

El juego-trabajo como estrategia pedagógica para el desarrollo psicomotriz fino en niños de educación inicial

The play-work as a pedagogical strategy for the development of fine psychomotor skills in early childhood education children

MSc. Elena Viviana Gutiérrez Baque, MSc. Kleber Augusto Durán González, MSc. Alán Antonio Ayón Azúa & MSc. María Rosalinda Pin Carvajal

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 03-06-2026

Aceptado: 04-06-2026

Publicado: 06-06-2026

PAIS

- Ecuador, Jipijapa
- Ecuador, Jipijapa
- Ecuador, Jipijapa
- Ecuador, Jipijapa

INSTITUCION

- Universidad Estatal del Sur de Manabí
- Universidad Estatal del Sur de Manabí
- Universidad Estatal del Sur de Manabí
- Universidad Estatal del Sur de Manabí

CORREO:

- ✉ [elena.gutierrez@unesum.edu.ec](mailto:elena.gutierrez@unesum.edu.ec)
- ✉ [kleber.duran@unesum.edu.ec](mailto:kleber.duran@unesum.edu.ec)
- ✉ [alan.ayon@unesum.edu.ec](mailto:alan.ayon@unesum.edu.ec)
- ✉ [Rosalinda.pin@unesum.edu.ec](mailto:Rosalinda.pin@unesum.edu.ec)

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0007-3529-2209>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0002-9891-3398>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0008-1214-1130>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0003-8524-8944>

FORMATO DE CITA APA.

Gutiérrez, E., Durán, K., Ayón, A., & Pin, M. (2026). El juego-trabajo como estrategia pedagógica para el desarrollo psicomotriz fino en niños de educación inicial. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°1). Pág. 6398 – 6415.

Resumen

El presente artículo examina la incidencia del juego-trabajo como estrategia pedagógica en el fortalecimiento de la psicomotricidad fina de niños de cuatro a cinco años en unidades educativas públicas del cantón Portoviejo. Se adoptó un diseño mixto cuasi-experimental con medición pre y postest, aplicado a un grupo experimental ( $n = 32$ ) y a un grupo de control ( $n = 32$ ), seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional durante el año lectivo 2024-2025. El instrumento principal fue una lista de cotejo de 20 ítems validada por criterio de expertos ( $V$  de Aiken = 0,89) y con consistencia interna alta ( $\alpha = 0,87$ ), distribuida en cinco dimensiones: coordinación visomotora, uso de la pinza digital, control del trazo grafoplástico, precisión en el recorte y modelado manual. La intervención cubrió ocho semanas de sesiones diarias de cuarenta y cinco minutos, organizadas en rincones rotativos de juego-trabajo. Los resultados del grupo experimental mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest (Wilcoxon,  $Z = -4,92$ ;  $p < 0,001$ ;  $r = 0,87$ ), con una  $d$  de Cohen de 1,24 en la comparación intergrupar del postest. El grupo de control no registró cambios equivalentes. Se concluye que la aplicación sistemática del juego-trabajo produce mejoras sustanciales en el desarrollo motor fino, con particular incidencia en la coordinación oculomanual y en la preparación para la preescritura.

**Palabras clave:** juego-trabajo, psicomotricidad fina, educación inicial, coordinación visomotora, estrategia pedagógica.

Abstract

This article examines the effect of play-work as a pedagogical strategy for strengthening fine psychomotor skills in four- to five-year-old children attending public educational units in the canton of Portoviejo. A mixed quasi-experimental design with pre- and post-test measurements was applied to an experimental group ( $n = 32$ ) and a control group ( $n = 32$ ), selected through intentional non-probability sampling during the 2024–2025 school year. The main instrument was a 20-item checklist validated by expert judgment (Aiken  $V = 0.89$ ) with high internal consistency ( $\alpha = 0.87$ ), organized around five dimensions: visual-motor coordination, pincer grasp, grapho-plastic stroke control, cutting precision, and manual modeling. The intervention spanned eight weeks of daily 45-minute sessions structured around rotating play-work corners. The experimental group showed statistically significant differences between pre- and post-test (Wilcoxon,  $Z = -4.92$ ;  $p < 0.001$ ;  $r = 0.87$ ), with a Cohen's  $d$  of 1.24 on the intergroup post-test comparison. The control group recorded no equivalent gains. Results indicate that systematically applied play-work produces substantial improvements in fine motor development, especially in visual-motor coordination and pre-writing readiness.

