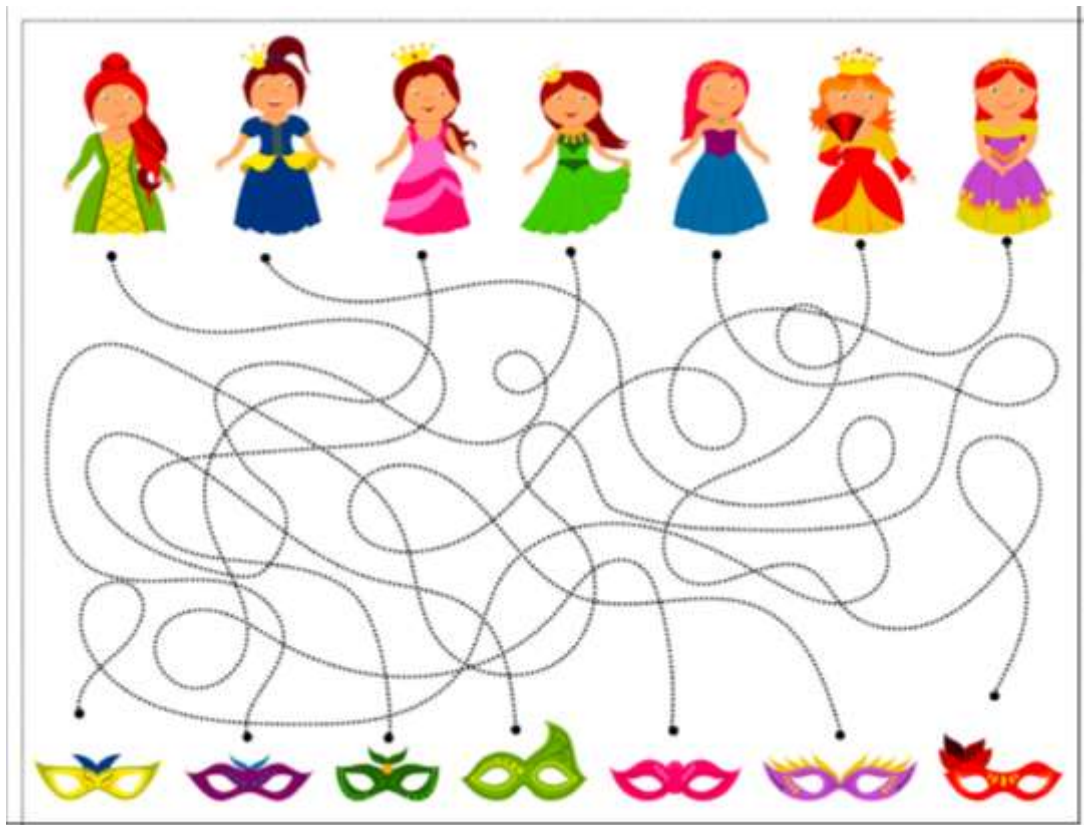


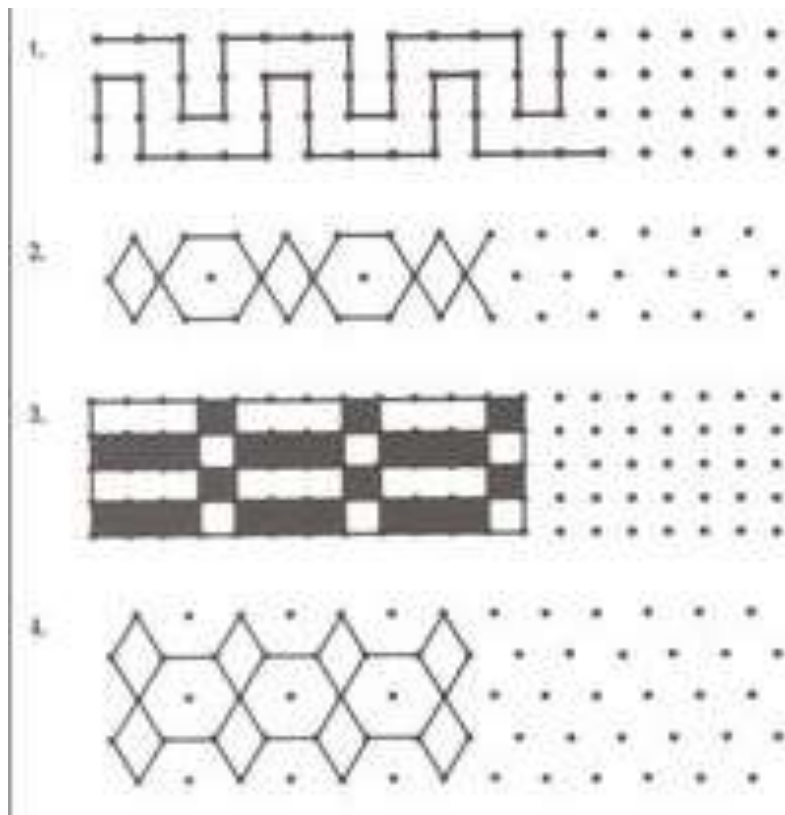
Tabla 45

ACTIVIDAD N°21

Tema:	Repetición de patrón
Objetivo:	Fortalecer la velocidad y precisión de la coordinación visomotora como la atención.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	3 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Repita el patrón estímulos en los puntos establecidos para esto tiene 3min.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño repite los patrones de manera correcta y en el tiempo establecido.

Ilustración 21

Actividad repetición de patrón.



Habilidad de constancia de forma

Es aquella capacidad de reconocimiento de ciertos rasgos predominantes en las figuras sin importar en las diferentes tamaños, texturas, posiciones y colores aparecen y que esto permite al sujeto identificar y seleccionar los estímulos visuales.

Tabla 46

ACTIVIDAD N°22

Tema:	Formas geométricas
Objetivo:	Reconocer los características del objeto potencializando la percepción visual.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	1 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Una según corresponda la forma geométrica con el objeto.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño une de forma correcta las formas geométricas.

Ilustración 22

Actividad formas geométricas

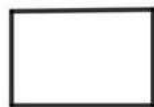
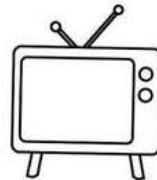
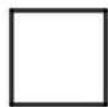


Tabla 47

ACTIVIDAD N°23

Tema:	Letra M
Objetivo:	Reconocer los características del objeto potencializando la percepción visual.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	3 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Encuentre todas las letras “M” y escribe el número de veces que se repite.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño encuentra la letra indicada.

Ilustración 23
Actividad Letra M



Respuesta: _____

