



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN**  
**PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**Coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de  
primaria de la Institución Educativa Pública 5166 “Bella  
Aurora” – Puente Piedra, 2021.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Problemas de Aprendizaje.

**AUTORA:**

Alfaro Cancho de Cashu, Giuliana Lisseth (ORCID:0000-0001-7471-9526)

**ASESOR:**

Dr. Garay Argandoña, Rafael (ORCID:0000-0003-2156-2291)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Problemas de Aprendizaje

Lima – Perú

2022

### **Dedicatoria**

A mis padres, a mis hijos y a mi esposo porque son mi motor para lograr este trabajo, por su comprensión y apoyo en el transcurso del desarrollo profesional y constante ánimo para culminar este trabajo de investigación.

### **Agradecimiento**

Agradezco en ante todo a Dios por la vida y mi salud al igual por la oportunidad que me dio la universidad César Vallejo porque a pesar de la pandemia sigue fomentando en los estudiantes el interés a la investigación científica. Y en segundo lugar a mis asesores, por su apoyo, dedicación y el interés para guiarme con responsabilidad en mi formación como investigadora.

## Índice de contenidos

	Pg.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIA	
ANEXO	

## Índice de tablas

	Pg.	
Tabla 1	Distribución de la población del tercero al quinto de primaria	12
Tabla 2	<i>Ficha técnica de la coordinación motriz</i>	13
Tabla 3	<i>Ficha técnica de la disgrafía motora</i>	14
Tabla 4	Distribución de niveles de coordinación motriz	17
Tabla 5	Distribución de niveles de las dimensiones de la coordinación motriz	18
Tabla 6	Distribución de niveles de la disgrafía motora	19
Tabla 7	Distribución de niveles de las dimensiones de la disgrafía motora	20
Tabla 8	Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov	21
Tabla 9	Correlación entre coordinación motriz y disgrafía motora	21
Tabla 10	Correlación entre coordinación viso motriz y disgrafía motora	22
Tabla 11	Correlación entre coordinación óculo manual y disgrafía motora	24
Tabla 12	Validez de contenido a través del coeficiente de validación "V" de Aiken de los ítems de coordinación motriz	68
Tabla 13	Confiabilidad del Alfa de Cronbach del Cuestionario de coordinación motriz	68
Tabla 14	Validez de contenido a través del coeficiente de validación "V" de Aiken de los ítems de disgrafía motora	69
Tabla 15	Confiabilidad del Alfa de Cronbach del Cuestionario de disgrafía motora	69

## Índice de figuras

	Pg.
Figura 1 Niveles de coordinación motriz	17
Figura 2 Niveles de las dimensiones de la coordinación motriz	18
Figura 3 Niveles de la disgrafía motora	19
Figura 4 Niveles de las dimensiones de la disgrafía motora	20

## Resumen

La presente investigación tuvo como fin determinar la relación Coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la Institución Educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021. Asimismo, el tipo de la investigación es descriptivo-correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal. Por otro lado, se tuvo como muestra 128 estudiantes del nivel primario. Así también, los instrumentos aplicados fueron el cuestionario de coordinación motriz y el cuestionario de disgrafía motora. Por otra parte, en los resultados se pudo apreciar que resaltó el nivel alto de coordinación motriz en los estudiantes, seguido del nivel bajo con el 36.7% y en el nivel medio con el 25.8%, además, predominó el nivel bajo de disgrafía motora con el 60.9%, seguido del nivel alto con el 29.7% y en el nivel medio con el 9.4%. Se concluye que existe una relación negativa entre la coordinación motriz y disgrafía motora ( $\rho=-0.228$ ,  $p<0.05$ ).

**Palabras clave:** coordinación motriz, disgrafía, estudiantes de primaria.

## **Abstract**

The purpose of this research was to determine the relationship between motor coordination and motor dysgraphia in elementary students of the public educational institution 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021. Likewise, the type of research is descriptive-correlational, non-experimental design and cross-sectional. On the other hand, 128 students from the primary level were sampled. Also, the instruments applied were the motor coordination questionnaire and the motor dysgraphia questionnaire. On the other hand, the results showed that the high level of motor coordination in the students was highlighted, followed by the low level with 36.7% and the average level with 25.8%, and the low level of motor dysgraphia was predominant with 60.9%. followed by the high level with 29.7% and the middle level with 9.4%. It is concluded that there is a negative relationship between motor coordination and motor dysgraphia ( $\rho=-0.228$ ,  $p<0.05$ ).

**Keywords:** motor coordination, dysgraphia, primary school students.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad las habilidades que obtenemos para escribir adecuadamente, se desarrollan a lo largo de todo nuestro proceso educativo; pero existe diversas dificultades y excepciones que tienen algunos estudiantes para lograr esta habilidad de escribir; muchas veces les impide tener un adecuado desempeño ya sea académico o desenvolvimiento de la autoestima. Esta dificultad, muchas veces no muy conocida por los padres o docentes; se llama disgrafía, y aunque parezca tan sencillo el hecho de escribir, este hecho es un poco complejo puesto que es un proceso de diversas habilidades tanto motoras y cognitivas.

Según la Organización mundial de la salud (OMS, 2018) ubica el Trastorno del desarrollo del aprendizaje con dificultades en la expresión escrita (6A03.1), y este se encuentra entre los Trastornos del Desarrollo del Aprendizaje (6A03). y por ello es muy importante conocerlo e identificar esta dificultad en los estudiantes, como sabemos esta dificultad afecta la producción y adquisiciones del lenguaje escrito y muchas veces no son diagnosticado tempranamente para su tratamiento adecuado puesto que estas dificultades de aprendizaje no necesariamente se dan por un bajo nivel intelectual que poseen los estudiantes, pues los trastornos pueden estar asociados a factores externos en algunos casos.

Portellano (2014) menciona sobre las necesidades educativas, que requieren implementar para el desarrollo de una enseñanza igualitaria y de calidad, la disgrafía motora pertenece a una necesidad educativa especial, asociada con la discapacidad y que se suele desplazar, en inicios de la etapa pre escolar; agrega también que, dicha dificultad es originada por la carencia de estimulación y el déficit de ejercicios motrices finos, así como gruesos en los niños, todos ellos vitales para sus experiencias representativas y la exploración de su contexto, por ello un niño con diversas dificultades en la escritura puede presentar otros problemas que interferirían en su rendimiento escolar y ambiente personal.

Montealegre y Forero (2006) especifica que los niños llegan a desenvolver por medio de procesos educativos el reconocimiento de signos gráficos, de allí parte la importancia de la estimulación de las habilidades en la escritura por parte de los adultos, integrando en ellas, las metodologías necesarias y el soporte para

el reconocimiento de dificultades que se puedan hallar y para ello en la escritura intervienen una serie de diversos procesos psicológicos como la percepción, la memoria, la cognición entre otros. Logrando así una adecuada lectoescritura.

El Ministerio Nacional de Educación MINEDU (2018) del país, en una de las evaluaciones sobre habilidades en la escritura echas a niños de cuarto grado de primaria, detallaron que el 24,2% se encontraron en la etapa de inicio, mientras que el 30,9% en proceso, mostrando las dificultades existentes en la escritura de los estudiantes. Y sumando a ello lo vivido en la pandemia logramos que muchos estudiantes, al alrededor de 230 mil estudiantes dejaron de asistir al colegio y solo se dedicaron a los quehaceres en casa sin recibir un adecuado guía o clases que ayudaran a estas diversas habilidades de la escritura.

El Ministerio Nacional de Educación (MINEDU, 2016) manifiesta que, en referencia a nivel nacional, las dificultades en la disgrafía se han incrementado y son demostradas en los siguientes datos: En cuanto a escuelas estatales, el 66,8% fueron ubicados en un el nivel 2, el 24,9% se encuentran en un nivel 1, mientras que el 8,3% en el nivel 3. Por otro lado, las escuelas particulares, el 56,9% se ubicó en el nivel 2, el 31,4% en el nivel 3 y por último el 11,6% estuvo en el primer nivel. Ello demostraría que en los colegios particulares existe mayor interés por la atención de la mejoría en casos de caligrafía, reduciendo errores ortográficos, a diferencia de los colegios estatales quienes no estarían considerando el desarrollo de las capacidades del estudiante en su escritura.

En la Institución Educativa 5166 “Bella Aurora” de Puente Piedra se ha observado que los estudiantes tienen un manejo inadecuado del lápiz, no manejan correctamente el lápiz, lapicero, así como el cansancio de escribir frases largas, muchos de ellos se cansan escribir, otros escriben lento. Otros escriben letras grandes y fuera de los reglones, afectando una correcta escritura y aún más en este tiempo de pandemia y por medio de las clases virtuales ha sido más notorio esta dificultad al enviar sus evidencias y observar esta problemática institucional.

Al tener en cuenta lo mencionado anteriormente, se formuló la siguiente pregunta ¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y disgrafia motora en estudiantes de primaria de una Institución Educativa pública de Lima, 2021?

En referencia a la justificación teórica, la investigación será útil para futuros estudios por ello se llegó a tomar en cuenta todos los aspectos teóricos y de esta manera constituir herramientas relevantes en la mejora de las instituciones educativas estatales. Respecto al nivel práctico, permitió saber sobre la relación entre la coordinación motriz y cómo impacta en la disgrafía motora del estudiante, la investigación ayudará a futuros estudios que guardan relación con las variables mencionadas. A nivel metodológico, se empleó pruebas validadas y confiables para ser aplicadas. Finalmente, a nivel social, será de ayuda para impulsar la prevención de la disgrafía motora en los estudiantes y poder intervenir lo más pronto posible ante una detección.

El objetivo general fue determinar la relación entre Coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la Institución Educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

Los objetivos específicos fue determinar la relación entre la coordinación viso motriz y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la Institución Educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021. Y determinar la relación entre la coordinación óculo manual y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

Como hipótesis general fue: existe relación inversa entre coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la Institución Educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

Como hipótesis específicas fue: existe relación inversa entre la coordinación viso motriz y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la Institución Educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021, y existe relación inversa entre la coordinación óculo manual y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En referencia a los estudios de ambas variables en el contexto nacional tenemos a Pérez (2019) en Piura, quien realizó un estudio sobre las habilidades motrices y su influencia en la lectura y escritura en niños. Su estudio fue de tipo correlacional-descriptivo, donde empleó 20 alumnos de segundo de primaria. Sobre sus resultados, encontró que el 65% de los estudiantes se encuentran en un nivel normal de sus motrices finas, coordinación viso manual y fonética, así también el 65% presentaron un nivel alfabético en la lectura y escritura. Así mismo, concluye que existió una relación directa y significativa entre ambas variables con un valor de ( $Rho=0,800$ ).

Castro y Villanueva (2018) en Rioja, investigaron sobre la motricidad fina y la lectoescritura en estudiantes de primaria. Con relación al tipo de estudio fue de tipo correlacional-descriptivo, donde tuvo 20 estudiantes de muestra. Al mismo tiempo tuvo como resultados la existencia de una relación directa y significativa entre ambas variables ( $t_e= -51,56$ ) además en las destrezas motrices, el 95% presentó un nivel adecuado, el 85% presentó un nivel moderado en su ubicación espacial, el 95% presentaron un nivel adecuado en sus percepciones visomotoras y el 70% un nivel medio en su lateralidad.

Arias (2018) en Lima, hizo una investigación sobre la coordinación motriz y la disgrafía motora en alumnos de primaria. Por lo que se refiere al tipo de estudio fue correlacional-descriptivo, donde utilizó 113 alumnos de muestra. Además, pudo encontrar en los resultados que el 50,4% estuvo en el nivel regular de la coordinación motriz y el 48,7% en el nivel medio en disgrafía motora. Sin embargo, se evidenció una relación inversa y significativa entre ambas variables con un valor de ( $Rho= -0,549$ ), en cuanto a las dimensiones se halló que existió relación inversa con la coordinación viso motriz ( $Rho=-0,593$ ) y con la coordinación óculo manual una relación inversa ( $Rho=-0,566$ ).