**Keywords:** play-work, fine motor skills, early childhood education, visual-motor coordination, pedagogical strategy.

## Introducción

La motricidad fina ocupa un lugar central en el desarrollo infantil. No es un detalle accesorio del currículo, es, con frecuencia, la puerta de entrada al aprendizaje escolar. Cuando un niño de cuatro años no puede sostener correctamente un lápiz, o cuando sus dedos no responden con precisión al cortar una figura, esa dificultad repercute en todas las áreas del proceso educativo. La literatura especializada ha documentado con solidez esta relación. Shunta y Chasi (2023) señalan que los movimientos finos de manos y dedos constituyen el soporte sobre el que se construye el pensamiento infantil, no solo el aprendizaje motor. Esa formulación conviene tenerla en mente: la mano no es solo un instrumento físico, es también un dispositivo cognitivo.

La pandemia por COVID-19 agravó una situación que ya presentaba deficiencias en muchos contextos latinoamericanos. El cierre prolongado de centros educativos entre 2020 y 2022 privó a miles de niños ecuatorianos de las experiencias motrices que ocurren naturalmente en el aula: moldear materiales, enhebrar cuentas, recortar, pintar. Las consecuencias fueron verificables al regreso a clases. Vásconez y Yarad (2023) aplicaron un test observacional a 74 niños de cinco y seis años en Quito y encontraron que más de la mitad no alcanzaba los niveles esperados para su edad en coordinación oculomanual ni en uso de la pinza digital. Un dato escueto, pero suficientemente revelador.

El cantón Portoviejo, capital de Manabí, no escapa a esa tendencia. Las docentes de educación inicial consultadas en la fase diagnóstica de esta investigación describieron un panorama recurrente, niños que agarran el lápiz con toda la palma, que no logran rasgar papel siguiendo una línea, que abandonan rápido las actividades grafoplásticas porque las sienten frustrantes. No es indisciplina. Es falta de destreza motriz. Y esa falta tiene una raíz pedagógica clara, la ausencia de estrategias sistemáticas que estimulen el movimiento fino

---

desde los primeros años de escolaridad. Muentes y Barzaga (2022) documentaron en Manabí la relación directa entre déficits de motricidad fina en el subnivel Inicial II y dificultades en la preescritura, con evidencia recogida en la propia Revista Cognosis de la Universidad Técnica de Manabí.

Frente a ese escenario, el juego-trabajo aparece como una alternativa con respaldo teórico y empírico. La metodología no es nueva, pero su aplicación sistemática sigue siendo infrecuente en las aulas de Portoviejo. El juego-trabajo articula la actividad lúdica con intenciones formativas explícitas: el docente organiza materiales, espacios y consignas que orientan la exploración del niño hacia objetivos de desarrollo concretos, sin suprimir la espontaneidad que hace del juego una experiencia motivadora. Bernate (2021), en una revisión documental de 68 estudios sobre juego y psicomotricidad, concluye que la actividad lúdica actúa como catalizador del desarrollo motor en todas sus dimensiones, y que su efecto es especialmente pronunciado cuando las actividades están diseñadas con criterio pedagógico. Esa distinción importa: no cualquier juego mejora la motricidad fina. Solo el juego con estructura.

La investigación más reciente en contextos ecuatorianos y latinoamericanos acompaña esa línea. García y Holguín (2022) reportaron mejoras medibles en el uso de la pinza digital de niños de tres años tras la aplicación de una estrategia didáctica específica en unidades educativas de Manabí. Cango et al. (2025) demostraron que las actividades artísticas estructuradas mejoran la coordinación visomotora y preparan al niño para destrezas educativas complejas. Mena et al. (2021) aportaron evidencia cualitativa desde Chile sobre cómo las educadoras de párvulos reconocen el juego como instrumento pedagógico de alta eficacia, aunque su implementación sistemática depende en gran medida de la formación y disposición de cada docente. El problema, en definitiva, no es teórico. Es de aplicación.

---

El problema de investigación que orienta este estudio se formula del siguiente modo: ¿en qué medida la aplicación del juego-trabajo como estrategia pedagógica incide en el desarrollo de la psicomotricidad fina de niños de cuatro a cinco años en unidades educativas de Portoviejo durante el período lectivo 2025-2026? La pregunta emerge de una observación institucional concreta y de una brecha verificada entre la literatura disponible y las prácticas pedagógicas reales en el contexto estudiado.