Tabla 48

ACTIVIDAD N°24

Tema:	Integración visual
Objetivo:	Reconocer los características del objeto potencializando la percepción visual.
Materiales:	Lápiz y/o esfero
Nivel de complejidad:	Fácil
Duración:	1 min
Consigna para el docente:	Guíe y anime al estudiante a realizar la actividad.
Consigna para el estudiante:	Seleccione y una las figuras con la misma forma.
Evaluación:	Se toma en cuenta como buen resultado si el niño selecciona las figuras

Ilustración 24
Actividad de integración visual



EVALUACIÓN

Una vez detallado cada una de las actividades que fortalecen las habilidades visoespaciales para los estudiantes de tercero EGB, se procede a realizar la evaluación que básicamente es el proceso mediante el cual el docente recopila información de forma continua y, por ende, se detecta las fortalezas y dificultades que el estudiante presenta en el proceso de aprendizaje. Posterior a ello, se tomará en cuenta nuevas metodologías a aplicar en cada uno de los estudiantes para estimular sus capacidades y mejorar el rendimiento académico.

Anexo 2. Carta compromiso

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 10 de abril 2023

Doctor
Marcelo Núñez
Presidente
Unidad de Titulación
Carrera de Psicopedagogía
Facultad de Ciencias Humanas y la Educación

MSc. Lolita Pacheco Guerrero en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa "San José" de Guaytacama, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: **"DESARROLLO DE HABILIDADES VISOESPACIALES Y EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA, EN LOS ESTUDIANTES DE 3ER AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SAN JOSÉ" DE GUAYTACAMA"** propuesto por la estudiante SACATORO TOAQUIZA DORIS VANESSA, portadora de la Cédula de Ciudadanía 0550246029, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía Facultad de Ciencias Humanas y la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

