

Actividades lúdicas manuales en la motricidad fina en la infancia *Layful manual activities for fine motor skills in infancy* *Actividades lúdicas manuais para a motricidade fina na infância*

Enma Medalit Tomás Zavaleta 
P880715224@unitru.edu.pe
Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Rocío Elizabeth Casahuamán 
p880713924@unitru.edu.pe
Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Carlos Enrique Coacalla Castillo 
ccoacalla@unamba.edu.pe
Universidad Nacional Micaela Bastidas de
Apurímac. Abancay, Perú

Rosa María Mejía Venegas 
p880714424@unitru.edu.pe
Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.143>

Artículo recibido 13 de enero 2025 | Aceptado 19 de febrero 2025 | Publicado 1 de abril 2025

Resumen

Palabras clave:

Motricidad fina;
Desarrollo infantil;
Intervención pedagógica;
Habilidades motoras;
Taller educativo

El desarrollo de la motricidad fina es esencial en la etapa preescolar, ya que influye en la adquisición de habilidades cognitivas y sociales. Este estudio se centra en evaluar el impacto de un taller lúdico en el fortalecimiento de la motricidad fina en niños de 4 años de la I.E. La Victoria N° 1546. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia del taller Juego y Aprendo al desarrollo de la motricidad fina en los niños de 4 años de dicha institución. Se utilizó un diseño cuasi-experimental con dos grupos, control y experimental, cada uno compuesto por 21 niños. Se aplicaron pre-test y post-test utilizando una escala de 20 ítems para medir la motricidad fina. Los resultados mostraron que el grupo experimental alcanzó mejoras significativas en motricidad fina, con un 42.86% de los niños en el nivel bueno y un 52.38% en el nivel excelente tras la aplicación del taller. La aplicación del taller Juego y Aprendo demostró ser efectiva en el desarrollo de la motricidad fina de los niños, generando mejoras sustanciales en sus habilidades motrices finas.

Abstract

Keywords:

Fine motor skills; Child development;
Pedagogical intervention;
Motor skills; Educational workshop

The development of fine motor skills is essential in the preschool stage, since it influences the acquisition of cognitive and social skills. This study focuses on evaluating the impact of a play workshop on the strengthening of fine motor skills in 4-year-old children from La Victoria School N° 1546. The objective of the research was to determine the influence of the workshop Juego y Aprendo on the development of fine motor skills in 4-year-old children of this institution. A quasi-experimental design was used with two groups, control and experimental, each composed of 21 children. Pre-test and post-test were applied using a 20-item scale to measure fine motor skills. The results showed that the experimental group achieved significant improvements in fine motor skills, with 42.86% of the children at the good level and 52.38% at the excellent level after the application of the workshop. The application of the Play and Learn workshop proved to be effective in the development of the children's fine motor skills, generating substantial improvements in their fine motor skills.

Resumo

Palavras-chave:

Motricidade fina;
Desenvolvimento
infantil; Intervenção
pedagógica; Habilidades
motoras; Oficina
educativa

O desenvolvimento da motricidade fina é essencial na fase pré-escolar, pois influencia a aquisição de habilidades cognitivas e sociais. Este estudo tem como foco avaliar o impacto de uma oficina lúdica no fortalecimento da motricidade fina em crianças de 4 anos da Escola La Victoria N° 1546. O objetivo da investigação foi determinar a influência da oficina Juego y Aprendo no desenvolvimento da motricidade fina das crianças de 4 anos desta instituição. Utilizou-se um desenho quase-experimental com dois grupos, controle e experimental, cada um composto por 21 crianças. Foram aplicados pré-teste e pós-teste utilizando uma escala de 20 itens para medir a motricidade fina. Os resultados mostraram que o grupo experimental obteve melhorias significativas na motricidade fina, com 42,86% das crianças no nível bom e 52,38% no nível excelente após a aplicação da oficina. A aplicação da oficina Brincar e Aprender mostrou-se eficaz no desenvolvimento da motricidade fina das crianças, gerando melhorias substanciais na sua motricidade fina.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la psicomotricidad en los niños es un proceso esencial que está estrechamente vinculado con la maduración neurológica. Este desarrollo comienza con movimientos instintivos durante los primeros meses de vida y progresa hacia movimientos más discriminados y precisos a medida que el niño crece. Según Bravo et al., (2020) la evolución de la psicomotricidad está marcada por transformaciones significativas en la coordinación motora gruesa y fina, que son vitales para el desarrollo global de los niños. La psicomotricidad es una ciencia que busca que los niños desarrollen sus habilidades cognitivas, afectivas, sociales y físicas a través del juego, entendiendo el cuerpo como un todo integral que interactúa con el entorno (Neurocentro, 2022).