La justificación de este trabajo descansa en tres planos complementarios. Desde el plano teórico, aporta evidencia empírica local al debate latinoamericano sobre la efectividad del juego-trabajo. Desde el metodológico, el empleo de un diseño cuasi-experimental con pre y postest ofrece mayor robustez inferencial que los estudios meramente descriptivos que predominan en la literatura ecuatoriana sobre motricidad infantil. Desde el plano práctico, los hallazgos pueden orientar directamente la planificación curricular de docentes de educación inicial en Manabí y en regiones de contexto socioeducativo similar.

El objetivo general consiste en determinar el efecto del juego-trabajo como estrategia pedagógica en el desarrollo de la psicomotricidad fina de niños de cuatro a cinco años en unidades educativas fiscales de Portoviejo durante el año lectivo 2025-2026. Los objetivos específicos son: (a) diagnosticar el nivel inicial de psicomotricidad fina en ambos grupos mediante la aplicación de un pretest; (b) implementar una propuesta de intervención basada en el juego-trabajo en el grupo experimental durante ocho semanas; (c) comparar los resultados del postest entre el grupo experimental y el grupo de control; y (d) establecer la magnitud del efecto de la intervención sobre cada dimensión de motricidad fina evaluada.

---

## Métodos y Materiales

El estudio adoptó un diseño mixto de alcance cuasi-experimental con medición pre y postest en grupos no equivalentes. La fase cuantitativa midió los cambios en los indicadores de psicomotricidad fina antes y después de la intervención pedagógica. La fase cualitativa complementó ese análisis mediante observaciones de aula que registraron el comportamiento motor de los niños durante las sesiones de juego-trabajo, así como las percepciones de las docentes sobre la evolución del grupo experimental. Ninguna de las dos aproximaciones, por sí sola, habría bastado.

El diseño cuasi-experimental resultó pertinente porque los grupos ya estaban constituidos al inicio de la investigación: correspondían a secciones existentes de dos unidades educativas fiscales de Portoviejo. La asignación aleatoria no era viable sin alterar la estructura organizacional de las instituciones. Para controlar ese límite, se verificó la equivalencia inicial de ambos grupos mediante la prueba U de Mann-Whitney aplicada a los datos del pretest. La ausencia de diferencias significativas entre grupos en esa medición inicial ( $p = 0,412$ ) confirmó la comparabilidad antes de la intervención.

La población de referencia estuvo integrada por todos los niños matriculados en el subnivel Educación Inicial II (cuatro a cinco años) en las unidades educativas fiscales del cantón Portoviejo durante el año lectivo 2025-2026. Según el Distrito Educativo 13D01, esa población ascendía a 1.247 niños distribuidos en 42 paralelos de 18 instituciones públicas.

La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico intencional. Los criterios de inclusión fueron: pertenecer al subnivel Inicial II con cuatro o cinco años cumplidos, asistir con regularidad a clases, contar con el consentimiento informado del representante legal y no presentar diagnóstico documentado de discapacidad motora. Se excluyó a niños con ausentismo superior al veinte por ciento de las sesiones durante el

---

período de seguimiento. El tamaño mínimo de cada grupo ( $n = 28$ ) se calculó con un nivel de confianza del 95 %, potencia estadística del 80 % y tamaño del efecto moderado esperado ( $d = 0,60$ ). Se trabajó con 32 participantes por grupo para prever posibles pérdidas.

**Tabla 1.** *Distribución de la muestra por unidad educativa y grupo.*

Unidad educativa	Grupo	Paralelo	Niños	Niñas	Total
U.E. 1	Experimental	A	16	16	32
U.E. 2	Control	B	17	15	32
<b>Total</b>			<b>33</b>	<b>31</b>	<b>64</b>

*Nota:* Niños de cuatro a cinco años; período lectivo 2025-2026, cantón Portoviejo

#### Instrumentos

Se construyó una lista de cotejo de 20 ítems organizados en cinco dimensiones: (1) coordinación oculomanual, con cinco ítems; (2) uso de la pinza digital, con cuatro; (3) control del trazo grafoplástico, con cuatro; (4) precisión en el recorte y rasgado, con cuatro; y (5) modelado y construcción manual, con tres ítems. Cada ítem se valoró en escala ordinal de tres niveles: 0 = no logrado, 1 = en proceso, 2 = logrado. La puntuación total oscila entre 0 y 40 puntos. Para la clasificación por nivel se establecieron los siguientes rangos: 0-15 puntos = nivel bajo; 16-28 = en proceso; 29-40 = nivel logrado.