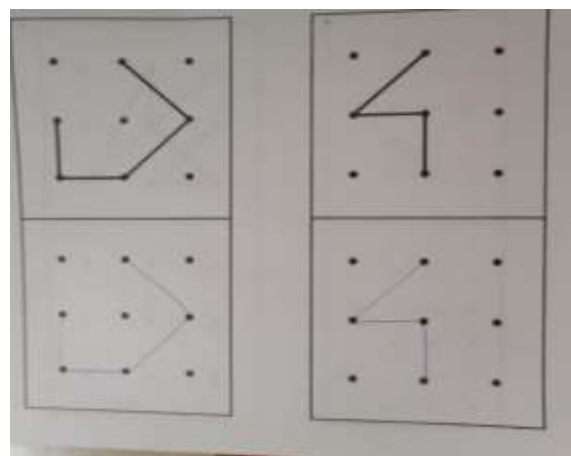
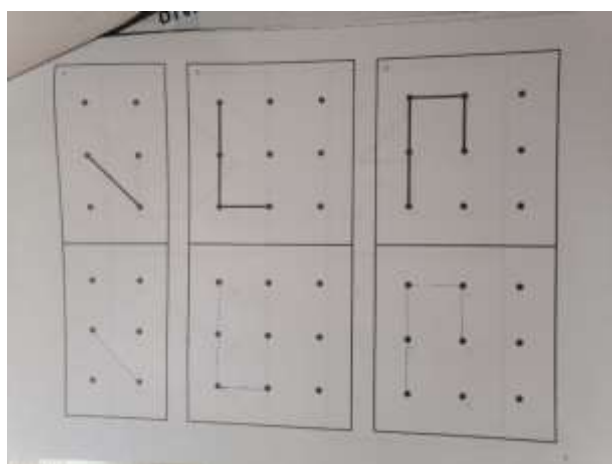
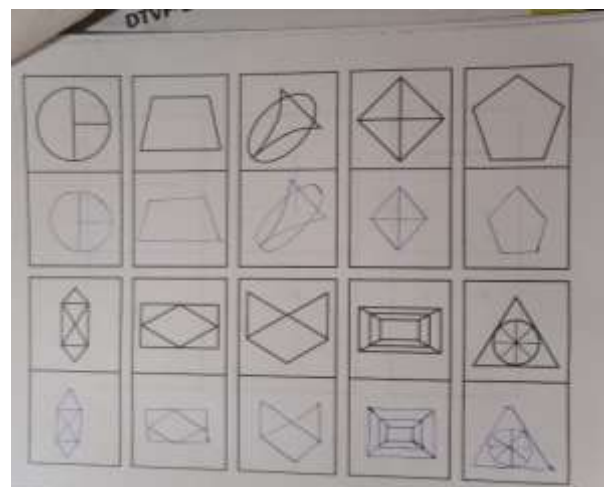
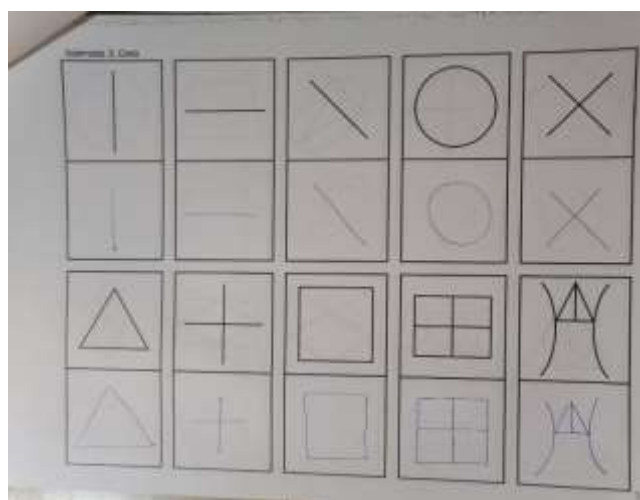
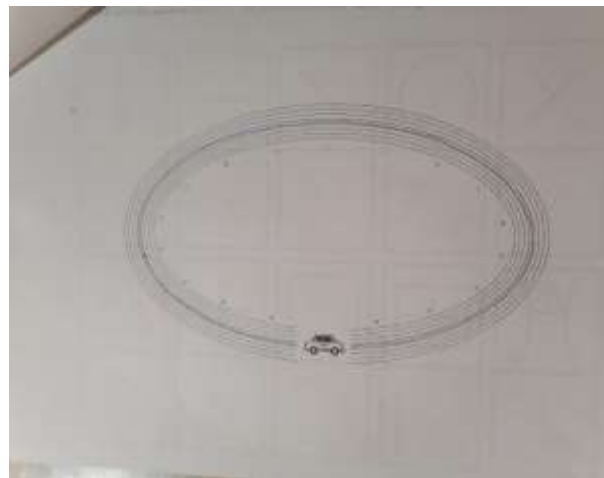
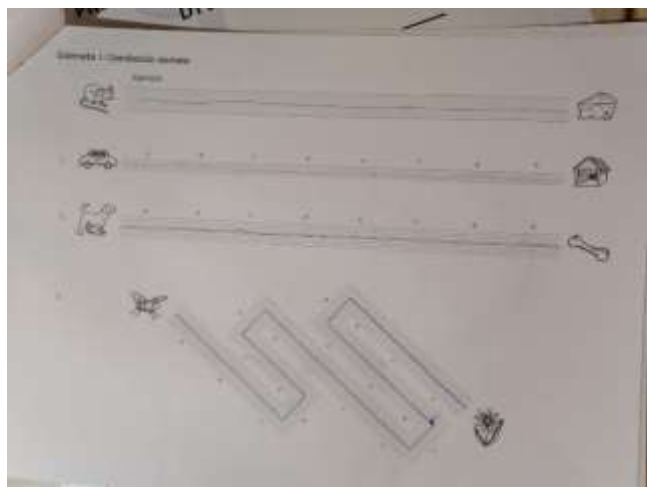
Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