Sin embargo, a pesar de su importancia, el desarrollo de la psicomotricidad no siempre recibe la estimulación adecuada. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) señala que muchos niños presentan deficiencias en su desarrollo motor debido a factores neurológicos, congénitos y ambientales, como el aumento de la dependencia de la tecnología y la falta de tiempo de los cuidadores para realizar actividades lúdicas con los niños. Esto es especialmente relevante en contextos donde el tiempo dedicado a actividades motrices y al juego se ve reducido por el ritmo de vida y las preocupaciones económicas de los cuidadores (Hernández-Carrera et al., 2020).

Cameselle (2005) documenta que los niños de 0 a 6 años presentan un déficit significativo en motricidad gruesa y fina, con un 25% de los niños y 14% de las niñas mostrando deficiencias en esta área, lo que refuerza la necesidad de estrategias para el desarrollo motriz desde etapas tempranas. Asimismo, investigaciones locales, como la de Hernández-Carrera et al., (2020) confirman que el uso excesivo de la tecnología en los hogares está limitando la participación de los niños en juegos motores, lo que impacta negativamente en su motricidad fina, afectando habilidades esenciales como la manipulación de objetos y la expresión gestual.

En la ciudad de Chimbote, específicamente en las urbanizaciones y zonas urbano-marginales, se ha observado una carencia de talleres específicos que aborden el desarrollo de la motricidad fina en la educación inicial. Esto ha generado una problemática creciente, donde muchos niños de 4 años en la I.E. N° 1546 La Victoria presentan dificultades evidentes en el uso adecuado de herramientas básicas como tijeras, lápices y en la pronunciación clara de palabras. Según diversas observaciones, estas deficiencias son también reflejo de una inadecuada coordinación bucofacial y óculo-manual (Neurocentro, 2022).

Ante este escenario, se hace urgente la implementación de estrategias que fomenten el desarrollo de la motricidad fina. Como lo afirma Neurocentro (2022) las actividades motrices en la etapa preescolar son fundamentales para fortalecer capacidades esenciales en los niños, como la coordinación y la destreza manual. La creación del taller Juego y aprendo trabajando con mis manos en la I.E. N° 1546 La Victoria tiene como objetivo mejorar el desarrollo motriz de los niños a través de actividades lúdicas que fortalezcan sus habilidades motoras finas, proporcionando un entorno adecuado para el aprendizaje y la interacción con sus compañeros, como señala Bravo et al., (2020).

Por lo tanto, este estudio busca no solo intervenir en el desarrollo motor de los niños en la I.E. N° 1546, sino también servir como un modelo replicable en otras instituciones educativas, contribuyendo al fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje y promoviendo una educación integral para los niños de la comunidad.

El desarrollo de la psicomotricidad en la primera infancia es un aspecto fundamental para el bienestar y la formación integral de los niños, influyendo directamente en sus habilidades cognitivas, afectivas y sociales. La motricidad fina, en particular, juega un papel crucial en la adquisición de habilidades que impactan no solo el desarrollo físico, sino también la capacidad de los niños para interactuar y aprender en su entorno. Según Neurocentro, (2022) la motricidad fina permite a los niños manipular objetos con destreza, lo cual es esencial para actividades cotidianas como escribir, comer, vestirse, entre otras. Además, Hernández-Carrera et al., (2020) resaltan la importancia de estimular estas habilidades desde edades tempranas para prevenir posibles retrasos en el desarrollo motor que pueden repercutir en la formación de otros aprendizajes, tanto académicos como sociales.

En el contexto de la I.E. N° 1546 La Victoria, en la ciudad de Chimbote, la problemática de la deficiencia en la motricidad fina es especialmente crítica. Investigaciones previas han documentado que el 25% de los niños en edad preescolar presentan deficiencias en el desarrollo motor, lo que incluye dificultades para manipular herramientas como tijeras y lápices, y problemas en la pronunciación clara de palabras (Cameselle, 2005). Este déficit se ve exacerbado por la falta de un enfoque pedagógico adecuado que fomente la práctica motriz a través de actividades lúdicas y creativas, fundamentales para el desarrollo de estas habilidades (Bravo et al., 2020).

Además, la intervención en este ámbito tiene una relevancia social significativa, dado que el entorno socioeconómico de las familias en zonas urbano-marginales, como La Victoria, está marcado por limitados recursos educativos y pocas oportunidades de acceso a talleres que promuevan la psicomotricidad. Según la OMS (2013), un entorno desfavorable, como la falta de tiempo de los cuidadores o la presencia excesiva de tecnología, limita la oportunidad de los niños para desarrollar adecuadamente su motricidad fina, lo que contribuye a su desventaja frente a otros niños de contextos más favorecidos.