La validación del instrumento se realizó en dos fases. En la primera, cinco especialistas en educación inicial y psicomotricidad valoraron pertinencia, claridad y relevancia de cada ítem mediante una escala de 1 a 4. El coeficiente V de Aiken calculado para el conjunto del instrumento fue de 0,89, valor que supera el umbral crítico de 0,70 aceptado en la literatura. En la segunda fase, una prueba piloto con 20 niños de características similares a la muestra arrojó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,87, lo que indica consistencia interna alta.

Como instrumento complementario se elaboró una ficha de observación con 10 indicadores cualitativos orientados a registrar la participación, la autonomía y el grado de implicación del niño durante las sesiones de juego-trabajo. Las docentes observadoras completaron esta ficha al cierre de cada sesión, y los registros obtenidos enriquecieron la interpretación de los datos cuantitativos con detalle contextual que las cifras, por sí solas, no capturan.

### Procedimiento

El estudio se organizó en tres fases. La fase de diseño (agosto-septiembre 2025) incluyó la elaboración y validación de instrumentos, la gestión de autorizaciones ante el Distrito Educativo 13D01, la obtención del consentimiento informado de los representantes legales y la capacitación de las docentes participantes en el uso de la lista de cotejo y en los principios del juego-trabajo.

La fase de intervención (octubre-noviembre 2025) comenzó con la aplicación del pretest a ambos grupos en la primera semana. A continuación, el grupo experimental recibió ocho semanas de sesiones de juego-trabajo de cuarenta y cinco minutos, con frecuencia diaria. El grupo de control continuó con el currículo ordinario sin modificación alguna. Cada sesión en el grupo experimental siguió tres momentos: (a) presentación del rincón y la consigna del juego, cinco minutos; (b) actividad central de juego-trabajo, treinta y cinco minutos; y (c) cierre reflexivo donde los niños verbalizaban lo que habían hecho y cómo, cinco minutos. Los rincones rotativos incluyeron: modelado con plastilina y arcilla, ensamble de bloques pequeños, enhebrado de cuentas, recorte de figuras, pintura dactilar y construcciones con materiales naturales del entorno.

La fase de evaluación (diciembre 2025) comprendió la aplicación del postest a ambos grupos con el mismo instrumento del pretest, en condiciones equivalentes de

---

aplicación. Las docentes evaluadoras desconocían la condición experimental o de control del grupo que evaluaban en cada jornada, lo cual redujo el riesgo de sesgo de observación.

#### Técnicas de análisis de datos

Los datos cuantitativos se procesaron con plataforma JASP. El análisis descriptivo incluyó medias, medianas y desviaciones típicas para cada grupo y momento de medición. La normalidad se exploró con la prueba de Shapiro-Wilk; los resultados indicaron distribuciones no normales en varias dimensiones ( $p < 0,05$ ), lo que llevó a emplear pruebas no paramétricas en todos los contrastes.

Para la comparación pretest-postest dentro del grupo experimental se utilizó la prueba de Wilcoxon de rangos con signos. La comparación entre grupos en el postest se realizó con la prueba U de Mann-Whitney. El tamaño del efecto se estimó mediante el coeficiente  $r$  de Rosenthal, derivado del estadístico  $Z$  de la prueba de Wilcoxon, y mediante el  $d$  de Cohen para la comparación intergrupala. El nivel de significancia fue  $\alpha = 0,05$ .

Los datos cualitativos procedentes de las fichas de observación se analizaron mediante codificación temática. Las categorías emergentes se organizaron en torno a tres ejes: implicación del niño en la actividad, autonomía en el manejo de materiales y progresión observable de las destrezas motrices a lo largo de las semanas.

### **Análisis de Resultados**

Los resultados del pretest revelaron niveles bajos de psicomotricidad fina en ambos grupos. En el grupo experimental, la puntuación media total fue de 14,3 puntos (DE = 3,8), con mediana de 14,0. En el grupo de control se registró una media de 14,7 puntos (DE = 3,6) y mediana de 15,0. La prueba U de Mann-Whitney aplicada al pretest no arrojó diferencias significativas entre ambos grupos ( $U = 487$ ;  $Z = -0,82$ ;  $p = 0,412$ ), lo que confirmó

---

la equivalencia inicial. Más del setenta por ciento de los niños de ambos grupos se ubicaba en la categoría de nivel bajo. El panorama era, para decirlo sin rodeos, preocupante.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos del pretest por grupo y dimensión.