Meza y Lino (2017) en Huarochirí, desarrollaron una investigación para evidenciar la relación entre la motricidad fina y la preescritura en estudiantes del nivel inicial. Con respecto a esta investigación utilizaron un diseño no experimental, descriptivo y correlacional con un punto de corte transversal, asimismo, obtuvo la participación de 23 estudiantes del nivel inicial, con edades rondando los 5 años. Por último, los resultados evidenciaron que 60,9% de los

participantes estuvieron en los niveles normales de coordinación motriz y 65,2% presentaron niveles regulares en pre escritura; para finalizar, refirieron una correlación positiva, alta y significativa entre ambas variables ( $\rho=0,785$ ;  $p<0.019$ ).

Salazar (2016) en Lima, desarrolló una investigación para evidenciar el tipo de relación entre la motricidad fina y la disgrafía en estudiantes del nivel primario. Con respecto a esta investigación recurrió a un diseño de investigación no experimental, descriptivo y correlacional con un corte transversal, asimismo, obtuvo la participación de 90 estudiantes del nivel primario cuyo rango de edad oscilaba entre los 7 a 10 años. Por último, los resultados evidenciaron que 45,6% de los participantes refirieron buena coordinación motriz, 50% de los participantes refirieron un nivel bueno en disgrafía; para finalizar, refirieron una correlación directa, débil y significativa entre ambas variables ( $Rho= 0,233$ ).

Papa (2016) en Puno, investigó sobre los niveles de la motricidad fina en niños. También, se tuvo al estudio descriptivo, donde evaluó a 24 niños de primaria. En relación a los resultados, pudo evidenciar que en la coordinación bimanual el 50% se encontraron en el nivel inicio, el 40% en proceso y el 10% en logro, en la coordinación viso manual el 39% se encontraron en el inicio, el 36% en proceso y el 25% en logro. Demostrando así que los niños necesitan de un adecuado trabajo manual en el nivel inicial para lograr en el 1er grado de primaria un aprendizaje de escritura adecuada.

En los estudios del contexto internacional tenemos a Maldonado (2018) en Ecuador, quien investigó sobre la motricidad fina y la disgrafía en niños. Asimismo, el tipo de estudio fue correlacional-descriptivo, donde participaron 48 estudiantes de muestra. En los resultados, se evidenció que el 79% de los estudiantes tuvieron una motricidad fina no habilitada y el 21% habilitado, el 81% tenían disgrafía y el 19% no presentaron disgrafía.

Gonzales y Rodríguez (2018) en Colombia, hicieron una investigación para evidenciar la relación entre la disgrafía y la influencia de la coordinación visomotora, dentro del aprendizaje de la escritura. Con relación al tipo de estudio fue no experimental, descriptivo y correlacional, asimismo, obtuvo la participación de 125 estudiantes provenientes del cuarto grado de primaria de

una institución. Por último, los resultados evidenciaron 74% de los participantes estuvieron en los niveles normales de coordinación viso motriz, 65,2% presentaron niveles bajos de disgrafía; para finalizar, refirieron una correlación positiva alta entre ambas variables ( $\rho=0,851$ ;  $p<0,01$ ).

Bohórquez y Rincón (2018) en Colombia, investigaron sobre el lenguaje expresivo como una de las estrategias pedagógicas en el fortalecimiento del niño. El estudio fue descriptivo, donde se empleó 60 participantes. En los resultados se pudo notar que el 65% presenta un nivel regular de la lectura expresiva y que el 37% presento dificultades en el lenguaje expresivo. Se concluye que los estudiantes deben ser estimulados constantemente para evitar los problemas en el lenguaje.

Ruano (2017) en Ecuador, hizo una investigación para evidenciar la influencia de la coordinación visomotora y la disgrafía en estudiantes del tercer año de educación básica. Con relación al tipo de estudio fue no experimental, descriptivo y correlacional, asimismo, obtuvo la participación de 210 estudiantes cuyas edades rondaban los 7 años. Por último, los resultados evidenciaron que 68% de los participantes estuvieron en los niveles promedio de coordinación motriz y 64% presentaron un nivel regular próximo a bueno en disgrafía; para finalizar, refirieron una correlación positiva significativa entre ambas variables ( $\rho= .18$ ;  $p<0.01$ ).

Merchán y Pincay (2017) en Ecuador, investigaron sobre la influencia de la motricidad fina en los problemas de disgrafía en los estudiantes de primaria. Además, el estudio fue descriptivo, donde tuvo como muestra 39 estudiantes. En relación a los resultados, pudo evidenciar que el proceso educativo el 62% estuvo de acuerdo, en la motricidad fina torpe el 56% estuvo totalmente de acuerdo, en las dificultades de la escritura el 51% se encontró en un nivel adecuado, en el desarrollo del proceso de aprestamiento el 51% estuvo en un nivel adecuado, el 72% tuvo dificultad del aprestamiento de la pre- escritura y el 69% afecta la motricidad fina en la pre- escritura.

Como definición de la primera variable de coordinación motriz, para García y Beruezo (2011) lo denomina como la sistematización de las conductas motoras que tienen como principal meta la realización de una acción motriz. Asimismo,

esta se encuentra limitada por las libertades de los componentes del aparato motor y el contexto que le rodea.

De igual manera, esta pertenece al macro conjunto de localización espacial, generando respuestas direccionales puntuales. Es así que, para un desenvolvimiento espacial óptimo, es necesario la implementación de los sentidos (Salazar, 2019).

Además, se ha desarrollado la idea de asociación entre los sentidos y la coordinación motriz, estableciendo que sin la percepción del contexto exterior no se lograría desarrollar el aparato psicomotor, asimismo, este no podría adaptarse al cambio continuo de la zona exterior (Ibañez *et al.*, 2004).

Roberto (2018) describe el impacto del desarrollo personal sobre la coordinación motora. Desde esta perspectiva, el desenvolvimiento óptimo del infante en un contexto funcional permite el desarrollo eficaz del aparato motor, permitiendo ampliar su panorama de visión, procesando mejor la información del contexto que le rodea y adaptarse rápidamente, ello incluye los procesos cognitivos necesarios para ejecutar dichas tareas (Albornoz y Guzmán, 2016).

Backer *et al.* (2015) refiere que la expresión motora es el fin último del aparato motor, la cual va mejorando la calidad de los movimientos en relación a la experiencia y el desarrollo personal, siendo un sustento para la comunicación, la creatividad y excentricidad y la etapa pre escolar es la base donde se formaran tanto la personalidad y el inicio para lograr diversas habilidades caligráficas, recortes, rasgado, embolillado, rellenado (Mayancela, 2019).

Redondo (2010) afirman la existencia de dos formas de coordinación motriz, general y segmentaria, asimismo, la primera responde a los aspectos globales como el equilibrio, mientras que la segunda responde a los aspectos más específicos como las destrezas. Para ella es importante la coordinación motriz es un elemento importante y cualitativo del movimiento que va depender solamente del sistema nervioso central SNC, ya que esto ayudara a mantener el movimiento y los estímulos al igual que las experiencias y los aprendizajes motoras que irán adquiriendo en cada etapa de su vida

Muñoz (2003) desde su enfoque teórico, genera una recopilación de los mejores aportes generados por Piaget, Wallon y Gesell, quienes dirigieron su investigación a la asociación entre la esfera mental y la esfera motriz en el ser humano. Según Piaget percibe al ser humano como un agente reactivo, el cual incorpora la información del contexto para formar nuevos saberes que le permitirán desplazarse por el mundo externo. Es decir, implementa dichos saberes arcaicos en relación a los objetos que le rodean, para luego empezar a comunicar dichos descubrimientos, como la etapa sensorio - motriz (las habilidades que adquirimos son a base de la manipulación), luego llega la aparición del lenguaje y con ella la etapa preoperacional y la etapa de operaciones concretas. Por último, ya en una etapa tardía, empieza a generar pensamientos complejos como la causalidad, relación y contradicción, destacando en un pensamiento deductivo es decir la etapa de operaciones formales.

Mesonero (2010) desde su enfoque biológico, describe el desarrollo del aparato motor en cuatro estaciones, en primer lugar, la estación predominada por la emoción se caracteriza por la presencia de articulaciones gestuales en ausencia de la movilización, puesto que el sistema óseo del infante todavía no le permite el desplazamiento. Luego, la estación predominada por la praxis, donde se genera una percepción arcaica del mundo que le rodea, interiorizando la información a través de las extremidades y otros instrumentos, seguido, la estación predominada por la asimilación de valores, en esta etapa se presenta la relación desafiante entre niño y tutor, concluyendo con el entendimiento de las normas sociales. Por último, la estación predominada por la razón, representada por la capacidad de abstraer, interiorizar y crear nuevos conceptos. Asimismo, Gesell, expuso su teoría madurativa, donde partió de tres estamentos fundamentales para un óptimo desarrollo psicomotriz, estos son la dirección trayectoria de objetos, lateralidad y homeostasis.

La Asociación Americana de Psicología (APA, 1994) coloca en relieve que un desarrollo motriz deficiente no solo afecta al desenvolvimiento individual, sino que esta se expande a los otros contextos como el familiar, escolar, generando problemas en el desenvolvimiento normal (Vericat y Bibiana, 2013).

García y Berruezo (2011) desde su enfoque de la psicomotricidad gruesa, plantean la importancia de la psicomotricidad, puesto que a partir de ella el infante podrá asimilar saberes más complejos como la velocidad, espacio y dominio lateral. De igual manera, subdividieron ello en diversas áreas, la primera responde a la toma de conciencia sobre la función y sensación de del cuerpo, mientras que la segunda responde a la conciencia de dirección, dando génesis al entendimiento de lateralidad. En tercer lugar, la conciencia de equilibrio, representada por el uso adecuado de la fuerza en el movimiento y por último, la cuarta responde a la conciencia del espacio – tiempo.

Santana *et al.* (2020) definieron los trastornos de la escritura como un problema más extenso que el deficiente desarrollo de los sistemas involucrados, ello incluye un empobrecido desarrollo de las esferas psicológicas, físicas y sociales, teniendo como principal afectación el desarrollo del lenguaje.

Auzias y Cano (1979) establecieron que la disgrafía puede ser diagnosticada a partir de los siete años, ya que edades inferiores presentan errores comunes por encontrarse en etapa de aprendizaje y para que el niño pueda acceder sin ningún problema a la escritura debe tener una adecuada madurez suficiente en los diversos planos como intelectual, lingüístico, motor, práxico y también emocional, ya que éste último le va a permitir tener el esfuerzo de atención que exige la escritura (Alonso *et al.*, 2005).

La problemática en el contexto escolar fue abordada por Corrales et al. (2017) donde refirió que para el abordaje más eficaz es necesario la implementación de programas que tengan como objetivo principal la validación, valoración y un cambio asertivo dentro de la institución, disminuyendo la negación de emociones y el rechazo de individuos problemas. Dicho en otras palabras, la intervención debe de tener en cuenta las cualidades peculiares de cada individuo generando un impacto crucial en el desarrollo de la competencia motriz a través de un acercamiento afectivo.

Moriana (2006) identificó dos componentes dentro de la coordinación motriz, el primero nominado viso – motriz representa la dinámica presentada entre la visión y las extremidades, teniendo como principal objetivo la búsqueda de la expansión de saberes que permitirán conocer a cabalidad el mundo

externo. El segundo componente nominado óculo – manual, establece el tipo de relación entre el componente visual y las extremidades superiores / inferiores, desarrollándose una dinámica de dominancia por parte del sentido visual sobre la motricidad.

De Lima (2004) desde su enfoque cognitivo, enfocó sus recursos en los componentes para la planificación e interiorización de la sintáctica, limitándola conceptualmente como estado fundamental de entendimiento de las normas ortográficas, valiéndose de un desarrollo positivo del aparato motriz para una mejor representación gráfica de los fonemas (ológrafos).