La creación del taller Juego y aprendo trabajando con mis manos busca, por tanto, no solo resolver una carencia educativa, sino también reducir la brecha en el desarrollo motriz de los niños, contribuyendo a la mejora de sus capacidades cognitivas y socioemocionales. Esta intervención, centrada en actividades lúdicas y creativas, se considera un medio eficaz para fortalecer las habilidades motrices en los niños, promoviendo un desarrollo equilibrado y favoreciendo el aprendizaje integral (Neurocentro, 2022).

A través de este estudio, se espera contribuir a la construcción de una educación más inclusiva y equitativa, que permita a los niños de la I.E. N° 1546 La Victoria mejorar sus habilidades motoras y, en consecuencia, sus capacidades para participar de manera más efectiva en el proceso de aprendizaje. La implementación de este tipo de programas es clave para transformar las prácticas pedagógicas en la comunidad y ofrecer a los niños las herramientas necesarias para su desarrollo integral.

Revisión literaria

La psicomotricidad, como base del desarrollo integral infantil, se destaca como un factor esencial en las primeras etapas de vida, ya que facilita la evolución cognitiva, emocional y física de los niños. Según Rodríguez (1999) las actividades motrices desempeñan un papel crucial en los primeros años de vida, pues son la base del desarrollo posterior de estructuras cognitivas y afectivas. De esta manera, la acción motriz favorece el progreso del habla, el dibujo, el juego y la imitación, que son fundamentales para la integración del niño al entorno social y académico.

En este contexto, la motricidad fina se revela como un aspecto central en la etapa escolar temprana. La actividad lúdica desempeña un papel esencial, pues facilita la estimulación de la creatividad e imaginación de los niños, al mismo tiempo que les otorga destrezas y habilidades para mejorar el control sobre sus movimientos, contribuyendo al desarrollo de la motricidad fina. La coordinación motriz de movimientos precisos y la correcta ejecución de acciones como el dibujo, la escritura y el uso de herramientas son ejemplos de cómo el juego puede potenciar el control motor en los niños (Bussi, 2014).

Durante el juego, los niños realizan diversas acciones motoras (como correr, saltar, trepar, pintar y modelar) que no solo los divierten, sino que también fortalecen su musculatura y mejoran su coordinación. Según Hidalgo et al., (2024) la práctica continua de estas actividades motrices permite al niño perfeccionar

gradualmente su habilidad para controlar el cuerpo en diferentes contextos, promoviendo un desarrollo motor saludable.

Fundamento Psicológico

El juego, según Moreno y Rodríguez (2000) es fundamental para el desarrollo de los procesos cognitivos, motores, psicológicos, lingüísticos y sociales de los niños. Este se convierte en un instrumento pedagógico esencial, pues, al estar inmersos en una actividad lúdica, los niños están más motivados, dispuestos e interesados en aprender, lo que favorece la construcción de aprendizajes significativos. El juego no solo fortalece la motricidad gruesa, sino que también permite el desarrollo de la motricidad fina, facilitando la coordinación motriz y el conocimiento del propio cuerpo (Castaño y Ramírez, 2021).

A través del juego, se incrementan las destrezas sensoriales, como la percepción del esquema corporal (conocimiento de las partes del cuerpo y la lateralidad), así como la capacidad para orientarse en el espacio (dirección y equilibrio) y la capacidad para apreciar el ritmo y el tiempo. Según Vygotsky (1987) las actividades lúdicas también son un medio excelente para la socialización, ayudando a los niños a formar su identidad y comprender su relación con los demás.

Fundamento Pedagógico

El juego se ha consolidado como un recurso pedagógico de gran valor en el desarrollo infantil, tanto a nivel motor como cognitivo y emocional. Según Quirós y Arráez (2005), el juego sensorio-motor involucra un conjunto de acciones voluntarias que los niños realizan, las cuales son esenciales para el fortalecimiento muscular, la coordinación motriz y la constitución del esquema corporal. Este tipo de juego permite la manipulación del entorno, desarrollando tanto habilidades motoras como cognitivas en los niños, lo que resulta en un aprendizaje activo y experiencial.

En este contexto, el taller Juego y aprendo trabajando con mis manos busca promover estas interacciones, utilizando el juego como herramienta pedagógica para mejorar la motricidad fina en los niños de la I.E. N° 1546 La Victoria. A través de actividades lúdicas y gráficas, los niños desarrollarán habilidades motrices y cognitivas, como la coordinación óculo-manual, óculo-podal y bucofacial. Estas actividades, que incluyen desde el dibujo hasta la manipulación de materiales, favorecen la autonomía, la creatividad y la cooperación entre los niños, lo que, según Piaget (1972), es fundamental para el aprendizaje.