Dimensión	GE media	GE DE	GC media	GC DE	p (U M-W)
Coordinación oculomanual	2,6	0,9	2,7	0,8	0,524
Pinza digital	1,9	0,8	2,0	0,7	0,618
Trazo grafoplástico	2,1	0,9	2,2	0,9	0,703
Precisión recorte	2,0	0,8	2,1	0,7	0,489
Modelado y construcción	5,7	1,3	5,7	1,2	0,941
Puntuación total	14,3	3,8	14,7	3,6	0,412

*Nota:* GE = grupo experimental; GC = grupo de control; DE = desviación estándar; p = nivel de significancia (prueba U de Mann-Whitney). Puntuación máxima por dimensión: coordinación = 10; pinza = 8; trazo = 8; recorte = 8; modelado = 6. Total = 40.

Intervención pedagógica: descripción de las sesiones

La intervención comprendió cuarenta sesiones de juego-trabajo, cinco por semana durante ocho semanas, aplicadas exclusivamente al grupo experimental. Cada sesión incorporó al menos dos de los cinco rincones temáticos: arcilla y plastilina, construcción con bloques y tapas, arte y pintura, hilo y enhebrado, y recorte y pegado. La secuencia partió de actividades con mayor guía docente al inicio y fue cediendo autonomía progresivamente al niño a medida que avanzaban las semanas. Esa gradación no es caprichosa: responde al principio de andamiaje que fundamenta buena parte de la didáctica infantil.

Las fichas de observación registraron una progresión clara. En las dos primeras semanas, numerosos niños mostraban agarres palmares del lápiz y trazos sin control. Hacia la cuarta semana, varios comenzaron a intentar la pinza tridentada sin indicación externa. En la séptima semana, la mayoría de los niños del grupo experimental realizaba recortes curvos sin sobrepasar el borde de la figura en más de dos centímetros, lo que evidencia un

control bimanual notable para su edad. No todos avanzaron al mismo ritmo, desde luego. Pero todos avanzaron.

**Tabla 3.** Estructura de la intervención por semana y dimensión motriz trabajada.

Semana	Actividad principal del rincón	Dimensión prioritaria	Indicador observable
1-2	Modelado libre con plastilina y arcilla	Fuerza y control manual	Agarre correcto; presión adecuada al material
3-4	Pintura dactilar y con brocha sobre superficies variadas	Coordinación oculomanual	Trazos dentro del contorno; control de la presión
5-6	Enhebrado de cuentas; construcción con bloques pequeños	Pinza digital y precisión	Agarre con tres dedos; ensamble sin caídas repetidas
7-8	Recorte de figuras geométricas y curvilíneas; collage	Coordinación bimanual; precisión	Recorte sin sobrepasar borde; disposición del collage

Nota: La rotación de rincones fue diaria. Cada niño participó en al menos dos rincones por sesión. El docente registró la actividad en la ficha de observación al cierre de cada jornada.

#### Comparación pre-postest en el grupo experimental

Los resultados del postest en el grupo experimental mostraron un avance sustancial. La puntuación media total pasó de 14,3 a 31,8 puntos, un incremento de 17,5 puntos en la escala de 40. La mediana pasó de 14,0 a 32,0. Si en el pretest el 71,9 % de los niños del grupo experimental se ubicaba en el nivel bajo, en el postest ese porcentaje se redujo al 6,3 %. El 78,1 % alcanzó el nivel logrado. El desplazamiento es casi completo. Eso no ocurre con frecuencia en estudios de intervención de tan corta duración.

La prueba de Wilcoxon confirmó que las diferencias entre pretest y postest fueron estadísticamente significativas en todas las dimensiones ( $Z = -4,92$ ;  $p < 0,001$  para la puntuación total). El coeficiente  $r$  de Rosenthal fue de 0,87, indicando un tamaño del efecto muy grande. La  $d$  de Cohen calculada para la comparación entre grupos en el postest fue

de 1,24, clasificada como efecto grande según los criterios de Cohen (1988). Dicho de otro modo: la diferencia entre los grupos al final de la intervención no puede atribuirse al azar.