Alonso et al. (2005) refirió que los indicadores de la disgrafía podrían resumirse en la dirección, inversión y confusión entre las direcciones, repercutiendo en la exageración del tamaño o trazo de la escritura. Por otro lado, otros indicadores como la forma e inclinación permitirían un mejor diagnóstico (Rivas y Fernández, 2004).

Montealegre y Forero (2006) dentro de la evaluación lecto- escritura, no se debe basar necesariamente en el tiempo de vida del sujeto, sino, basarse en la capacidad y los sistemas desarrollados para el entendimiento de los saberes necesarios. De esta forma, las funciones neurofisiológicas entrarían en primer lugar, puesto que es necesario un desarrollo físico y neurológico para la comprensión de textos y para la escritura. Las funciones cognitivas estarían en segundo lugar, ya que patologías marcadas pueden generar limitaciones en el estudiante, luego, las funciones socio emocionales la cual refleja la autoeficacia y percepción que tiene el sujeto sobre sus capacidades. Por ello los planes de intervención instalados en el colegio deben estar acorde a la realidad problemática y específica de la escritura, así como considerar las otras funciones cognitivas que también son esenciales para su adquisición (Araya y Espinoza, 2020).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **Tipo de investigación**

El tipo de estudio fue básico, ya que se define como básica a toda pesquisa direccionada a la ampliación conceptual y teórica sobre la conducta o frecuencia de un fenómeno (Olaz y Medrano, 2014).

##### **Diseño de investigación**

Fue de diseño no experimental - correlacional, ya que estuvo centrada en la observación de cualidades dentro de su entorno natural, donde el papel del investigador queda relegado a segundo plano, teniendo como principal fuente de información el fenómeno en su contexto natural (Bernal, 2010).

#### **3.2. Variables y operacionalización**

##### **Variable 1: Coordinación motriz**

**Definición conceptual:** se define coordinación motriz como la capacidad de utilizar la estructura muscular y ósea para direccionarla hacia la consecución de un resultado motriz, en otras palabras, es la capacidad que tiene el organismo para emprender la acción a través de los músculos y huesos (García y Berruezo, 2011).

**Definición operacional:** se define operacionalmente a través de los puntajes evidenciados en la lista de cotejo desarrollada por Ajuriaguerra (1973) donde puntajes comprendidos entre 10 y 13 corresponden a la categoría mala, 14 a 17 corresponden a la categoría regular y 18 a 20 corresponden a la categoría buena. Con respecto a sus dimensiones, esta presenta un modelo bidimensional, donde ítems del 1 al 10 corresponden a la dimensión viso – motriz, mientras que los ítems del 11 al 20 corresponden a la dimensión óculo – manual.

**Escala:** Nominal

##### **Variable 2: disgrafía motora**

**Definición conceptual:** se define la disgrafía como aquella deficiencia propia del trazo, la cual se ve reflejada en el tamaño y dirección de los grafemas.

**Definición operacional:** se define operacionalmente a través de los puntajes evidenciados en la lista de cotejo desarrollada por García y León (1989), donde puntajes comprendidos entre 10 y 13 corresponden a la categoría mala, 14 a 17 corresponden a la categoría regular y 18 a 20 corresponden a la categoría buena. Su estructura interna presenta un modelo bidimensional, donde la dimensión direccionalidad incluyen los indicadores del 1 al 10, mientras que la dimensión tamaño de las letras lo conforman los indicadores del 11 al 20

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### Población

Es el universo de elementos que comparten un tiempo y lugar determinado, asimismo, presentan particularidades semejantes que afectan directamente su comportamiento y estilo de interacción (Pajares, 2007). Sin embargo, el estudio estuvo conformado por 191 estudiantes del tercero al quinto grado de primaria.

**Tabla 1**

*Distribución de la población del tercero al quinto grado de primaria*

Grados	Sección	Estudiantes
Tercero	A	32
	B	28
Cuarto	A	30
	B	27
Quinto	A	35
	B	39
Total		191

#### Muestra

La muestra “es un subconjunto de personas que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico”. Tamayo (1997). En relación a la muestra, se consideró para la fórmula a los 191 estudiantes de primaria para luego pasar a resolver la fórmula, lo cual dio 128 estudiantes como muestra final (Hernández y Mendoza, 2018).

$$n = \frac{Z^2(p * q)}{e^2 + (Z^2(p * q)) / N}$$

$$n = \frac{1.96^2(0.95 * 0.05)}{0.05^2 + (1.96^2(0.95 * 0.05)) / 191} = 128$$

## Muestreo

El tipo de muestreo fue por conveniencia ya que genera la elección de los participantes siguiendo los criterios establecidos por el investigador, ello queda sustentado por la experticia y los objetivos propuestos (Hernández y Carpio, 2019).

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Con relación a la recopilación de los datos, el método implementado requirió el uso de los medios virtuales para su propagación. Es así que se hizo uso del formulario virtual, perteneciente a las herramientas del buscador google, para obtener la data de cada participante; asimismo, el uso de este medio fue factible por su economía y eficacia, siendo una herramienta útil para los investigadores. Por otro lado, la encuesta web permite una evaluación menos sesgada, ya que no hay interacción entre el investigador y el participante (Malegarie y Fernández, 2019).

**Tabla 2**

*Ficha técnica de la coordinación motriz*

Autor	Ajuriaguerra
Año	1973
Adaptación	Arias
Año	2018
Aplicación	colectiva y personal
Tiempo	entre 30 y 45 min
Dimensiones	Viso – motriz: 10 ítems Óculo – manual: 10 ítems

## Validez

Para obtener las evidencias de validez del instrumento se recurrió al estadístico V de Aiken y al juicio de 3 jueces expertos que, basados en su experticia, determinaron que el instrumento cumple con los requisitos necesarios para su aplicación. Asimismo, se obtuvo un coeficiente V de 1.00, siendo el máximo valor, interpretándose como perfectos resultados para la validez (Arias, 2018).

En relación a la validez de la prueba piloto se tomó en consideración 3 criterios de jueces, lo cual dieron un puntaje mayor a 0,90, por ende, el instrumento fue válido para su aplicación. Del mismo modo, se tuvo una fiabilidad de 0.763 indicando que el instrumento es confiable (Ver anexo 3).

## Confiabilidad

Para obtener los índices de confiabilidad se recurrió al estadístico Kuder – Richardson (KR-20) puesto que fue diseñado para analizar la confiabilidad en instrumentos con 2 respuestas únicas. Asimismo, valores por encima del 0.80 son interpretados como buenos. En dicho caso, la confiabilidad obtuvo un puntaje de 0.81 siendo considerada como apta para su aplicación (Arias, 2018).

## Tabla 3

### *Ficha técnica de la disgrafía motora*

---

Autor	García y León
Año	1989
Adaptación	Arias
Año	2018
Aplicación	colectiva y personal
Tiempo	entre 30 y 45 min
Dimensiones	Direccionalidad: 10 ítems Tamaño de letras: 10 ítems

---

## Validez

Para obtener las evidencias de validez del instrumento se recurrió al estadístico V de Aiken y al juicio de 3 jueces expertos que, basados en su experticia, determinaron que el instrumento cumple con los requisitos necesarios

para su aplicación. Asimismo, se obtuvo un coeficiente V de 1.00, siendo el máximo valor, interpretándose como perfectos resultados para la validez (Arias, 2018).

En relación a la validez de la prueba piloto se tomó en consideración 3 criterios de jueces, lo cual dieron un puntaje mayor a 0,90, por ende, el instrumento fue válido para su aplicación. Del mismo modo, se tuvo una fiabilidad de 0.810, indicando que el instrumento es confiable (Ver anexo 3).

### **Confiabilidad**

Para obtener los índices de confiabilidad se recurrió al estadístico Kuder – Richardson (KR-20) puesto que fue diseñado para analizar la confiabilidad en instrumentos con 2 respuestas únicas. Asimismo, valores por encima del 0,80 son interpretados como buenos. En dicho caso, la confiabilidad obtuvo un puntaje de 0,80 siendo considerada como apta para su aplicación (Arias, 2018).

### **3.5. Procedimientos**

En primer lugar, se contó con el permiso de la Institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021, donde se llevó a cabo la aplicación de los instrumentos tanto del piloto como de la muestra final de 128 estudiantes del tercero al quinto grado de primaria. De esta manera se aplicó las pruebas de manera virtual para prevenir el contagio de la COVID-19 a través del formulario Google Form.

Se entregó el consentimiento informado a los padres de familia por ser la muestra con menores de edad. Por otra parte, una vez obtenida la recopilación de los resultados, se procedió a analizarlos a través del programa Spss 25.0 y obtener las tablas de frecuencias, contraste de hipótesis y a través de la discusión y recomendaciones dar alternativas de solución según los resultados obtenidos.

### **3.6. Método de análisis de datos**

En el presente estudio, se aplicó las herramientas correspondientes para la aplicación de las pruebas la cual permitió medir las variables de estudio en una población de niños de primaria. Además, de los resultados que se obtuvo se hizo

con el uso de los programas Spss y Excel para el análisis de la validez y confiabilidad, contraste de hipótesis y frecuencias. Por otro lado, se empleó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov para determinar si las variables pertenecen o no a los estadísticos paramétricos (Romero, 2016).

### **3.7. Aspectos éticos**

Dentro de la investigación social, la primera barrera con la que se enfrenta el investigador es la población objetivo, por ello, dado su compromiso y necesidad de acceso a ella, debe guiarse por los estamentos desarrollados en la declaración de Helsinki, donde se asegura el trato justo y responsable de los participantes, evitando cualquier tipo de daño o perjuicio a su salud física o mental (Ojeda y Quintero, 2007).

En primer lugar, el principio de justicia se encuentra ligado con el deber del investigador, involucrando la misión propuesta para el desarrollo de la investigación y su responsabilidad social (Manzini, 2000).

En segundo lugar, el principio de autonomía direccionado a los participantes, que, en su condición de voluntarios, tienen la potestad de prescindir o seguir en la investigación en el momento que desee sin que ello represente algún perjuicio para su persona (Babbie, 2000).

En tercer lugar, el principio de beneficencia, donde se antepone la salud de los participantes frente a los resultados u nuevos saberes provenientes de la investigación (Bilbeny, 1992).

En cuarto lugar, el principio de validez científica se encuentra ligado al aumento de los saberes científicos, propiciando las evidencias necesarias que sustenten la veracidad de la información compartida (Anduiza et al., 1999).

En quinto lugar, el principio de dignidad de la persona el cual se centra en la parte experimental con seres humanos, donde se busca que dichas investigaciones no generen un malestar crítico o considerado, permanente, en la salud física o mental de los participantes, enjuiciando aquellas pruebas invasivas como el sometimiento a tortura o prácticas semejantes (Ladrière, 2000).

Por último, el principio de representatividad y justicia, donde se presenta los consentimientos informados y la ruta de investigación, asimismo, los elementos

de la población objetivo deben de contar con las mismas oportunidades para ser parte del estudio, sin ser restringido por color de piel, orientación sexual, religión (Rodríguez, 1998).