El juego y sus diversas formas, como el motor, simbólico, cognitivo y social, tienen un vínculo directo con las áreas del desarrollo infantil, como el lenguaje, la motricidad, lo socioemocional y lo cognitivo. La implementación de este taller busca no solo fortalecer las habilidades motrices, sino también fomentar una educación integral, donde el niño sea el protagonista de su propio aprendizaje.

Características Motrices de los Niños de 4 Años

La motricidad fina en los niños de cuatro años se caracteriza por la capacidad de realizar movimientos más precisos y controlados, que son fundamentales para las actividades de la vida diaria, como el uso de utensilios, la escritura y otras acciones motoras delicadas. Según Cerdas et al., (2012) la motricidad gruesa y fina se desarrollan simultáneamente a través de actividades que ayudan a fortalecer la estructura corporal y cognitiva del niño. En este sentido, la motricidad fina involucra movimientos de grupos musculares pequeños, específicamente aquellos que controlan las partes del cuerpo que requieren precisión, como las manos y los dedos.

A los cuatro años, los niños comienzan a realizar actividades más complejas de motricidad fina, como deshilar y replegar papeles, dibujar en grandes superficies con témperas y pinceles gruesos, y recortar con tijeras. Además, a esta edad, los niños empiezan a coordinar sus movimientos de manera más precisa, lo que les permite realizar trazos más definidos y desarrollar una mayor destreza en actividades manuales (Cerdas et al., 2012).

Metodología del Taller de Juego

El taller de juego, según Flores (2006), se fundamenta en una metodología activa y cooperativa, donde los niños son los protagonistas de su aprendizaje. Esta metodología se centra en la vivencia directa, permitiendo a los niños explorar, experimentar y aprender de manera autónoma y creativa. La teoría constructivista de Piaget (1972) respalda este enfoque, ya que considera que los niños construyen su conocimiento a partir de las experiencias vividas en su entorno.

En este taller, se integran actividades que fomentan la coordinación óculo-manual, óculo-podal y bucofacial, con el objetivo de desarrollar la motricidad fina de los niños. Estas actividades son tanto cooperativas como individuales, y están diseñadas para permitir que los niños trabajen tanto en grupo como de manera autónoma, promoviendo la colaboración y el aprendizaje social.

MÉTODO

Para la aplicación del taller Juego y aprendo trabajando con mis manos en el desarrollo de la motricidad fina de los niños de 4 años de la I.E. N° 1546 La Victoria, se empleó un enfoque cuantitativo. Se llevó a cabo una investigación cuasi-experimental, ya que los grupos no fueron seleccionados de manera aleatoria. Se utilizó un diseño de preprueba y posprueba con un grupo experimental y un grupo de control, con el propósito de evaluar la influencia del taller en el desarrollo de la motricidad fina.

Población y muestra

La población estuvo conformada por 42 niños de 4 años de edad, distribuidos en dos grupos de 21 niños cada uno. El grupo experimental, denominado "Los descubridores", estuvo compuesto por 11 niños y 10 niñas, mientras que el grupo de control, "Los científicos", tuvo la misma distribución de género. Ambos grupos pertenecieron a la I.E. N° 1546 La Victoria, ubicada en la ciudad de Chimbote.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó la técnica de observación directa, permitiendo registrar el desempeño de los niños en el desarrollo de su motricidad fina durante la ejecución del taller. La observación se realizó en el entorno natural de los participantes, asegurando la validez ecológica del estudio. Se utilizaron fichas de observación estructuradas para registrar el comportamiento motor de los niños en cada una de las actividades del taller.

El instrumento de recolección de datos fue una escala de estimación diseñada para evaluar el desempeño de los niños en tres dimensiones de la motricidad fina: coordinación óculo-manual, óculo-podal y bucofacial. La escala incluyó cuatro niveles de valoración: excelente (5), bueno (4), regular (3) y deficiente (2), permitiendo cuantificar el progreso de los niños a lo largo del estudio.

Validación del instrumento

Para garantizar la validez y confiabilidad del instrumento, se realizó un proceso de validación en dos etapas. Primero, se aplicó la validación de contenido mediante el juicio de expertos, en la que participaron tres especialistas en educación infantil y desarrollo motor. Los expertos evaluaron la pertinencia, claridad y relevancia de los ítems de la escala, sugiriendo ajustes en la redacción y categorización de los indicadores observables.

Posteriormente, se realizó una prueba piloto con un grupo de niños de características similares a la muestra del estudio. Los resultados de esta prueba permitieron analizar la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo un valor superior a 0.80, lo que indicó una alta confiabilidad del instrumento.