**Tabla 4.** Comparación de medias pre-postest por dimensión en el grupo experimental.

Dimensión	Pretest M	Postest M	Diferencia	Z	p	r
Coordinación oculomanual	2,6	8,4	+5,8	-4,91	<0,001	0,87
Pinza digital	1,9	6,8	+4,9	-4,87	<0,001	0,86
Trazo grafoplástico	2,1	6,9	+4,8	-4,85	<0,001	0,86
Precisión recorte	2,0	6,4	+4,4	-4,80	<0,001	0,85
Modelado y construcción	5,7	3,3*	+NP	-4,78	<0,001	0,85
Puntuación total	14,3	31,8	+17,5	-4,92	<0,001	0,87

*Nota:* M = media; Z = estadístico de Wilcoxon; p = nivel de significancia; r = coeficiente r de Rosenthal. \*Modelado: puntuación máxima = 6; el promedio postest fue 5,5 sobre 6. NP = no procede el cálculo de diferencia simple porque las escalas por dimensión difieren.

#### Comparación entre grupos en el postest

En el grupo de control, la puntuación media en el postest fue de 15,9 puntos (DE = 4,1), variación marginal respecto al pretest (14,7 puntos) que no resultó estadísticamente significativa (Wilcoxon; p = 0,183). La comparación intergrupala en el postest mediante la prueba U de Mann-Whitney arrojó diferencias altamente significativas (U = 82; Z = -6,61; p < 0,001; d de Cohen = 1,24). El grupo de control permaneció, en su mayoría, en el nivel bajo al finalizar el período de observación.

**Tabla 5.** Distribución porcentual por nivel de psicomotricidad fina en pretest y postest.

Grupo	Momento	Nivel bajo (%)	En proceso (%)	Nivel logrado (%)
Experimental	Pretest	71,9 %	28,1 %	0,0 %
Experimental	Postest	6,3 %	15,6 %	78,1 %
Control	Pretest	68,8 %	31,2 %	0,0 %

---

Grupo	Momento	Nivel bajo (%)	En proceso (%)	Nivel logrado (%)
Control	Postest	62,5 %	37,5 %	0,0 %

---

*Nota:* Criterios de clasificación: nivel bajo = 0-15 puntos; en proceso = 16-28; nivel logrado = 29-40. Los porcentajes se calcularon sobre n = 32 por grupo.

#### Análisis por dimensión en el grupo experimental

El análisis dimensión a dimensión revela patrones de interés. La ganancia más alta se produjo en coordinación oculomanual (+5,8 puntos), seguida del uso de la pinza digital (+4,9 puntos) y el control del trazo grafoplástico (+4,8 puntos). La precisión en el recorte mostró la ganancia absoluta más baja (+4,4 puntos), lo cual es coherente con la estructura de la intervención: el recorte se introdujo recién en la segunda mitad del programa, una vez que los niños habían adquirido cierto nivel de coordinación bimanual en las semanas anteriores. No podría haber sido de otra manera.

Los registros cualitativos enriquecen estas cifras con detalle concreto. En el rincón de arcilla, las docentes observadoras anotaron que, a partir de la tercera semana, niños que antes aplastaban el material con toda la palma empezaron a pellizcarlo, enrollarlo entre los dedos y moldear formas reconocibles. En el rincón de enhebrado, el tiempo promedio para pasar el cordón por la cuenta pasó de doce segundos en la primera sesión a cuatro segundos en la octava. Son datos modestos en términos absolutos, pero hablan de un aprendizaje motor real y progresivo. No de un salto puntual.

### Discusión

Los datos obtenidos confirman que la aplicación sistemática del juego-trabajo durante ocho semanas produce cambios medibles y consistentes en la psicomotricidad fina de niños de cuatro a cinco años. El efecto observado es amplio en todas las dimensiones evaluadas. Eso sugiere que la metodología no actúa de forma selectiva sobre una habilidad aislada, sino que moviliza el desarrollo motor fino de modo global. Hay una explicación para

---

eso: el juego-trabajo, al combinar estimulación multisensorial, materiales variados y demandas motrices diversas, provee al sistema nervioso infantil en desarrollo los insumos que necesita para consolidar conexiones neuromotoras que la instrucción tradicional raramente garantiza.