#### IV. RESULTADOS

##### Análisis descriptivos

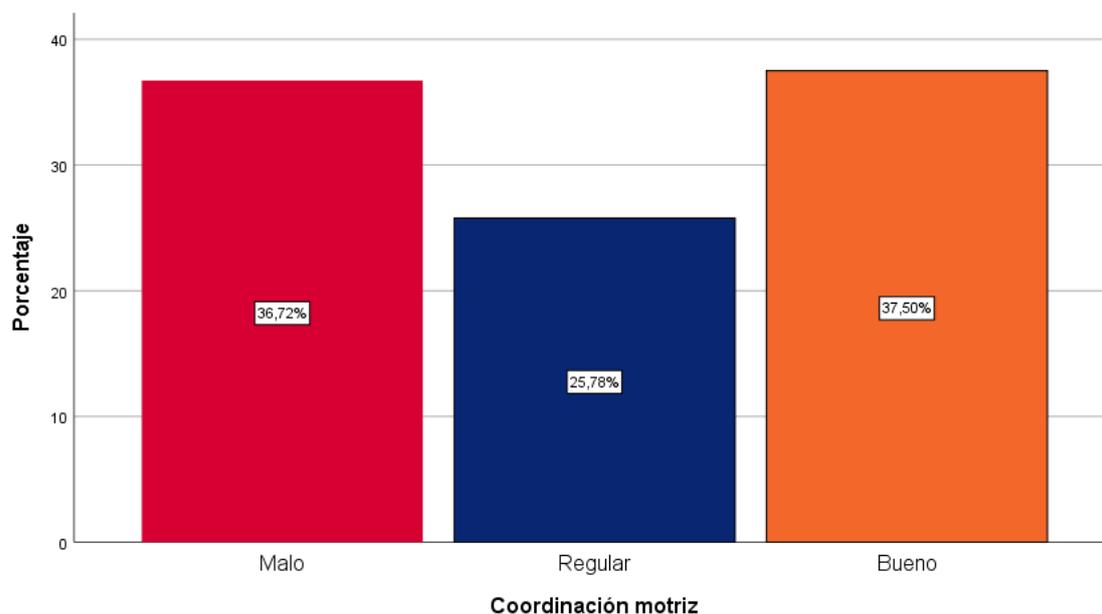
**Tabla 4**

*Distribución de niveles de coordinación motriz*

	Frecuencia	Porcentaje
Malo	47	36.7
Regular	33	25.8
Bueno	48	37.5
Total	128	100.0

**Figura 1**

Niveles de coordinación motriz



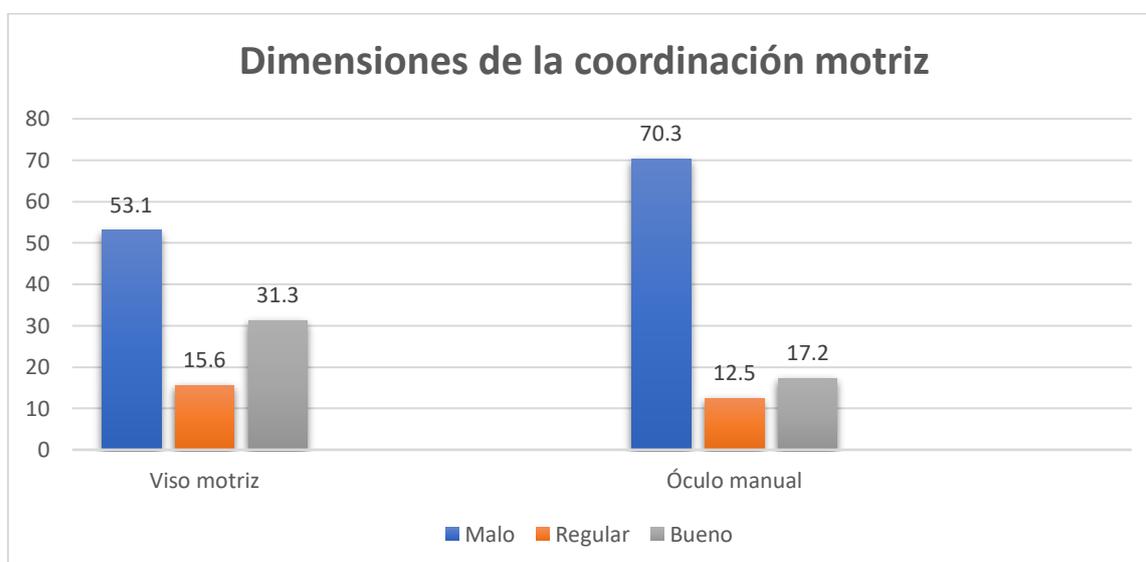
En la tabla 4 y figura 1, se pudo apreciar que resaltó el nivel bueno de coordinación motriz en los estudiantes con un 37.5%, seguido del nivel malo con el 36.7% y en el nivel regular con el 25.8%.

**Tabla 5***Distribución de niveles de las dimensiones de la coordinación motriz*

Niveles	Viso motriz		Óculo manual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	68	53.1	90	70.3
Regular	20	15.6	16	12.5
Bueno	40	31.3	22	17.2
Total	128	100.0	128	100.0

**Figura 2**

Niveles de las dimensiones de la coordinación motriz



En la tabla 5 y figura 2, se puede mostrar que la dimensión viso motriz alcanzó un nivel malo con el 53.1%, seguido del nivel bueno con el 31.3% y en el nivel regular el 15.6%. Además, en la dimensión óculo manual se pudo evidenciar un nivel malo con el 70.3%, seguido del nivel bueno con el 17.2% y en el nivel regular con el 12.5%.

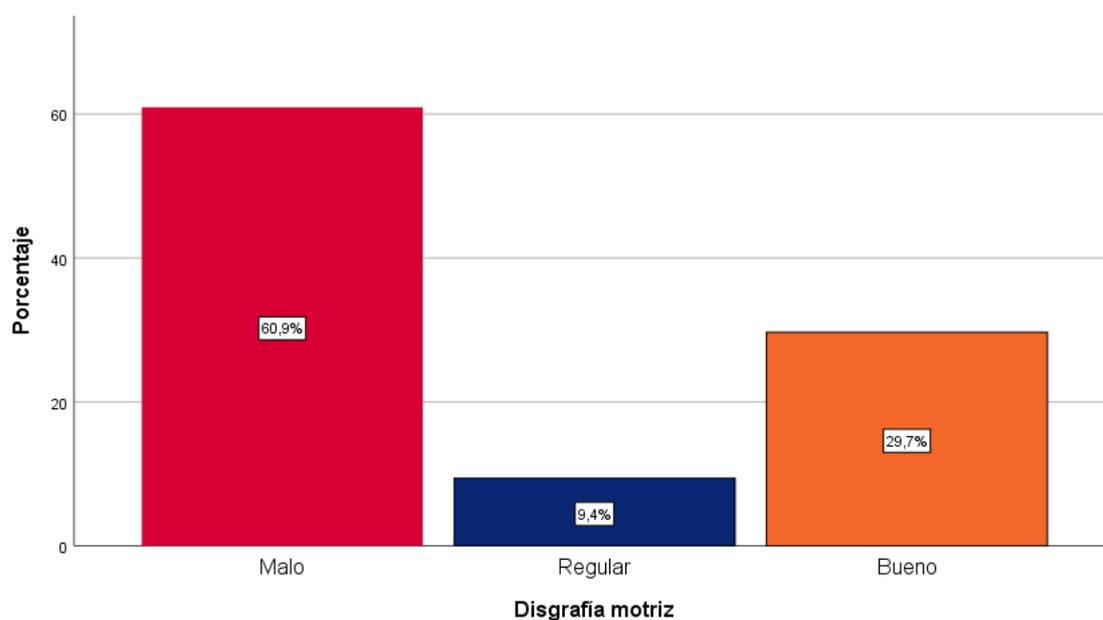
**Tabla 6**

*Distribución de niveles de la disgrafía motora*

	Frecuencia	Porcentaje
Malo	78	60.9
Regular	12	9.4
Bueno	38	29.7
Total	128	100.0

**Figura 3**

Niveles de la disgrafía motora



En la tabla 6 y figura 3, se pudo identificar que predominó el nivel malo de disgrafía motora con el 60.9%, seguido del nivel bueno con el 29.7% y en el nivel regular con el 9.4%.

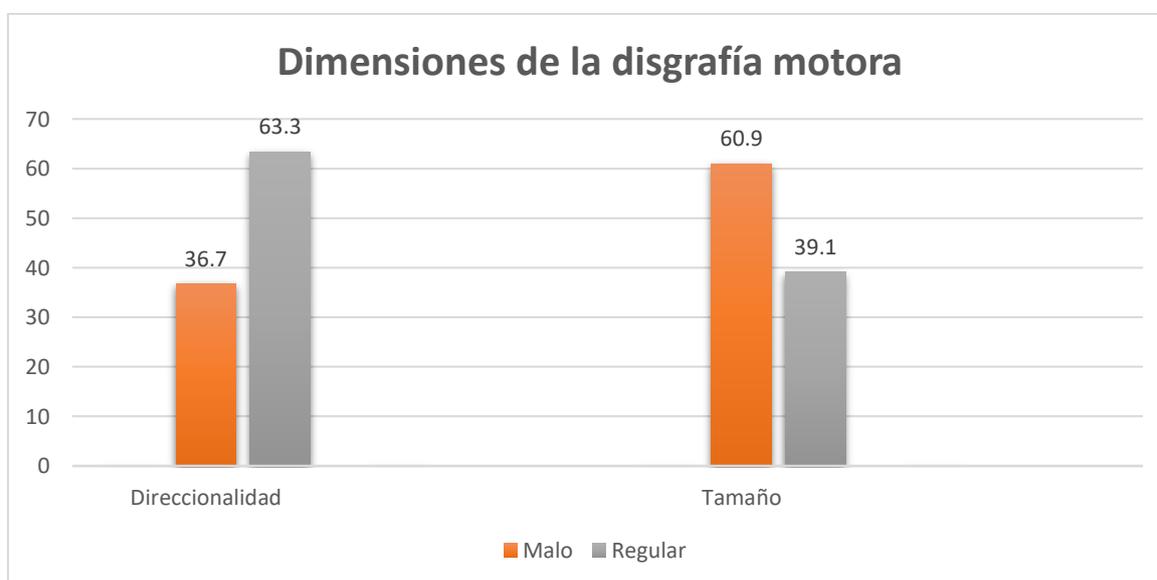
**Tabla 7**

*Distribución de niveles de las dimensiones de la disgrafía motora*

Niveles	Direccionalidad		Tamaño	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	47	36.7	78	60.9
Regular	81	63.3	50	39.1
Total	128	100.0	128	100.0

**Figura 4**

Niveles de las dimensiones de la disgrafía motora



En la tabla 7 y figura 4, se puede notar que la dimensión direccionalidad presenta un nivel malo con el 36.7% y en el nivel regular con el 63.3%. Asimismo, en la dimensión tamaño el 60.9% corresponde al nivel malo y el 39.1% en el nivel regular.

## Prueba de normalidad

**Tabla 8**

*Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov*

	Estadístico	gl	Sig.
Coordinación motriz	0.151	128	0.000
Viso motriz	0.232	128	0.000
Óculo manual	0.304	128	0.000
Disgrafía motora	0.181	128	0.000

En la tabla 8, se pudo evidenciar en la normalidad Kolmogorov que las variables de estudio presentaron un valor menor ( $p < 0.000$ ), lo cual no son ajustadas a una distribución normal, por ello se usó la relación de la Rho de Spearman.

### **Hipótesis general**

H<sub>0</sub>: No existe relación inversa entre coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

H<sub>a</sub>: Existe relación inversa entre coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

**Tabla 9***Correlación entre coordinación motriz y disgrafía motora*

		Disgrafía motora
	Rho	-0,228**
Coordinación motriz	p	0,019
	n	128

*Nota.* rho: Rho de Spearman, p: significancia, n: muestra

En la tabla 9, se pudo notar en la relación de la rho que existe una relación negativa entre la coordinación motriz y disgrafía motora ( $\rho = -0.228$ ,  $p < 0.019$ ). Se concluye que se rechaza la hipótesis nula.

**Primera hipótesis específica**

H<sub>0</sub>: No existe relación inversa entre coordinación viso motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

H<sub>a</sub>: Existe relación inversa entre coordinación viso motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

**Tabla 10***Correlación entre coordinación viso motriz y disgrafía motora*

		Disgrafía motora
	Rho	-0,207*
Coordinación viso motriz	p	0.019
	n	128

Nota. rho: Rho de Spearman, p: significancia, n: muestra

En la tabla 10, se pudo encontrar que existe relación negativa entre la dimensión viso motriz y la disgrafía motora ( $\rho = -0.207$ ,  $p < 0.019$ ). Se concluye que se rechaza la hipótesis nula.