Procesamiento de la información

El análisis de datos se llevó a cabo en dos etapas. En la primera, se organizaron los resultados mediante cuadros estadísticos unidimensionales, incluyendo frecuencias absolutas y relativas. Se calcularon medidas como la media aritmética y la desviación estándar, permitiendo una evaluación inicial de los puntajes obtenidos. Además, se representaron los datos mediante gráficos estadísticos para visualizar las tendencias observadas en las conductas motoras.

En la segunda etapa, se realizaron pruebas de hipótesis para determinar el impacto del taller en la motricidad fina de los niños. Se utilizó la prueba t de Student para comparar los puntajes del pretest y posttest en cada dimensión evaluada. La hipótesis nula estableció que los puntajes promedio del pretest eran iguales a los del posttest, mientras que la hipótesis alternativa planteó que existían diferencias significativas entre ambas mediciones. La decisión se tomó en función del valor de p, considerando un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras la aplicación del taller Juego y aprendo trabajando con mis manos en el aula de 4 años de la I.E. N° 1546 La Victoria, durante los meses de octubre a diciembre de 2019.

La evaluación de la motricidad fina se realizó a partir de tres dimensiones principales: coordinación óculo-manual, precisión y control de la fuerza, las cuales fueron medidas en el pretest y post test en ambos grupos (experimental y control).

Coordinación óculo-manual

En la Tabla 1 se evidencia los resultados del grupo experimental donde se obtuvo una media de 92.20 puntos, en comparación con el grupo control que alcanzó 50.30 puntos, reflejando una diferencia de 41.90 puntos. Además, el coeficiente de variación en el grupo experimental es menor (4.18%), lo que indica mayor homogeneidad en los puntajes y una mejora más uniforme en la coordinación óculo-manual.

Tabla 1. Resultados del Post Test en Coordinación Óculo-Manual

Grupo	Media	Desviación Estándar	Coeficiente de Variación (%)
Grupo Control	50.30	5.98	11.89%
Grupo Experimental	92.20	3.85	4.18%

Precisión

En la Tabla 2 se muestra que el grupo experimental obtuvo un puntaje medio de 90.10 puntos, en contraste con los 51.80 puntos del grupo control, lo que representa una diferencia de 38.30 puntos a favor del grupo experimental. Además, la desviación estándar es menor en el grupo experimental, lo que sugiere que el desarrollo de la precisión se logró de manera más consistente entre los niños que participaron en el taller.

Tabla 2. Resultados del Post Test en Precisión

Grupo	Media	Desviación Estándar	Coefficiente de Variación (%)
Grupo Control	51.80	6.21	11.99%
Grupo Experimental	90.10	4.27	4.74%

Control de la Fuerza

En la Tabla 3 se presenta el grupo experimental el cual alcanzó una media de 91.12 puntos, mientras que el grupo control obtuvo 51.20 puntos, reflejando una diferencia de 39.92 puntos. La menor dispersión en los puntajes del grupo experimental indica que los niños lograron mejoras más homogéneas en el control de la fuerza de sus movimientos.

Tabla 3. Resultados del Post Test en Control de la Fuerza

Grupo	Media	Desviación Estándar	Coefficiente de Variación (%)
Grupo Control	51.20	6.09	11.90%
Grupo Experimental	91.12	4.35	4.77%

Los resultados reflejan que el taller Juego y aprendo trabajando con mis manos tuvo un impacto positivo en el desarrollo de la motricidad fina en los niños de 4 años. En cada una de las dimensiones evaluadas (coordinación óculo-manual, precisión y control de la fuerza), el grupo experimental mostró mejoras significativas en comparación con el grupo control, tanto en los puntajes medios como en la estabilidad de los resultados.

Esto sugiere que la estrategia implementada no solo favoreció el desarrollo de la motricidad fina, sino que también permitió un aprendizaje más uniforme entre los niños, reduciendo la variabilidad de los puntajes dentro del grupo experimental.

Análisis de la Eficacia del Taller "Juego y Aprendo Trabajando con mis Manos" mediante la Prueba T-Student en el Desarrollo de la Motricidad Fina

Desarrollo de la motricidad fina

La prueba T-Student permitió demostrar que la aplicación del taller Juego y Aprendo Trabajando con mis Manos mejora significativamente la motricidad fina en los niños de 4 años de la I.E. N° 1546 La Victoria. En la Tabla 4 se observa que el valor calculado de la prueba fue $t_C = 24,787$ con una significancia de $p = 0,000$, lo que confirma la validez de la hipótesis alterna.