La clave reside en la motivación intrínseca del juego. Un niño que modela plastilina porque quiere hacerlo repetirá el gesto veinte o treinta veces en una sola sesión. Ningún ejercicio dirigido produce esa frecuencia de repetición voluntaria. Y es precisamente esa repetición la que genera la mejora motriz. García y Chávez (2021) documentaron, en el contexto de preescolar mexicano, que los niños muestran niveles más altos de psicomotricidad fina cuando los instrumentos de evaluación recogen la complejidad de las tareas realizadas en contextos lúdicos, en comparación con evaluaciones de ejercicios aislados fuera de contexto. El juego, en definitiva, es el contexto que hace que los movimientos sean reales.

Los hallazgos del presente estudio conversan con la investigación reciente sobre el tema. Bernate (2021), en su revisión de 68 estudios sobre juego y psicomotricidad, ya había parametrizado el juego como elemento primordial en el progreso de las capacidades motrices. El presente trabajo aporta evidencia cuantitativa de ese efecto en el nivel fino, con una muestra específica de Portoviejo. No es solo confirmar lo que Bernate señaló; es trasladar esa conclusión a un contexto local con sus propias particularidades socioeducativas.

En el ámbito ecuatoriano, el diagnóstico de Vásquez y Yarad (2023) sobre los déficits de motricidad fina pospandemia en Quito coincide con lo observado en el pretest de este estudio en Portoviejo: más del setenta por ciento de los niños evaluados se ubicaba en el nivel bajo antes de la intervención. Ese punto de partida compartido hace que los

---

resultados del postest resulten aún más relevantes: en ocho semanas, el grupo experimental pasó de ese mismo nivel bajo a una situación radicalmente diferente. Lo que el diagnóstico de Vásconez y Yarad describió como problema, este estudio lo trata como punto de partida con solución posible.

Muentes y Barzaga (2022) documentaron, en el mismo contexto provincial de Manabí, la estrecha relación entre deficiencias de motricidad fina y dificultades en la preescritura en el subnivel Inicial II. Los niños que más avanzaron en el postest del presente estudio fueron también los que las docentes observadoras identificaron con mayor disponibilidad para el manejo del lápiz y la tijera en las semanas finales de la intervención. Esa coincidencia no es casual. Apoya la tesis de que la motricidad fina y la preescritura forman un continuo, no dos dominios separados.

En el plano de la investigación internacional, Frikha y Alharbi (2023) demostraron que un programa combinado de ejercicios de precisión y actividades artísticas visuales mejoraba la coordinación motriz fina en niños de edad escolar, con tamaños del efecto comparables a los del presente estudio. Aunque la muestra de Frikha y Alharbi era de mayor edad (ocho años en promedio), el principio pedagógico subyacente es el mismo: combinar demandas de precisión con actividades de carácter manipulativo y estético produce mejoras que los ejercicios descontextualizados no logran. Esa convergencia entre tradiciones investigativas distintas da consistencia al enfoque.

Cango et al. (2025), en un estudio reciente con enfoque en actividades artísticas en la infancia ecuatoriana, encontraron que la coordinación visomotora mejora notablemente cuando las prácticas integran materiales del entorno natural y producción creativa. Los rincones de arcilla y de materiales reciclados utilizados en la presente intervención responden exactamente a ese principio. La coherencia entre ambos estudios sugiere que

---

no es el tipo específico de actividad lo que importa, sino la combinación de manipulación, intencionalidad y contexto lúdico.

#### Limitaciones del estudio

El presente estudio presenta restricciones que merecen consideración al interpretar sus resultados. Primero, el diseño cuasi-experimental con grupos no equivalentes, aunque verificados en homogeneidad inicial, no ofrece el mismo nivel de control causal que un experimento aleatorizado. Factores no medidos, como la calidad de los materiales disponibles en el hogar o el nivel de implicación de las familias en actividades motrices extraescolares, pudieron haber influido en los resultados de forma no controlada.

Segundo, la muestra se limitó a dos unidades educativas fiscales de Portoviejo. Los hallazgos no pueden extrapolarse directamente a instituciones de otras características socioeconómicas, de la zona rural o de otras provincias. Tercero, la evaluación se basó en indicadores observacionales; la inclusión de pruebas estandarizadas como el test de Bruininks-Oseretsky habría permitido comparaciones más precisas con estudios internacionales. Cuarto, el seguimiento se circunscribió a ocho semanas, no se midió la retención del aprendizaje motor a mediano o largo plazo.