### **Segunda hipótesis específica**

H<sub>0</sub>: No existe relación inversa entre coordinación óculo manual y disgrafia motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

H<sub>a</sub>: Existe relación inversa entre coordinación óculo manual y disgrafia motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

**Tabla 11***Correlación entre coordinación óculo manual y disgrafía motora*

		Disgrafía motora
Coordinación óculo manual	Rho	-0.082
	p	0.356
	n	128

*Nota.* rho: Rho de Spearman, p: significancia, n: muestra

En la tabla 11, se pudo hallar que no existe relación entre la dimensión óculo manual y disgrafía motora ya que su valor fue mayor ( $p < 0.356$ ). Se concluye que se acepta la hipótesis nula.

## V. DISCUSIÓN

En este trabajo aplicado en la muestra de estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa de Puente Piedra, donde tuvo la finalidad de obtener datos sobre las variables de Coordinación motriz y disgrafía motora, se resalta la información encontrada la cual suma al repertorio de fuentes informativas en temas del área educativo y en donde se llegaron a precisar los siguientes resultados:

Dentro del primer objetivo general, se tuvo que determinar la relación entre la coordinación motriz y la disgrafía motora, donde se notó en la relación de la rho que existe una relación negativa entre la coordinación motriz y disgrafía motora ( $p < 0.05$ ,  $\rho = -0.228$ ), estos resultados se asemejan con los hallazgos de Arias (2018) quien encontró una relación inversa ( $\rho = -0.549$ ) entre la coordinación motriz y disgrafía motora y con el estudio de Gonzales y Rodríguez (2018) quienes también identificaron una relación negativa ( $\rho = -0.851$ ). De esta manera, se puede indicar que, a mayor coordinación motriz, hay menos disgrafía motora en los estudiantes, lo cual la sistematización de las conductas motoras tiene como principal meta la realización de una acción motriz. Asimismo, esta se encuentra limitada por las libertades de los componentes del aparato motor y el contexto que le rodea. Además, Piaget percibe al ser humano como un agente reactivo, el cual incorpora la información del contexto para formar nuevos saberes que le permitirán desplazarse por el mundo externo. Seguido a ello, implementa dichos saberes arcaicos en relación a los objetos que le rodean, para luego empezar a comunicar dichos descubrimientos por medio del lenguaje. Por último, ya en una etapa tardía, empieza a generar pensamientos complejos como la causalidad, relación y contradicción, decantando en un pensamiento deductivo.

En primera instancia, el ser humano parte de un pensamiento reactivo ya que a medida que va descubriendo el mundo va generando conceptos primitivos acerca de las cosas que lo rodean, en este periodo se desarrolla el estadio sensorio motriz. Luego, a la par que el niño va explorando el mundo que lo rodea va asociando esos conceptos primitivos a los objetos que se presentan, dándoles una definición arcaica o simbólica pasando al estadio pre operacional. Más adelante, el niño no solo tiene necesidad de conocer y explorar su mundo, sino

que también anhela comunicar todo ello que va descubriendo, de esta forma hace uso del lenguaje adquirido para interpretar la información recogida y reportarla a través de su análisis interpretativo, es aquí donde el niño logra posicionarse en un estadio de las operaciones concretas ya que infiere una conclusión de la información recogida. Por último, el estadio de los pensamientos formales se refiere al momento donde el niño deja atrás los simbolismos, las representaciones arcaicas para dar lugar a pensamientos más complejos como causalidad, contradicción, de relación, asimismo se evidencia un predominio del pensamiento deductivo. De ahí parte la importancia que es considerar la apertura de los padres para la exploración que realizan sus hijos, dejando de lado la sobreprotección que manifiestan hacia ellos; sobreprotección que limita el reconocimiento y la experimentación del menor con su propio medio o contexto; llegando al punto, en algunos casos, a la dependencia del hijo hacia sus padres, perdiendo su propia valía e individualidad como ser humano. Por otro lado, se concluye que se acepta la hipótesis general.

Para describir los niveles de coordinación motriz, donde se pudo apreciar que resaltó el nivel bueno de coordinación motriz en los estudiantes con un 37,5%, seguido del nivel malo con el 36.7% y en el nivel regular con el 25.8%, este resultado tienen similitud con Maldonado (2018) quien indicó que los estudiantes tuvieron un nivel bueno de coordinación motriz con el 79%, el estudio de Papa (2016) también encontró niveles buenos y malos; con el 50%, se encontraron en el nivel inicio de psicomotricidad fina, de igual forma Salazar (2016) con el 45.6% en el nivel de buena coordinación motriz, Meza y Lino (2017) con el 60.9% y no coincide con el estudio de Ruano (2017) ya que encontró niveles promedios de coordinación con el 68%. Es por ello que, a niveles buenos de coordinación motriz, los estudiantes presentan una adecuada psicomotricidad gruesa, donde plantean la importancia de la psicomotricidad, puesto que a partir de ella el infante podrá asimilar saberes más complejos como la velocidad, espacio y dominio lateral. De igual manera, subdividieron ello en diversas áreas, la primera responde a la toma de conciencia sobre la función y sensación de del cuerpo, mientras que la segunda responde a la conciencia de dirección, dando génesis al entendimiento de lateralidad. En tercer lugar, la

conciencia de equilibrio, representada por el uso adecuado de la fuerza en el movimiento y, por último, la cuarta responde a la conciencia del espacio – tiempo.

Se puede indicar que a mayores niveles de coordinación motriz es porque el niño presenta maduración de la psicomotricidad, puesto que gracias a la toma de conciencia del funcionamiento del cuerpo el niño va a poder asimilar conocimientos más complejos que involucren magnitudes como la velocidad, espacio-tiempo, dominancia lateral. Por otra parte, los autores dividen el aprendizaje psicomotriz en conciencia corporal, el niño toma conciencia del funcionamiento de su cuerpo y las sensaciones provenientes de él; conciencia de dirección, donde el niño asimila términos de dirección como izquierda-derecha y logra extrapolarlos a su mundo externo, conciencia de equilibrio, donde el niño interioriza la fuerza necesaria para realizar cualquier movimiento sin perder su estabilidad corporal, por último, conciencia del espacio- tiempo, donde el niño asimila conceptos complejos como la ubicación, velocidad, orden, peso y talla.

Para describir los niveles de la disgrafía motora, donde se pudo identificar que predominó el nivel malo de disgrafía motora con el 60.9%, seguido del nivel bueno con el 29.7% y en el nivel regular con el 9.4%, estos resultados coinciden con los hallazgos de Maldonado (2018) quien identificó que el 81% presentaron disgrafía, el estudio de Merchán y Pincay (2017) evidenciaron que el 72% tuvo dificultad del aprestamiento de la pre- escritura y Gonzales y Rodríguez (2018) encontraron que el 65.2% presentaron niveles bajos de disgrafía. Al evidenciar niveles bajos de disgrafía, indica que no es un problema más extenso que el deficiente desarrollo de los sistemas involucrados, ello no incluye en los estudiantes un empobrecido desarrollo de las esferas psicológicas, físicas y sociales, teniendo como principal afectación el desarrollo del lenguaje.

Llegado a este punto, la problemática en el contexto escolar fue abordada por Ruíz (2004), donde refirió que para el abordaje más eficaz es necesario la implementación de programas que tengan como objetivo principal la validación, valoración y un cambio asertivo dentro de la institución, disminuyendo la negación de emociones y el rechazo de individuos problemas. Dicho en otras palabras, la intervención debe de tener en cuenta las cualidades peculiares de

cada individuo generando un impacto crucial en el desarrollo de la competencia motriz a través de un acercamiento afectivo.

En la etapa de la niñez, el juego es una de las herramientas más enriquecedoras que puede utilizar el docente en el aula, así como la interacción con sus pares y la naturaleza por medio de la experiencia vivencial, consiguiéndose un aprendizaje significativo en el menor, donde también aprende de sus compañeros.

Asimismo, la psicoeducación de docentes y padres de familia, apoyarán el reconocimiento temprano de dificultades que puedan mostrar los menores, de modo que se pueda intervenir tempranamente en el niño y apoyarlo en el fortalecimiento del déficit. A su vez, el conocimiento sobre las habilidades o desarrollo de destrezas según edades también será de gran ayuda para los adultos la cual podría ser guía para realizar las comparaciones con su propios estudiantes o hijos.

Como primer objetivo específico para determinar la relación entre la dimensión viso motriz y disgrafía motora, donde se pudo encontrar que existe relación negativa entre la dimensión viso motriz y la disgrafía motora ( $p < 0.019$ ,  $\rho = -0.207$ ), estos resultados coinciden con Arias (2018) quien encontró resultados parecidos con la dimensión viso motriz ( $\rho = -0,593$ ). De esta manera, se puede sostener que a mayor coordinación viso motriz, menor será la disgrafía motora en el estudiante y representa la dinámica entre la visión y las extremidades, teniendo como principal objetivo la búsqueda de la expansión de saberes que permitirán conocer a cabalidad el mundo externo. Desde un enfoque cognitivo, el estudiante emplea los recursos en los componentes para la planificación e interiorización de la sintáctica, limitándola conceptualmente como estado fundamental de entendimiento de las normas ortográficas, valiéndose de un desarrollo positivo del aparato motriz para una mejor representación gráfica de los fonemas (Lima, 2004).

La psicoeducación sobre el tema, más de allá de ser informativo también debe ser aplicativo, en donde docentes y padres adquieran conocimientos sobre técnicas que fomenten el fortalecimiento del área visomotor del menor y que puedan ser aplicadas en la escuela como en casa. Además, deben

implementarse actividades como cortar, pintar, escribir, delinear, rasgar, colorear, entre otras acciones que se pueden ejecutar sin mucho costo y sin contar con material muy elaborado. Una de los ejercicios más prácticos recomendados son: el picado con punzón, dibujando en el aire, realizar laberintos, recortar figuras o letras de papel, resaltar o bordear las figuras y pintarlas, elaborar rompecabezas, imitar figuras simples y también más elaboradas como el Tangram, juegos en plastilina o arcilla y luego de un seguimiento en el progreso con el que el menor ejecute las tareas, se puede recortar el tiempo y estimule la rapidez.

Otras de las actividades que se involucran en el desarrollo de coordinación motriz, son los que requieran del movimiento de todo el cuerpo, estimulando cada área del organismo, pues justamente el estilo actual de vida, favorece el sedentarismo y disminuye la práctica de actividades deportivas, las cuales, según estudios, se encuentran involucrados en los actuales datos del déficit del desarrollo motriz en niños. Por ello es necesario estimular en las escuelas la recuperación de dichas actividades que involucren la participación de todos los miembros de la comunidad educativa.

Finalmente, como segundo objetivo específico fue determinar la relación entre óculo manual y disgrafía, donde se pudo hallar que no existe relación entre la dimensión óculo manual y disgrafia motora ya que su valor fue mayor ( $p < 0.356$ ), estos resultados no coinciden con Arias (2018) ya que encontró relación con la dimensión óculo manual ( $\rho = -0.566$ ). De esta manera, se puede indicar que actúan de forma independiente, y es aquí donde se establece el tipo de relación entre el componente visual y las extremidades superiores / inferiores, desarrollándose una dinámica de dominancia por parte del sentido visual sobre la motricidad. Asimismo, Esteves *et al.* (2018) explica que dentro de la evaluación de la lecto- escritura, no se debe de basar necesariamente en el tiempo de vida del sujeto, sino, basarse la capacidad y los sistemas desarrollados para el entendimiento de los saberes necesarios. De esta forma, las funciones neurofisiológicas entrarían en primer lugar, puesto que es necesario un desarrollo físico y neurológico para la comprensión de textos y para la escritura. Las funciones cognitivas estarían en segundo lugar, ya que patologías marcadas pueden generar limitaciones en el estudiante, luego, las funciones socio

emocionales la cual refleja la autoeficacia y percepción que tiene el sujeto sobre sus capacidades.