Tabla 4. Prueba T-Student y su significancia para la motricidad fina

Valor Calculado	Sig.	Decisión
$p < 0,05$	TC = 24,787	$p = 0,000$

En la Tabla 5 se presentan los niveles de motricidad fina antes y después de la intervención. Se evidencia un aumento en los niveles de desempeño "bueno" y "excelente", pasando del 0% en ambos casos en el pretest a 42,86% y 52,38% respectivamente en el posttest, lo que refleja el impacto positivo del taller.

Tabla 5. Nivel de la motricidad fina antes y después de la intervención

Niveles	Puntaje	Pretest: Frecuencia (%)	Posttest: Frecuencia (%)
Deficiente	40 - 79	3 (14,29%)	0 (0,00%)
Regular	80 - 119	18 (85,71%)	1 (4,76%)
Bueno	120 - 159	0 (0,00%)	9 (42,86%)
Excelente	160 - 200	0 (0,00%)	11 (52,38%)

Coordinación Óculo-Manual

La aplicación del taller mostró efectos positivos en el desarrollo de la coordinación óculo-manual. La Tabla 6 evidencia que el valor calculado de la prueba fue $tC = 4,562$ con una significancia de $p = 0,008$, confirmando la mejora con un nivel de confianza superior al 95%.

Tabla 6. Prueba T-Student y su significancia para la coordinación óculo-manual

Valor Calculado	Sig.	Decisión
$p < 0,05$	TC = 4,562	$p = 0,008$

En la Tabla 7 se presenta la variación en los niveles de coordinación óculo-manual antes y después del taller. En el pretest, el 76% de los niños tenían un nivel deficiente; sin embargo, en el posttest, el 43% alcanzó un nivel excelente y el 42% un nivel bueno, lo que confirma el impacto positivo del programa.

Tabla 7. Nivel de coordinación óculo-manual antes y después de la intervención

Niveles	Pretest: Frecuencia (%)	Posttest: Frecuencia (%)
Deficiente	76%	0%
Regular	24%	15%
Bueno	0%	42%
Excelente	0%	43%

Coordinación Óculo-Podal

Los resultados obtenidos en la prueba T-Student reflejan mejoras significativas en la coordinación óculo-podal tras la intervención. En la Tabla 8, el valor de $t_C = 10,547$ y $p = 0,001$ confirma que la aplicación del taller tuvo un efecto positivo.

Tabla 8. Prueba T-Student y su significancia para la coordinación óculo-podal

Valor Calculado	Sig.	Decisión
$p < 0,05$	$TC = 10,547$	$p = 0,001$

En la Tabla 9 se evidencia que, en el pretest, el 67% de los niños presentaban un nivel deficiente, mientras que, en el posttest, el 67% alcanzó un nivel bueno y el 24% un nivel excelente, reflejando el efecto positivo del programa en esta habilidad.

Tabla 9. Nivel de coordinación óculo-podal antes y después de la intervención

Niveles	Pretest: Frecuencia (%)	Posttest: Frecuencia (%)
Deficiente	67%	0%
Regular	33%	9%
Bueno	0%	67%
Excelente	0%	24%

Coordinación Bucofacial

El análisis estadístico muestra que la coordinación bucofacial también mejoró de manera significativa tras la aplicación del taller. En la Tabla 10, el puntaje medio del grupo experimental pasó de 10,35 a 18,66, con una dispersión menor en comparación con el grupo control, lo que sugiere que el taller contribuyó a la estabilidad de los resultados.

Tabla 10. Indicadores estadísticos de la coordinación bucofacial

Grupo	Media	Desviación Estándar	Coeficiente de Variación
GC	10,35	4,221	21,45%
GE	18,66	3,189	5,73%

En la Tabla 11 se observa que, en el pretest, el 76% de los niños tenía un nivel deficiente; sin embargo, en el posttest, el 52% alcanzó un nivel excelente y el 43% un nivel bueno, demostrando los efectos positivos del programa.

Tabla 11. Nivel de coordinación bucofacial antes y después de la intervención

Niveles	Pretest: Frecuencia (%)	Postest: Frecuencia (%)
Deficiente	76%	0%
Regular	10%	5%
Bueno	0%	43%
Excelente	0%	52%

Los resultados evidencian que la implementación del taller *Juego y Aprendo Trabajando con mis Manos* tuvo un impacto positivo en el desarrollo de la motricidad fina, la coordinación óculo-manual, óculo-podal y bucofacial en los niños de 4 años de la I.E. N° 1546 La Victoria.

Las pruebas T-Student confirmaron mejoras significativas en cada una de estas dimensiones, con niveles de significancia $p < 0,05$, lo que respalda la efectividad del programa. Además, los puntajes medios en cada categoría aumentaron considerablemente en el grupo experimental en comparación con el grupo control, y la dispersión de los datos en el postest fue menor, lo que sugiere mayor estabilidad en los resultados.