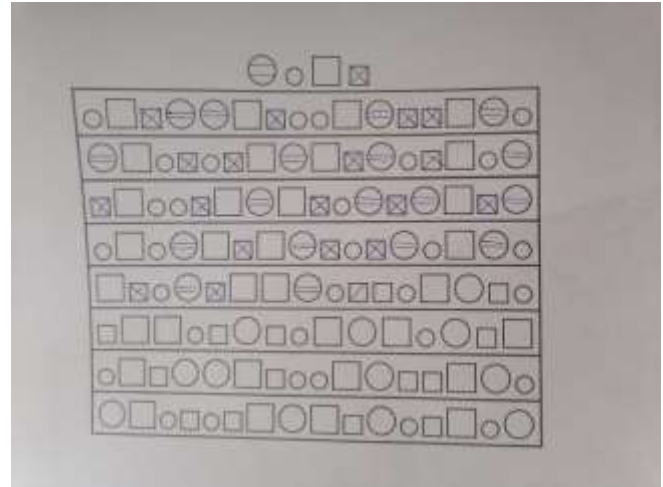
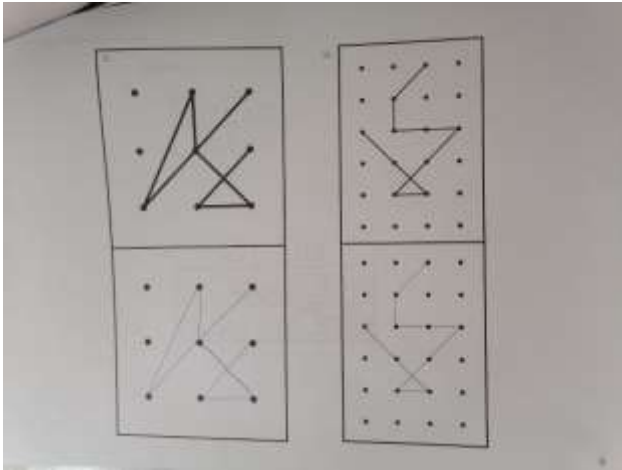
Atentamente,



MSc. Lolita Pacheco Guerrero
C.C: 0501645469
TEL.CON: 032701122
TEL.CEL: 0995873650
CORREO ELECTRÓNICO: lolitahortencia@gmail.com

Anexo 3. Formato de aplicación Batería Método de Evaluación de Percepción Visual Frostig (DTVP2)





DTVP-2
Método de evaluación de la percepción visual de Perinella
Registro de Datos
FORMA DE REGISTRO DEL PERFIL/EXAMINADOR