Es recomendable realizar evaluaciones anuales sobre temas de visión y oído a los menores, tales revisiones forman parte de la responsabilidad que tiene el padre o apoderado hacia su menor hijo, de modo que se descartan dificultades físicas que también podrían ocasionar problemas en su desenvolvimiento escolar.

El reconocimiento de casos por parte de los docentes, será el primer paso para intervenir según la necesidad del estudiante y luego de haberlo realizado no sólo se centre en el fortalecimiento del área académica, sino también trabaje con el aspecto emocional del estudiante el cual en la mayoría de los casos suelen tener autoconceptos inadecuados o pensamientos castigadores hacia sí mismos, reforzados por comentarios de la propia familia o también comentarios de sus mismos compañeros del aula.

Por otro lado, sensibilizar a toda la comunidad educativa sobre la aceptación y empatía frente a los casos detectados ayudaría en el desarrollo de una convivencia basada en el respeto e igualdad, así mismo, recalcar las normas de convivencia y medidas correctivas en el aula y colegio, ayudará a los estudiantes a conocer los límites y el compromiso que se requiere cumplir para conseguir una convivencia sana en el contexto escolar.

Cabe recalcar que el compromiso de un trato mediante el respeto es en toda interacción ejecutada en el colegio, siendo el primer ejemplo la comunicación o el tipo de relación que lleve el docente hacia al estudiante.

## **VI. CONCLUSIONES**

**Primera:** Existe relación negativa entre la coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.

**Segunda:** Existe una relación negativa entre la dimensión viso motriz y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021

**Tercera:** no existe relación entre la dimensión óculo manual y disgrafía motriz en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera:** Implementar en los docentes el desarrollo de talleres de psicomotricidad en la malla curricular de la institución para seguir reforzando la coordinación motriz y solicitar el apoyo al departamento de psicología para detectar a temprana edad los problemas de disgrafía de los estudiantes del nivel primario.

**Segunda:** Desarrollar capacitaciones sobre la coordinación motriz a la plana docente de la institución educativa y pueda fomentar en los estudiantes una adecuada información por medio de juegos lúdicos que permitan estimular su coordinación y el control de escritura en los estudiantes de primaria.

**Tercera:** Realizar campañas de coordinación óculo manual donde los estudiantes permitan obtener buenos resultados en la mejora de su control visual, manipulativas y habilidades manipulativas en los estudiantes.

**Cuarta:** Estimular a los directivos y docentes de educación física en la instalación de actividades deportivas o juegos que requieran el movimiento corporal, actividades dirigidas hacia toda la comunidad educativa; de este modo que se fomente la importancia del movimiento y la relación que tiene en el desarrollo de la coordinación motriz.

**Quinta:** Realizar un estudio longitudinal la cual permita identificar mejor el panorama antes y después del confinamiento.

## REFERENCIA

- Arias, N. (2018). *Coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes del primero de primaria, Institución Educativa N° 5084 "Carlos Phillips", Callao.* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/>
- Anduiza, E., Crespo, I. y Méndez, M. (1999). *Metodología de la ciencia política.* Centro de investigaciones sociológicas. <https://issuu.com/albertoespinoza5/docs/metodolog>
- Albornoz, E. y Guzmán, M. (2016). Cognitive development through stimulation in 3 year-old children. center for child development "Nuevos Horizontes". Quito, Ecuador. *Revista Scielo*, 8 (4), 1-7. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n4/rus25416.pdf>
- Alonso, P., Juidías, J. y Martín, D. (2005). Estudio descriptivo de la disgrafía en niños de 2º a 4º de primaria. *Revista Redalyc*, 3 (1), 1-17. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832310002.pdf>
- Ajuriaguerra, J. (1973). *Manual de psiquiatría infantil.* Científico Médica. <http://files.usal-psicopatoinfanto.webnode.com.ar/>
- Araya, S. y Espinoza, L. (2020). Contributions from the Neurosciences for the Understanding of Learning Processes in Educational Contexts. *Revista Scielo*, 8 (1), 1-10. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v8n1/2310-4635-pyr-8-01-e312.pdf>
- Auzias, M. y Cano, J. (1979). *Los trastornos de la escritura infantil: problemas generales, bases para una reeducación.* <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2656/>
- Backer, M., Porta, M. y Difabio, H. (2015). El movimiento corporal en la educación infantil y la adquisición de saberes. *Revista Venezolana de Educación*, 19 (64). 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35643544010.pdf>
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social.* Thomson S.A. <https://www.academia.edu/11882925/>

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson educación.  
<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/El-proyecto-de-investigacion>
- Bilbeny, N. (1992). *Aproximación de la ética*. Editorial Ariel.  
<https://issuu.com/saladeprensa/docs/aproximacio>
- Bohórquez, M. y Rincón, Y. (2018). *La expresión oral: estrategias pedagógicas para su fortalecimiento*. [Tesis de Maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica  
[https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2345/1/TGT\\_995.pdf](https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2345/1/TGT_995.pdf)
- Castro, L. y Villanueva, A. (2018). *Desarrollo de la motricidad fina como base para el aprendizaje de la lectoescritura en los niños de primer grado de educación primaria de la I.E.P. José María Arguedas, distrito de Yurimaguas provincia de Alto Amazonas*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de San Martín- Tarapoto]. Repositorio UCV.  
<https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3378>
- Corrales, A., Quijano, N. y Góngora, E. (2017). Empatía, comunicación asertiva y seguimiento de normas. un programa para desarrollar habilidades para la vida. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 22 (1), 1-9.  
<https://www.redalyc.org/pdf/292/29251161005.pdf>
- De Lima, H. (2004). *Disgrafía y discalculia. Cómo ayudar a niños con problemas de aprendizaje*. Editores impresores Fernández.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/>
- García, J. y Berruezo, P. (2011). *Psicomotricidad y Educación Infantil*. Editorial CEPE. Ciencias de la Educación.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=168804>
- Gonzáles, Y. y Rodríguez, M. (2018). *La disgrafía y su relación con el aprendizaje de la escritura en el área de lenguaje de los estudiantes de cuarto primaria de la institución educativa “Augusto E. Medina de Comfenalco” Ibagué Tolima, en el año 2014*. [Tesis de Maestría, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/>

García, J. y León, O. (1989). *THG: Test de Habilidades Grafomotoras*. Madrid: TEA.

<https://www.dykinson.com/libros/test-de-habilidades-grafomotoras-thg/>

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación científica. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. <https://bit.ly/3e3bRd7>

Hernández, C. y Carpio, N. (2019). Metodología de la investigación. *Revista Alerta*, 2 (1), 1-5.

<https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/04/Revista-ALERTA->

Ibañez, P., Mudarra, M. y Alfonso, C. (2004). La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana. *Revista Redalyc*, 31 (7), 1-24. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70600706.pdf>

Ladrière, J. (2000). *El impacto de la ciencia y la tecnología en la ética*. Nova.

<https://www.redalyc.org/pdf/993/99318750010.pdf>

Manzini, J. (2000). Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta bioethica*, 6 (2), 321 – 334. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>

Maldonado, D. (2018). *Relación entre motricidad fina y disgrafía, en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo año de Educación General Básica de la Academia General “Miguel Iturralde” de Quito, en el año lectivo*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio institucional. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15591>

Merchán, J. y Pincay, J. (2017). *Influencia de la motricidad fina para prevenir problemas de disgrafía en los niños y niñas de 4 a 5 años de la Escuela Fiscal Mixta Región Amazónica zona 8, distrito 4, provincia del Guayas Cantón Guayaquil año lectivo 2015 – 2016 propuesta: Diseño de una guía didáctica dirigida a los docentes para fortalecer el desarrollo de la motricidad fina*. [Tesis de Licenciatura, Universidad De Guayaquil]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug>

Mayancela, M. (2019). *Estrategias para el desarrollo de la motricidad fina, mediante técnicas grafo plásticas, para los niños del nivel inicial I y II del CECIB de educación básica Ángel María Iglesias de la comunidad de Puruvín Parroquia Gualleturo, Cantón, Cañar*. [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Salesiana].  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17983/1/>

Malegarie, J., y Fernández, P. (2019). Técnicas y tecnologías: Encuestas via web, desafíos metodológicos en el diseño, campo y análisis. *XIII jornadas de Sociología*, 3 (5), 3-5.

<http://cdsa.academica.org/000-023/12.pdf>

Mesonero, A. (2010). Evolución de la vivencia motriz: manifestaciones simbólicas e implicaciones educativas. *Revista International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2 (1), 1-11.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832325049.pdf>

Meza y Lino (2018). *Motricidad fina y su relación en la pre-escritura en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 438 María Auxiliadora, Santa Eulalia – UGEL 15 - Huarochirí, 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Inicia*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional.  
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1313/Motricidad>

Ministerio de Educación (2018). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Ministerio de Educación. (2016). *Informe de evaluación de Escritura en sexto grado – 2013*.

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/informe-Escritura>

Montealegre, R. y Forero, L. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. *Revista Redalyc*, 9 (1), 1-17.  
<https://www.redalyc.org/pdf/798/79890103.pdf>

- Moriana, M. (2006). Sesión de Juegos de Psicomotricidad. *Revista Digital Investigación y Educación*. 1 (1), 1-12.  
<https://jardinvirtual.blogspot.com/2011/01/juegos-de-psicomotricidad.html>.
- Muñoz, L. (2003). *Educación Psicomotriz*. Editorial Kinesis.  
<https://tachh1.files.wordpress.com/2018/03/psicomotriz-pdf>
- Olaz, F. y Medrano, L. (2014). *Metodología de la investigación para estudiantes de psicología*. Editorial Brujas.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4758/475855160006.pdf>
- Pajares, F. (2007). Los elementos de una propuesta de investigación. *Evaluar*, 7(1), 47 – 60.  
<https://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/ElementsInSpanish.pdf>
- Papa, T. (2016). *Nivel de desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas de 4 años en la institución Educativa Inicial n° 268 de Huayanay Baja*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano). Repositorio institucional.  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5707>
- Pérez, M. (2019). *Habilidades motrices finas y su incidencia con la lectura y escritura de los estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa Privada de Aplicación Carlota Ramos de Santolaya*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio UCV.  
<https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1692>
- Portellanos, J. (2014). *La Disgrafía – concepto, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la escritura*. CEPE editores.  
<https://sid-inico.usal.es/documentacion/la-disgrafia-concepto-diagnostico-y-tratamiento>
- Quinteros, J. y Ojeda, J. (2007). La ética en la investigación. *Revista Redalyc*, 9 (2), 1-10.  
[https://www.researchgate.net/publication/237043346\\_La\\_etica\\_en\\_la\\_investigacion](https://www.researchgate.net/publication/237043346_La_etica_en_la_investigacion)

- Redondo, C. (2010). *Coordinación y equilibrio: base para la educación física en primaria*. Granada.  
<https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero>
- Rivas, R. y Fernández, P. (2004). *Dislexia, disortografía y disgrafía*. Ediciones Pirámide. <https://www.edicionespiramide.es/libro.php>
- Rodríguez, J. (1998). *Ética*. Addison Wesley.  
[http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1143/1143\\_u7.pdf](http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1143/1143_u7.pdf)
- Roberto, M. (2018). *El desarrollo psicomotor (coordinación, lenguaje y motricidad) en niños de 5 años, de la ciudad de Paraná*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Argentina]. Repositorio institucional.  
<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/575/1/doc.pdf>
- Romero, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo*, 6 (3), 1-10.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633043>
- Ruano, J. (2017). *La incidencia de la coordinación visomotora en la disgrafía motriz en los niños y niñas de tercer año de educación básica de la Escuela Fiscal "Manuelita Sáenz" de la Ciudad de Quito, en el período de julio a noviembre de 2016*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio institucional.  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/>
- Salazar, O. (2016). *La Coordinación Motora Fina y su incidencia en la Disgrafía en los estudiantes del 2° grado del Nivel Primaria de la Institución Educativa 1262 Vitarte*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional.  
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/>
- Salazar, L. (2019). *Estrategias sobre la construcción de las nociones espaciales que utilizan las docentes de 3 años de tres instituciones de educación inicial de Piura*. [Tesis de Maestría, Universidad de Piura].  
[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4447/EDUC\\_072.pdf](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4447/EDUC_072.pdf)
- Santana, Y., Llópez, K., Sugasty, M., Gonzales, A. y Valqui, J. (2020). Studies on the correction of calligraphic dysgraphia in schoolchildren with intellectual

disabilities. *Revista Scielo*, 9 (1), 1-13.  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v9n1/2310-4635-pyr-9-01-e972.pdf>

Tamayo, M. (1997). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa S.A.