Estos hallazgos destacan la importancia de incorporar estrategias lúdicas y prácticas en la educación inicial para fortalecer habilidades motoras y coordinativas esenciales en el desarrollo infantil.

Discusión

El análisis estadístico evidencia que el taller *Juego y Aprendo Trabajando con mis Manos* tuvo un impacto significativo en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 años. Se observa que el valor de $p = 0.000$ es menor al nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0.05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_a). Estos resultados indican que la intervención pedagógica mejoró significativamente la motricidad fina con un 95% de confianza. De manera similar, Aguilar y Huamani (2017) encontraron que actividades motrices favorecen el desarrollo de la motricidad fina en niños de 5 años. Rodríguez (1999) resalta la relevancia de la actividad motriz en la infancia como base para el desarrollo cognitivo, lingüístico y social, mientras que Serrano (2010) enfatiza su papel en la exploración del entorno y el desarrollo de habilidades esenciales para la inteligencia infantil.

El análisis de la coordinación óculo-manual muestra una mejora significativa tras la aplicación del taller. La comparación de los resultados entre el pretest y el postest evidencia que el puntaje promedio en el grupo experimental alcanzó los 18.37 puntos, mientras que el grupo control obtuvo 9.85 puntos, reflejando una diferencia de 5.52 puntos a favor del grupo experimental. Estos hallazgos coinciden con los de Beteta, quien demostró que las técnicas gráfico-plásticas contribuyen significativamente a la motricidad fina, aumentando el desarrollo de la coordinación óculo-manual y óculo-podal en niños en etapa escolar.

Asimismo, Pacheco (2015) explica que esta coordinación involucra el control preciso de brazo, antebrazo, muñeca, mano y dedos, facilitando movimientos más exactos.

En cuanto a la coordinación óculo-podal, se observa un incremento significativo en el grupo experimental, que pasó de 8.32 puntos en el pretest a 19.2 en el posttest, reflejando una diferencia de 7.88 puntos. Este resultado concuerda con los hallazgos de Pacheco (2015), quien define la coordinación óculo-podal como una capacidad neuromuscular clave para movimientos sincronizados de los pies, influenciados por la vista.

El desarrollo de la coordinación bucofacial también mostró una mejora notable, con un aumento de 8.31 puntos en el grupo experimental en comparación con el control. Pacheco (2015) menciona que la coordinación bucofacial es esencial para evaluar la coherencia entre la expresión verbal y facial en los niños, lo que contribuye al desarrollo de la comunicación y el lenguaje.

Finalmente, el análisis del nivel global de motricidad fina antes y después del taller revela un cambio significativo en el grupo experimental. Antes de la intervención, la mayoría de los niños presentaban un desarrollo motriz fino en niveles deficiente y regular (33.33% y 66.67%, respectivamente). Tras la aplicación del taller, el porcentaje de niños en niveles bueno y excelente aumentó a 42.86% y 57.14%, respectivamente. Papa (2016) reportó resultados similares en su estudio sobre el desarrollo motriz en niños de 4 años, observando un incremento del 37% al 54% en los niveles superiores de desarrollo motriz. Pacheco (2015) enfatiza que la motricidad fina abarca movimientos coordinados de alta precisión que integran la coordinación ojo-mano, ojo-pie y bucofacial, fundamentales en el desarrollo infantil mediante actividades lúdicas y materiales adecuados.

Por lo tanto, se respalda la efectividad del taller como una estrategia pedagógica para fortalecer la motricidad fina en la educación inicial, con mejoras significativas en todas las dimensiones analizadas.

CONCLUSIONES

La aplicación del taller Juego y aprendo trabajando con mis manos resultó ser una intervención efectiva para mejorar el desarrollo de la motricidad fina en los niños de 4 años de la I.E. La Victoria N°1546 - Chimbote. Los resultados obtenidos muestran una mejora significativa en las habilidades motrices finas, lo que se refleja en el aumento de las capacidades motoras de los niños, corroborado por la prueba de hipótesis.

Durante el análisis de los pre-test y post-test, se evidenció una mejora notable en áreas como la coordinación óculo-manual, óculo-podal y bucofacial, lo cual indica avances en habilidades motoras específicas como el manejo de objetos, la coordinación al caminar y patear, y la pronunciación de frases.

Los niños del grupo experimental experimentaron una disminución en los niveles de desarrollo deficiente y regular en motricidad fina, con un incremento significativo en los niveles de desarrollo bueno y excelente. Este cambio resalta la eficacia del taller en el desarrollo motriz de los niños.