Sección I. Datos de identificación
Nombre: Diego Sánchez Edad: 7 años
Fecha de nacimiento: 2005 Sexo: M
Etnia: 3 Nivel de escolaridad: Primaria
Fecha de aplicación: 12 de Julio de 2012

Sección II. Registro de las puntuaciones de las subpruebas y de los componentes del DTVP-2

Subprueba	Puntuación	Porcentaje	DTVP	MAX	MIN	Componente	Componente	Porcentaje
Discriminación de formas	20	20	20	20	0	Percepción visual general	20	50
Formas iguales	10	10	10	10	0	Percepción visual con requisitos más sutiles	10	25
Formas diferentes	10	10	10	10	0	Integración perceptiva	10	25

Sección III. Perfil de las puntuaciones de las pruebas

Subprueba	1	2	3	4	5	6	7	Componente
Discriminación de formas	20	18	16	14	12	10	8	100
Formas iguales	10	10	10	10	10	10	10	100
Formas diferentes	10	10	10	10	10	10	10	100

Las demás puntuaciones de este perfil DTVP-2 se pueden encontrar en el Manual del Examinador, S.A. de C.V. en la Sección núm. 105. C.O. Psicología, A.T.O. México, D.F.

Sección VII. Registro del desempeño en las matrices y las subpruebas

Subprueba 1. Escalamiento de datos
Puntuación: 87

Subprueba 2. Percepción de la regularidad (tipo 1) respuesta incorrecta de 11
Puntuación: 21

Subprueba 3. Clave visual (3) (tipo 1) respuesta incorrecta de 11
Puntuación: 40

Subprueba 4. Percepción de la regularidad (tipo 2) respuesta incorrecta de 11
Puntuación: 20

Subprueba 5. Percepción de la regularidad (tipo 3) respuesta incorrecta de 11
Puntuación: 50

Subprueba 6. Clave visual (tipo 2) respuesta incorrecta de 11
Puntuación: 21

Subprueba 7. Velocidad visuomotora
Puntuación: 11

Subprueba 8. Discriminación de formas (tipo 3) respuesta incorrecta de 11
Puntuación: 3

Anexo 4. Formato de aplicación Análisis de Lectura y Escritura EMLE TALE 2000

TALE

TEST DE ANÁLISIS DE LECTURA Y ESCRITURA (T.A.L.E.)