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

Vericat, A. y Bibiana, A. (2013). Psychomotor development and its disorders: between normal and pathological development. *Revista Scielo*, 1 (1), 1-8.  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/mMZtpnJqrbFpFQ7WMsFvXtf/?format>

## ANEXO

### Anexo 01: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
TÍTULO: Coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021						
AUTOR: Alfaro Cancho de Cashu, Giuliana Lisseth						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema principal:</p> <p>¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de una institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021?</p> <p>Problemas secundarios:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la coordinación viso motriz y la</p>	<p><b>1. Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre coordinación motriz y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021</p> <p><b>2. Objetivos específicos</b></p> <p>1.- Determinar la relación entre la coordinación viso motriz y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.</p> <p>2.- Determinar la relación entre la coordinación óculo manual y la disgrafía motora</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Existe relación inversa entre coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>1. Existe relación inversa entre la coordinación viso motriz y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución</p>	<b>Variable 1 Coordinación motriz</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Viso – motriz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilibrio</li> <li>- Coordinación de piernas</li> <li>- Coordinación y Brazos</li> <li>- Percepción visual</li> <li>- Tonicidad</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.	<p><b>De viso motriz:</b></p> <p>Malo [10-13]</p> <p>Regular [14-17]</p> <p>Bueno [18-20]</p> <p><b>De óculo manual:</b></p> <p>Malo [10-13]</p>

<p>disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021? ¿Cuál es la relación entre la coordinación óculo manual y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “¿Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021?</p>	<p>en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.</p>	<p>educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.  2. Existe relación inversa entre la coordinación óculo manual y la disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 “Bella Aurora” – Puente Piedra, 2021.</p>	<p>Óculo –Manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades manipulativas</li> <li>- Actividades grafomotoras</li> </ul>	<p>11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20.</p>	<p>Regular [14-17]</p>
						<p>Bueno [18-20]</p>
						<p><b>De coordinación motriz:</b></p>
						<p>Malo [20-26]</p> <p>Regular [27-33]</p> <p>Bueno [34-40]</p>
<b>Variable 2: Disgrafía motora</b>						
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Direccionalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lateralidad</li> <li>- Nociones espaciales</li> <li>- Nociones temporales</li> </ul>		<p><b>De direccionalidad:</b></p> <p>Malo</p>

			Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo</li> <li>- Velocidad</li>   <li>- Inclinação</li> <li>- Espaciamento</li> <li>- Proporción</li> <li>- Enlaces</li> <li>- Presión</li> </ul>	<p>1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.</p> <p>11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20.</p>	<p>[10-13]</p> <p>Regular [14-17]</p> <p>Bueno</p> <p>[18-20]</p> <p><b>De tamaño de letras:</b></p> <p>Malo</p> <p>[10-13]</p> <p>Regular</p> <p>[14-17]</p> <p>Bueno</p> <p>[18-20]</p> <p><b>De disgrafía motora:</b></p> <p>Malo</p> <p>[20-26]</p> <p>Regular</p> <p>[27-33]</p> <p>Bueno</p> <p>[34-40]</p>
<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>ESTADÍSTICA A UTILIZAR</b>			

<p><b>TIPO:</b> Básica</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental - <b>correlacional</b></p> <p><b>MÉTODO:</b> Descriptivo</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> La población fue constituida por 191 estudiantes del tercero al quinto grado de primaria de la Institución educativa Estatal de Puente Piedra 2021.</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> 128 estudiantes</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> La muestra estuvo conformada por 128 estudiantes</p>	<p>Variable 1: Lista de cotejo de Coordinación motriz, cuya adaptación es dada por Arias en el 2018.</p> <p>Confiabilidad fue realizada mediante el estadístico Kuder – Richarson (KR-20) alcanzando un valor de .81.</p> <p>Validez V de Aiken y juicios de 3 expertos, encontrándose un coeficiente V de 1.00</p>	<p>Variable 2: Lista de cotejo de la disgrafía motora. Adaptada por Arias en el año 2018.</p> <p>La confiabilidad se dio mediante el estadístico Kuder- Richarson (KR- 20)</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b> Tablas de frecuencias y porcentajes</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov Contraste de hipótesis con la técnica estadística rho de Spearman</p>
---	---	---	--	---

## Anexo 02: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	Escala
Coordinación motriz	Se define coordinación motriz como la capacidad de utilizar la estructura muscular y ósea para direccionarla hacia la consecución de un resultado motriz, en otras palabras, es la capacidad que tiene el organismo para emprender la acción a través de los músculos y huesos (García y Berruezo, 2011).	Con respecto a sus dimensiones, esta presenta un modelo bidimensional, donde ítems del 1 al 10 corresponden a la dimensión viso – motriz, mientras que los ítems del 11 al 20 corresponden a la dimensión óculo – manual.	Viso motriz	Equilibrio	1= Si
				Coordinación de piernas	2= No
				Coordinación y Brazos	
				Percepción visual	
				Tonicidad	
			Óculo manual	Esquema corporal	
				Coordinación manual	
				Control postural	
				Actividades manipulativas	
				Actividades grafomotoras	
Disgrafía motora	Se define la disgrafía como aquella deficiencia propia del trazo, la cual se ve reflejada en el tamaño y dirección de los grafemas.	Su estructura interna presenta un modelo bidimensional, donde la dimensión direccionalidad incluyen los indicadores del 1 al 10, mientras que la dimensión tamaño de las letras lo conforman los indicadores del 11 al 20	Direccionalidad	Lateralidad	1= Si
				Nociones espaciales	2= No
				Nociones temporales	
				Ritmo	
				Velocidad	
			Tamaño	Inclinación	
				Espaciamiento	
				Proporción	
				Enlaces	
				Presión	

### Anexo 03: Instrumentos

#### Lista de cotejo de coordinación motriz

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_

Grado:

Fecha:

	Viso motriz	SI	NO
01	Logra mantenerse sobre el pie derecho e izquierdo sin apoyo.		
02	Se desplaza sobre una línea hacia delante, atrás y de lado sin balancearse.		
03	Salta flexionando las rodillas con destreza.		
04	Puede brincar hacia atrás 4 veces sin caer.		
05	Realiza lanzamientos con independencia segmentaria de brazos y codos.		
06	Rebota la pelota más de 4 veces controlándola.		
07	Atrapa la pelota con las dos manos cuando se le lanza.		
08	Mantiene el seguimiento visual con el objeto que trabaja.		
09	Desplaza objetos de un lugar a otro con precisión		
10	Puede sentarse y coger los extremos de un bastón con las manos.		
	<b>Óculo manual</b>		
11	Señala y ubica las partes de su rostro.		
12	Señala y ubica las partes de su cuerpo.		
13	Corta papeles con tijera siguiendo una línea.		
14	Logra enroscar un tornillo.		
15	Se mantiene con una postura erguida después de realizar ejercicios.		
16	Evidencia control y ajuste de su respiración.		
17	Muestra adecuado control en picado de líneas con punto de señalamiento.		
18	Muestra suficiente fuerza muscular para rasgar el papel periódico.		
19	Rellena figuras en un solo sentido.		
20	Delinea líneas mixtas.		

## Lista de cotejo de disgrafía motora

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

	Direccionalidad	SI	NO
01	Ubica en su cuerpo su lado derecho e izquierdo.		
02	Levanta su mano izquierda y derecha según la indicación.		
03	Coloca objetos según la posición que se indica (dentro – fuera, cerca – lejos, arriba – abajo).		
04	Realiza giros y desplazamientos a la derecha e izquierda.		
05	Menciona el tiempo en que realizan actividades cotidianas.		
06	Ordena secuencialmente imágenes de un cuento.		
07	Repite repiqueteos con las manos en la mesa siguiendo el mismo ritmo.		
08	Puede saltar siguiendo el ritmo de la música.		
09	Recoge los objetos del piso en el tiempo indicado.		
10	Arma rompecabezas con lentitud.		
	<b>Tamaño de letras</b>		
11	Copia las letras hacia el lado derecho con demasiada inclinación.		
12	Copia las letras hacia el lado izquierdo con demasiada inclinación.		
13	El espacio entre letra y letra dentro de la palabra es amplio.		
14	El espacio entre palabra y palabra es demasiado continuo.		
15	Los trazos superiores de las letras: b, d, k, l, ll, t, son muy cortos.		
16	Los trazos inferiores de las letras tales como: f, g, j, p, q, y, z, son cortos		
17	Los enlaces de las letras son variados.		
18	Transcribe letras con enlaces adecuados.		
19	Posee adecuada presión del útil prensor.		
20	La presión del útil prensor es rígida.		

## Anexo 04: Validación por jueces

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO LISTA DE COTEJO DE COORDINACIÓN MOTRIZ

DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimension 1: Viso Motriz		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01	Logra mantenerse sobre el pie derecho e izquierdo sin apoyo.	X		X		X		
02	Se desplaza sobre una línea hacia delante, atrás y de lado sin balancearse.	X		X		X		
03	Salta flexionando las rodillas con destreza.	X		X		X		
04	Puede brincar hacia atrás 4 veces sin caer.	X		X		X		
05	Realiza lanzamientos con independencia segmentaria de brazos y codos.	X		X		X		
06	Rebota la pelota más de 4 veces controlándola.	X		X		X		
07	Atrapa la pelota con las dos manos cuando se le lanza.	X		X		X		
08	Mantiene el seguimiento visual con el objeto que trabaja.	X		X		X		
09	Desplaza objetos de un lugar a otro con precisión	x		x		x		
10	Puede sentarse y coger los extremos de un bastón con las manos.	X		X		X		

DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimension 2: <b>Óculo manual</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	<b>Señala y ubica las partes de su rostro.</b>	X		X		X		
12	<b>Señala y ubica las partes de su cuerpo.</b>	X		X		X		
13	<b>Corta papeles con tijera siguiendo una línea.</b>	X		X		X		
14	<b>Logra enroscar un tornillo.</b>	X		X		X		
15	<b>Se mantiene con una postura erguida después de realizar ejercicios.</b>	X		X		X		
16	Evidencia control y ajuste de su respiración.	X		X		X		
17	Muestra adecuado control en picado de líneas con punto de señalamiento.	X		X		X		
18	Muestra suficiente fuerza muscular para rasgar el papel periódico.	X		X		X		
19	Rellena figuras en un solo sentido.	X		x		x		
20	Delinea líneas mixtas.	X		X		X		

---

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
LISTA DE COTEJO DE DISGRAFIA MOTORA**

DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimension 1: <b>Direccionalidad</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01	<b>Ubica en su cuerpo su lado derecho e izquierdo.</b>	X		X		X		