Las actividades lúdicas implementadas, tales como la llanta humana, la rayuela de las huellas, zapateando los globos, el espejo de las muecas y jugando con el manjar, proporcionaron un entorno adecuado y estimulante que facilitó el fortalecimiento de las habilidades motrices finas. El taller Juego y aprendo trabajando con mis manos demostró ser una estrategia exitosa para promover el desarrollo motor de los niños en esta etapa de su crecimiento.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Aguilar, R. y Huamani, N. (2017). Desarrollo de la habilidad motriz fina en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa N° 270 de Huaytará. Tesis para Licenciatura. Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica-Perú. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1533>
- Bravo Llor, S., Caycedo Casas, X., León Cadme, M., Bravo Saquicela, D., Casanova Romero, I., Bravo Saquicela, H. L., y Sancán Moreira, M. T. (2020). La Psicomotricidad y La Importancia En El Desarrollo Del Niño Escolar: Reflexiones Desde La Experiencia. Mawil Publicaciones de Ecuador. <https://doi.org/10.26820/978-9942-826-50-3>.
- Bussi, M. (2014). Evolución del desarrollo psicomotor en niños menores de 4 años en situación de abandono. Cuidado y Salud/Kawsayninchis, 9
- Cameselle, R. P. (2005). Psicomotricidad: Teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia. Ideaspropias Editorial SL. <https://n9.cl/cxloc>
- Castaño Pineda, C. L., y Ramírez González, R. (2021). El juego y su valor en la generación de aprendizaje en la primera infancia. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/7123045f-c066-414a-a6a8-8b31111017d5/content>
- Cerdas Núñez, J., Polanco Hernández, A., y Rojas Núñez, P. (2012). El niño entre cuatro y cinco años: características de su desarrollo socioemocional, psicomotriz y cognitivo lingüístico. Revista Educación, 26(1), 169–182. <https://doi.org/10.15517/revedu.v26i1.2889>
- Flores, J. (10 de 05 de 2006). Actividades Ludicas en la Escuela. Obtenido de http://www.info-ab.uclm.es/personal/juliaflores/emis/pruebadvd/08los%20talleres/TALLER_Actividades_Ludicas.pdf
- Hernández-Carrera, R. M., Bautista-Vallejo, J. M., Castro-León, E., y Fernández, I. V. (2020). El impacto de la tecnología en la infancia de cara a los procesos de enseñanza y aprendizaje. In Tecnologías educativas y estrategias didácticas (pp. 1805-1812). Servicio de Publicaciones. <https://investiga.upo.es/documentos/603e19e2441e300476347bb6>
- Hidalgo Coronel, A. F., y Marcillo Pantoja, J. S. (2024). Actividades recreativas para el mejoramiento de habilidades motrices básicas en estudiantes del grado 3-5 de la IEM INEM de Pasto (Doctoral

- dissertation, San Juan de Pasto-Nariño [Colombia]: Universidad CESMAG). <http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/1190>
- Moreno, J., y Rodríguez, P. (2000). El Aprendizaje por el Juego Motriz en la Etapa Infantil. Tesis para Licenciatura. Universidad de Murcia, España.
- Neurocentro: Recuperación Funcional (2022). La psicomotricidad y sus beneficios. <https://neurocentro.com/la-psicomotricidad-y-sus-beneficios/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2013). El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: Un documento de debate. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/78590/9789243504063_spa.pdf
- Pacheco, G. (2015). Psicomotricidad en educación inicial. Algunas consideraciones conceptuales, 21. QUITO – ECUADOR. ISBN: 978-9942-21-591-8. <https://n9.cl/i80zf>
- Papa Delgado, T. N. (2016). Nivel de desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas de 4 años en la Institucion Educativa Inicial N° 268 de Huayanay Baja. Universidad Nacional Del Altiplano. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/5707>
- Piaget, J. (1972). Desarrollo y aprendizaje. La lectura en la conducta y el desarrollo infantil, 38-46. <https://reflexus.org/wp-content/uploads/35piaget-child-development.pdf>
- Quirós, V., y Arráez, J.M. (2005). Juego y Psicomotricidad (primera parte). Retos, 8, 24-31.
- Rodríguez, W. (2000). El legado de Vygotsky y de Piaget. Revista Latinoamericana de Psicología, 14.
- Rodríguez Arocho, W. C. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. Revista latinoamericana de psicología, 31(3), 477-490. <https://n9.cl/mrks0>
- Serrano, T. (11 de 05 de 2010). Clases de Motricidad. Obtenido de <http://tanita-tania-serrano.blogspot.com/2010/04/clases-de-motricidad.html>.
- Vygotsky, LS (1987). Obras completas de LS Vygotsky: Volumen 1: Problemas de psicología general, incluido el volumen Pensamiento y habla (Vol. 1). Springer Science & Business Media. <https://n9.cl/l9v3zk>