REGISTRO DE ESCRITURA

Nombre: John José Ily Richard

Edad: 7 años Fecha de administración: _____

DECTADO DE PALABRAS

1. gato ✓

2. gato ✓

3. gato ✓

4. gato ✓

5. gato ✓

6. gato ✓

7. gato ✓

8. gato ✓

9. gato ✓

10. gato ✓

11. gato ✓

12. gato ✓

13. gato ✓

14. gato ✓

15. gato ✓

16. gato ✓

17. gato ✓

18. gato ✓

19. gato ✓

20. gato ✓

DECTADO DE FRASES

1. Este es un gato ✓

2. Este es un gato ✓

3. Este es un gato ✓

4. Este es un gato ✓

5. Este es un gato ✓

6. Este es un gato ✓

7. Este es un gato ✓

8. Este es un gato ✓

9. Este es un gato ✓

10. Este es un gato ✓

11. Este es un gato ✓

12. Este es un gato ✓

13. Este es un gato ✓

14. Este es un gato ✓

15. Este es un gato ✓

16. Este es un gato ✓

17. Este es un gato ✓

18. Este es un gato ✓

19. Este es un gato ✓

20. Este es un gato ✓

COPIA PALABRAS

1. gato ✓

2. gato ✓

3. gato ✓

4. gato ✓

5. gato ✓

6. gato ✓

7. gato ✓

8. gato ✓

9. gato ✓

10. gato ✓

11. gato ✓

12. gato ✓

13. gato ✓

14. gato ✓

15. gato ✓

16. gato ✓

17. gato ✓

18. gato ✓

19. gato ✓

20. gato ✓

21. gato ✓

22. gato ✓

23. gato ✓

24. gato ✓

25. gato ✓

26. gato ✓

27. gato ✓

28. gato ✓

29. gato ✓

30. gato ✓

31. gato ✓

32. gato ✓

33. gato ✓

34. gato ✓

35. gato ✓

36. gato ✓

37. gato ✓

38. gato ✓

39. gato ✓

40. gato ✓

41. gato ✓

42. gato ✓

43. gato ✓

44. gato ✓

45. gato ✓

46. gato ✓

47. gato ✓

48. gato ✓

49. gato ✓

50. gato ✓

51. gato ✓

52. gato ✓

53. gato ✓

54. gato ✓

55. gato ✓

56. gato ✓

57. gato ✓

58. gato ✓

59. gato ✓

60. gato ✓

61. gato ✓

62. gato ✓

63. gato ✓

64. gato ✓

65. gato ✓

66. gato ✓

67. gato ✓

68. gato ✓

69. gato ✓

70. gato ✓

71. gato ✓

72. gato ✓

73. gato ✓

74. gato ✓

75. gato ✓

76. gato ✓

77. gato ✓

78. gato ✓

79. gato ✓

80. gato ✓

81. gato ✓

82. gato ✓

83. gato ✓

84. gato ✓

85. gato ✓

86. gato ✓

87. gato ✓

88. gato ✓

89. gato ✓

90. gato ✓

91. gato ✓

92. gato ✓

93. gato ✓

94. gato ✓

95. gato ✓

96. gato ✓

97. gato ✓

98. gato ✓

99. gato ✓

100. gato ✓

COPIA FRASES

1. Este es un gato ✓

2. Este es un gato ✓

3. Este es un gato ✓

4. Este es un gato ✓

5. Este es un gato ✓

6. Este es un gato ✓

7. Este es un gato ✓

8. Este es un gato ✓

9. Este es un gato ✓

10. Este es un gato ✓

11. Este es un gato ✓

12. Este es un gato ✓

13. Este es un gato ✓

14. Este es un gato ✓

15. Este es un gato ✓

16. Este es un gato ✓

17. Este es un gato ✓

18. Este es un gato ✓

19. Este es un gato ✓

20. Este es un gato ✓

21. Este es un gato ✓

22. Este es un gato ✓

23. Este es un gato ✓

24. Este es un gato ✓

25. Este es un gato ✓

26. Este es un gato ✓

27. Este es un gato ✓

28. Este es un gato ✓

29. Este es un gato ✓

30. Este es un gato ✓

31. Este es un gato ✓

32. Este es un gato ✓

33. Este es un gato ✓

34. Este es un gato ✓

35. Este es un gato ✓

36. Este es un gato ✓

37. Este es un gato ✓

38. Este es un gato ✓

39. Este es un gato ✓

40. Este es un gato ✓

41. Este es un gato ✓

42. Este es un gato ✓

43. Este es un gato ✓

44. Este es un gato ✓

45. Este es un gato ✓

46. Este es un gato ✓

47. Este es un gato ✓

48. Este es un gato ✓

49. Este es un gato ✓

50. Este es un gato ✓

51. Este es un gato ✓

52. Este es un gato ✓

53. Este es un gato ✓

54. Este es un gato ✓

55. Este es un gato ✓

56. Este es un gato ✓

57. Este es un gato ✓

58. Este es un gato ✓

59. Este es un gato ✓

60. Este es un gato ✓

61. Este es un gato ✓

62. Este es un gato ✓

63. Este es un gato ✓

64. Este es un gato ✓

65. Este es un gato ✓

66. Este es un gato ✓

67. Este es un gato ✓

68. Este es un gato ✓

69. Este es un gato ✓

70. Este es un gato ✓

71. Este es un gato ✓

72. Este es un gato ✓

73. Este es un gato ✓

74. Este es un gato ✓

75. Este es un gato ✓

76. Este es un gato ✓

77. Este es un gato ✓

78. Este es un gato ✓

79. Este es un gato ✓

80. Este es un gato ✓

81. Este es un gato ✓

82. Este es un gato ✓

83. Este es un gato ✓

84. Este es un gato ✓

85. Este es un gato ✓

86. Este es un gato ✓

87. Este es un gato ✓

88. Este es un gato ✓

89. Este es un gato ✓

90. Este es un gato ✓

91. Este es un gato ✓

92. Este es un gato ✓

93. Este es un gato ✓

94. Este es un gato ✓

95. Este es un gato ✓

96. Este es un gato ✓

97. Este es un gato ✓

98. Este es un gato ✓

99. Este es un gato ✓

100. Este es un gato ✓

Anexo 5. Desarrollo de los instrumentos