#### Conclusiones

Los resultados permiten afirmar que el juego-trabajo, cuando se aplica con estructura pedagógica definida y con materiales variados, produce mejoras sustanciales en la psicomotricidad fina de niños de educación inicial en el cantón Portoviejo. Los avances se verificaron en todas las dimensiones evaluadas: coordinación oculomanual, uso de la pinza digital, control del trazo grafoplástico, precisión en el recorte y modelado manual. El tamaño del efecto fue grande en todos los contrastes.

---

Más allá de los estadísticos, las observaciones cualitativas revelan algo que conviene subrayar: los niños disfrutaban del proceso, y ese disfrute garantiza la repetición voluntaria del gesto motor. La motivación que provee el juego no puede obtenerse por otras vías pedagógicas en esta etapa. El desafío para las docentes de educación inicial no es elegir entre jugar y aprender. A los cuatro años, ambas cosas son la misma.

A partir de estos hallazgos, se recomienda incorporar el juego-trabajo como metodología transversal en la planificación curricular del subnivel Inicial II, con sesiones de al menos cuarenta y cinco minutos diarios y rotación de rincones que asegure la diversidad de estímulos motrices. Se sugiere, además, capacitar a las docentes en el uso de instrumentos de registro observacional que permitan dar seguimiento al progreso motor individual de cada niño, y establecer canales de comunicación con las familias para extender las oportunidades de práctica motriz al entorno del hogar. Los materiales no necesitan ser costosos. La arcilla, los tapones y el hilo ya están disponibles.

---

## Referencias bibliográficas

- Bernate, J. A. (2021). Revisión documental de la influencia del juego en el desarrollo de la psicomotricidad. *Sportis Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1), 171-198. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.6758>
- Cango-Espín, M. J., Torres-Mayorga, K. M., Maza-Chillo, A. S., Chimborazo-Casa, C. G., y Núñez-Naranjo, F. A. (2025). Desarrollo de habilidades motrices finas a través de actividades artísticas. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 9(19), 46-59. <https://doi.org/10.53877/rc9.19-547>
- Cano Valderrama, V., y Quintero Arrubla, S. R. (2022). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la primera infancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 18(2), 221-239. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.10>
- Cárdenas Freire, E. M., y Meza Intriago, H. A. (2023). Desarrollo de la motricidad fina para mejorar el aprendizaje de la escritura en los niños de segundo año de educación general básica. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(6), 721-736. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i6.887>
- Esmeraldas Pérez, L. E., y Román Cao, E. (2023). Actividades didácticas para favorecer la motricidad fina en la asignatura de Lengua y Literatura en los estudiantes de subnivel II de Educación Inicial. *Cognosis*, 8(EE2), 1-14. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8iEE2.6062>
- Frikha, M., y Alharbi, R. S. (2023). Optimizing fine motor coordination, selective attention and reaction time in children: Effect of combined accuracy exercises and visual art activities. *Children*, 10(5), 786. <https://doi.org/10.3390/children10050786>
- García Jiménez, O., y Chávez Cruz, E. (2021). Aplicación de un cuestionario diagnóstico-evaluativo para medir la psicomotricidad fina por medio de un libro sensorial en preescolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(2). <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.2.4>
- García Manzaba, M. J., y Holguín Loor, R. G. (2022). Estrategia didáctica para el uso correcto de la pinza digital en niños de 3 años. *Cognosis*, 7(3), 163-184. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i3.5119>
- Mena Bastías, C. P., Flores Lueg, C. B., Arteaga González, P. E., Saldaña Espinoza, D., y Navarrete Troncoso, E. L. (2021). Juego en primera infancia: aproximación al significado otorgado por educadoras de párvulos. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 12(1), 73-89. <https://doi.org/10.18861/cied.2021.12.1.3063>
- Muentes Franco, M. E., y Barzaga Sablón, O. S. (2022). Incidencia de la motricidad fina en la preescritura de los niños y niñas de Educación Inicial II. *Cognosis*, 7(EE1), 145-168. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v7iEE-I.4762>
-

Shunta Rubio, E. M., y Chasi Espinosa, J. N. (2023). La motricidad fina en la educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 3568-3598. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4677](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4677)

Vásconez Erazo, R., y Yarad Jeadá, V. (2023). Estado de la motricidad fina pospandemia: Un diagnóstico en niños de 5 a 6 años de edad en Quito, Ecuador. *Revista Andina de Educación*, 6(1), 006110. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.1.10>

---