02	Levanta su mano izquierda y derecha según la indicación.	X		X		X		
03	Coloca objetos según la posición que se indica (dentro – fuera, cerca – lejos, arriba – abajo).	X		X		X		
04	Realiza giros y desplazamientos a la derecha e izquierda.	X		X		X		
05	Menciona el tiempo en que realizan actividades cotidianas.	X		X		X		
06	Repite repiqueteos con las manos en la mesa siguiendo el mismo ritmo	X		X		X		
07	Atrapa la pelota con las dos manos cuando se le lanza.	X		X		X		
08	Puede saltar siguiendo el ritmo de la música.	X		X		X		
09	Recoge los objetos del piso en el tiempo indicado.	X		x		X		
10	Arma rompecabezas con lentitud.	X		X		X		
DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimension 2: Tamaño de letras		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Copia las letras hacia el lado derecho con demasiada inclinación.	X		X		X		
12	Copia las letras hacia el lado izquierdo con demasiada inclinación.	X		X		X		

13	El espacio entre letra y letra dentro de la palabra es amplio.	X		X		X		
14	El espacio entre palabra y palabra es demasiado continuo.	X		X		X		
15	Los trazos superiores de las letras: b, d, k, l, ll, t, son muy cortos.	X		X		X		
16	Los trazos inferiores de las letras tales como: f, g, j, p, q, y, z, son cortos	X		X		X		
17	Los enlaces de las letras son variados.	X		X		X		
18	Transcribe letras con enlaces adecuados.	X		X		X		
19	Posee adecuada presión del útil prensor.	X		X		X		
20	La presión del útil prensor es rígida.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: Oswaldo Palacios Isla **DNI: 09049102**

**Especialidad del validador: Doctor en docencia universitaria**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Firma del Experto Informante.**

**28 de octubre del 2021**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**  
**LISTA DE COTEJO DE COORDINACIÓN MOTRIZ**

DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimension 1: Viso Motriz								
01	Logra mantenerse sobre el pie derecho e izquierdo sin apoyo.	X		X		X		
02	Se desplaza sobre una línea hacia delante, atrás y de lado sin balancearse.	X		X		X		
03	Salta flexionando las rodillas con destreza.	X		X		X		
04	Puede brincar hacia atrás 4 veces sin caer.	X		X		X		
05	Realiza lanzamientos con independencia segmentaria de brazos y codos.	X		X		X		
06	Rebota la pelota más de 4 veces controlándola.	X		X		X		
07	Atrapa la pelota con las dos manos cuando se le lanza.	X		X		X		
08	Mantiene el seguimiento visual con el objeto que trabaja.	X		X		X		
09	Desplaza objetos de un lugar a otro con precisión	x		x		x		
10	Puede sentarse y coger los extremos de un bastón con las manos.	X		x		x		
DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS

Dimension 2: Óculo manual		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Señala y ubica las partes de su rostro.	X		X		X		
12	Señala y ubica las partes de su cuerpo.	X		X		X		
13	Corta papeles con tijera siguiendo una línea.	X		X		X		
14	Logra enroscar un tornillo.	X		X		X		
15	Se mantiene con una postura erguida después de realizar ejercicios.	X		X		X		
16	Evidencia control y ajuste de su respiración.	X		X		X		
17	Muestra adecuado control en picado de líneas con punto de señalamiento.	X		X		X		
18	Muestra suficiente fuerza muscular para rasgar el papel periódico.	X		X		X		
19	Rellena figuras en un solo sentido.	X		x		x		
20	Delinea líneas mixtas.	X		x		x		

---

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
LISTA DE COTEJO DE DISGRAFIA MOTORA**

DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimension 1: Direccionalidad		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01	Ubica en su cuerpo su lado derecho e izquierdo.	X		X		X		
02	Levanta su mano izquierda y derecha según la indicación.	X		X		X		

03	Coloca objetos según la posición que se indica (dentro – fuera, cerca – lejos, arriba – abajo).	X		X		X		
04	Realiza giros y desplazamientos a la derecha e izquierda.	X		X		X		
05	Menciona el tiempo en que realizan actividades cotidianas.	X		X		X		
06	Repite repiqueteos con las manos en la mesa siguiendo el mismo ritmo	X		X		X		
07	Atrapa la pelota con las dos manos cuando se le lanza.	X		X		X		
08	Puede saltar siguiendo el ritmo de la música.	X		X		X		
09	Recoge los objetos del piso en el tiempo indicado.	X		x		X		
10	Arma rompecabezas con lentitud.	X		X		X		
DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimensión 2: Tamaño de letras		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Copia las letras hacia el lado derecho con demasiada inclinación.	X		X		X		
12	Copia las letras hacia el lado izquierdo con demasiada inclinación.	X		X		X		
13	El espacio entre letra y letra dentro de la palabra es amplio.	X		X		X		

14	<b>El espacio entre palabra y palabra es demasiado continuo.</b>	X		X		X		
15	<b>Los trazos superiores de las letras: b, d, k, l, ll, t, son muy cortos.</b>	X		X		X		
16	Los trazos inferiores de las letras tales como: f, g, j, p, q, y, z, son cortos	X		X		X		
17	Los enlaces de las letras son variados.	X		X		X		
18	Transcribe letras con enlaces adecuados.	X		X		X		
19	Posee adecuada presión del útil prensor.	X		X		X		
20	La presión del útil prensor es rígida.	X		X		X		

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### Valoración del instrumento:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para su aplicación

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [X]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Ana Maritza Boy Barreto      DNI:06766507

Especialidad del validador: Metodología e investigación científica

Grado Académico: Maestro

**Fecha:** 28 de octubre del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  
**Ana Maritza Boy Barreto**  
**DNI: 06766507**



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**  
**LISTA DE COTEJO DE COORDINACIÓN MOTRIZ**

DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimension 1: Viso Motriz		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01	Logra mantenerse sobre el pie derecho e izquierdo sin apoyo.	X		X		X		
02	Se desplaza sobre una línea hacia delante, atrás y de lado sin balancearse.	X		X		X		
03	Salta flexionando las rodillas con destreza.	X		X		X		
04	Puede brincar hacia atrás 4 veces sin caer.	X		X		X		
05	Realiza lanzamientos con independencia segmentaria de brazos y codos.	X		X		X		
06	Rebota la pelota más de 4 veces controlándola.	X		X		X		
07	Atrapa la pelota con las dos manos cuando se le lanza.	X		X		X		
08	Mantiene el seguimiento visual con el objeto que trabaja.	X		X		X		
09	Desplaza objetos de un lugar a otro con precisión	X		X		X		
10	Puede sentarse y coger los extremos de un	X		X		X		



01	Ubica en su cuerpo su lado derecho e izquierdo.	x		x		x		
02	Levanta su mano izquierda y derecha según la indicación.	x		x		x		
03	Coloca objetos según la posición que se indica (dentro – fuera, cerca – lejos, arriba – abajo).	x		x		x		
04	Realiza giros y desplazamientos a la derecha e izquierda.	x		x		x		
05	Menciona el tiempo en que realizan actividades cotidianas.	x		x		x		
06	Repite repiqueteos con las manos en la mesa siguiendo el mismo ritmo	x		x		x		
07	Atrapa la pelota con las dos manos cuando se le lanza.	x		x		x		
08	Puede saltar siguiendo el ritmo de la música.	x		x		x		
09	Recoge los objetos del piso en el tiempo indicado.	x		x		x		
10	Arma rompecabezas con lentitud.	x		x		x		
DIMENSIONES/ITEMS		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
Dimensión 2: <b>Tamaño de letras</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	

11	Copia las letras hacia el lado derecho con demasiada inclinación.	X		X		X		
12	Copia las letras hacia el lado izquierdo con demasiada inclinación.	X		X		X		
13	El espacio entre letra y letra dentro de la palabra es amplio.	X		X		X		
14	El espacio entre palabra y palabra es demasiado continuo.	X		X		X		
15	Los trazos superiores de las letras: b, d, k, l, ll, t, son muy cortos.	X		X		X		
16	Los trazos inferiores de las letras tales como: f, g, j, p, q, y, z, son cortos	X		X		X		
17	Los enlaces de las letras son variados.	X		X		X		
18	Transcribe letras con enlaces adecuados.	X		X		X		
19	Posee adecuada presión del útil prensor.	X		X		X		
20	La presión del útil prensor es rígida.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay**

**suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ]**              **Aplicable después de corregir [ ]**              **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: Candela Ayllón, Víctor Eduardo      **DNI: 15382082**

**Especialidad del validador:** Doctor suficiencia investigadora

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. CANDELA AYLLÓN, Víctor Eduardo  
PSICÓLOGO - CPF 2985  
Docente universitario

**Firma del Experto Informante.**

**28 de octubre del 2021**

## Anexo 05: Carta de presentación

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"  
INSTITUCION EDUCATIVA N.º 5166 "BELLA AURORA" REI 08, UGEL 04.



# CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.º 5166 "BELLA AURORA", CON CÓDIGO MODULAR DE PRIMARIA 0732446, SECUNDARIA 1054238, UBICADO EN EL KM. 35.5 MARGEN DERECHO DE LA PANAMERICANA NORTE, AA.HH. BELLA AURORA, DISTRITO DE PUENTE PIEDRA-LIMA,

HACE CONSTAR: Que la profesora: ALFARO CANCHO DE CASHU, GIULIANA LISSETH con DNI 42393653 ha realizado su trabajo de investigación titulado "Coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes de primaria de la institución educativa pública 5166 "Bella Aurora" - Puente Piedra, 2021", en la institución educativa en el presente año 2021.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para fines que estime conveniente

Lima, diciembre del 2021



## Anexo 06: Resultados del piloto

**Tabla 12**

*Validez de contenido a través del coeficiente de validación "V" de Aiken de los ítems de coordinación motriz*

Ítem	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Aciertos	V. de Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si

**Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad**

Fuente: elaboración propia

**Tabla 13**

*Confiabilidad del Alfa de Cronbach del Cuestionario de coordinación motriz*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach 0.763	N de elementos 20

Fuente: elaboración propia

**Tabla 14**

*Validez de contenido a través del coeficiente de validación "V" de Aiken de los ítems de disgrafía motora*

Ítem	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Aciertos	V. de Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si

**Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad**

Fuente: elaboración propia

**Tabla 15**

*Confiabilidad del Alfa de Cronbach del Cuestionario de disgrafía motora*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach 0.810	N de elementos 20

Fuente: elaboración propia





MUESTRA FINAL.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Verificar 47 de 47 variables

	n°	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	3	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
4	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	7	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
8	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
9	9	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10	10	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
11	11	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	15	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
16	16	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
17	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
18	18	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
21	21	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
22	22	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
23	23	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
24	24	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
27	27	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Resultado FINAL.sav [Documento] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Resultado

- Registro
- Frecuencias
  - Título
  - Notas
  - Estadísticos
  - Tabla de frecuencias
    - Título
    - coordinac
    - DISGRAFIA
- Registro
- Frecuencias
  - Título
  - Notas
  - Estadísticos
  - Tabla de frecuencias
    - Título
    - CF
    - CF
- Registro
- Explorar
  - Título
  - Notas
  - Resumen de p
  - Descriptivos
  - Pruebas de no coordinación
  - Tabla de frecuencia
    - Título
    - Gráfico de
    - Gráfico Q-Q
    - Gráfico Q-Q
    - Diagrama
- VM
  - Título
  - Gráfico de
  - Gráfico Q-Q
  - Gráfico Q-Q
  - Diagrama
- OM
  - Título
  - Gráfico de

FRECUENCIAS VARIABLES=coordinacion DISGRAFIA

/NFILES=10

/STATISTICS=STDEV MEAN

/ORDER=ANALYSIS.

### Frecuencias

#### Estadísticos

		coordinacion	DISGRAFIA
N	Válido	126	128
	Perdidos	0	0
Media		3,73	6,93
Desv. Desviación		3,468	5,753
Percentiles	10	,00	,00
	25	,00	1,00
	38	1,00	2,00
	48	2,00	3,00
	58	3,00	4,50
	68	4,00	5,00
Percentiles	78	5,00	8,30
	88	6,00	12,00
	90	6,00	14,10

#### Tabla de frecuencia

		coordinacion			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	29	22,7	22,7	22,7
	1	18	14,1	14,1	36,7
	2	5	3,9	3,9	40,6

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

## Anexo 08: Evaluación del instrumento

