

T_NURY Davila_MARCIA Paz_R_2025 (2)_Turnitin.docx

 Escuela de Educación Superior Pedagógico Público "Tarapoto"

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::12815:580874064

Fecha de entrega

20 abr 2026, 9:37 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

20 abr 2026, 9:43 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

T_NURY Davila_MARCIA Paz_R_2025 (2)_Turnitin.docx

Tamaño del archivo

206.7 KB

35 páginas

10.575 palabras

58.014 caracteres




19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 16% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.escuelatarapoto.edu.pe	2%
2	Trabajos entregados	Universidad La Salle on 2024-12-04	1%
3	Internet	repositorio.uct.edu.pe	1%
4	Internet	alicia.concytec.gob.pe	1%
5	Trabajos entregados	UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama on 2025-06-18	<1%
6	Trabajos entregados	Uniminuto Virtual on 2026-03-02	<1%
7	Internet	hdl.handle.net	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Privada Antenor Orrego 2025 on 2025-07-25	<1%
9	Internet	www.coursehero.com	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2022-12-06	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2025-12-02	<1%

12	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-06-13	<1%
13	Trabajos entregados	uncedu on 2025-02-01	<1%
14	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-08-04	<1%
15	Trabajos entregados	PREGRADO on 2025-09-30	<1%
16	Internet	repositorio.uns.edu.pe	<1%
17	Internet	alcance.unesum.edu.ec	<1%
18	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2022-08-03	<1%
19	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
20	Trabajos entregados	tarapoto on 2024-07-05	<1%
21	Publicación	Olatz López-Fernández. "University teaching experience with the electronic Europ...	<1%
22	Internet	www.researchgate.net	<1%
23	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-12-31	<1%
24	Internet	repositorio.une.edu.pe	<1%
25	Trabajos entregados	UNIBA on 2026-01-22	<1%

26	Trabajos entregados	Universidad Estatal Amazonica- on 2025-10-27	<1%
27	Internet	benefiguia.com	<1%
28	Internet	core.ac.uk	<1%
29	Internet	www.scielo.br	<1%
30	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2022-01-18	<1%
31	Internet	repositorio.udea.edu.pe	<1%
32	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2020-02-15	<1%
33	Internet	worldwidescience.org	<1%
34	Internet	www.slideshare.net	<1%
35	Publicación	Ariel Vinicio Coronel Jima, Steveen Bolívar Nieto Aldaz, Rodrigo Alejandro Aguirre...	<1%
36	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2017-12-14	<1%
37	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2026-01-28	<1%
38	Publicación	Molina Carita, Percy Alan. "Tecnologías emergentes y el desempeño docente en I...	<1%
39	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-09-02	<1%

40	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2025-09-10	<1%
41	Internet	repositorio.unsch.edu.pe	<1%
42	Trabajos entregados	uniminuto on 2024-09-27	<1%
43	Trabajos entregados	Universidad Europea de Madrid on 2026-01-25	<1%
44	Internet	dokumen.pub	<1%
45	Internet	repositorio.unsm.edu.pe	<1%
46	Internet	scielo.isciii.es	<1%
47	Internet	uvadoc.uva.es	<1%
48	Publicación	"Atendimento Educacional Especializado: fundamentos, práticas e intervenções", ...	<1%
49	Publicación	"Proyecto de gestión curricular a través de mentoría colaborativa con la aplicació...	<1%
50	Trabajos entregados	Escuela de Educacion Superior Pedagogica Publica Cesar Abraham Vallejo Mendo...	<1%
51	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
52	Internet	tdx.cat	<1%
53	Internet	tesis.pucp.edu.pe	<1%

54	Internet	www.intjmorphol.com	<1%
55	Internet	www.tise.cl	<1%
56	Internet	123dok.org	<1%
57	Trabajos entregados	Middle Tennessee State University on 2016-06-08	<1%
58	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2025-04-16	<1%
59	Internet	cienciadigital.org	<1%
60	Internet	dpicuantico.com	<1%
61	Internet	maixua.com	<1%
62	Internet	revistamedica.com	<1%
63	Internet	rraae.cedia.edu.ec	<1%
64	Internet	www.abebooks.com	<1%
65	Internet	www.investigarmqr.com	<1%
66	Internet	www.oalib.com	<1%
67	Internet	www.scribd.com	<1%

68	Internet	www.takey.com	<1%
69	Publicación	Natanael Librado Gonzalez. "Intervención \"sé tú mismo\" con sitio web y chatbot...	<1%
70	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2017-02-10	<1%
71	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-25	<1%
72	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2025-12-27	<1%
73	Trabajos entregados	Universidad Nacional de Loja on 2025-10-18	<1%
74	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2021-12-20	<1%
75	Trabajos entregados	Universidad para el Desarrollo Andino- AMT Account ID on 2024-05-21	<1%
76	Internet	apirepositorio.unu.edu.pe	<1%
77	Internet	graduacao2024.fespsp.org.br	<1%
78	Internet	issuu.com	<1%
79	Internet	repositorio.autonoma.edu.co	<1%
80	Internet	revistas.umariana.edu.co	<1%
81	Trabajos entregados	upeu on 2024-11-18	<1%

82	Internet	www.abc.es	<1%
83	Internet	www.fisica.unam.mx	<1%
84	Internet	www.somosmamas.com.ar	<1%
85	Trabajos entregados	Universidad Catolica De Cuenca on 2020-02-18	<1%
86	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-18	<1%
87	Publicación	"El rol de la investigación en la formación inicial de profesores y profesoras de ed...	<1%
88	Trabajos entregados	Fundación Universitaria del Area Andina on 2025-12-08	<1%
89	Trabajos entregados	Universidad Catolica de Trujillo on 2017-03-08	<1%
90	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-09	<1%
91	Internet	archive.org	<1%

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “TARAPOTO”



TESIS

“Uso de Bloques Lego para Desarrollar Habilidades Motrices Finas en Niños”

TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO DE EDUCACIÓN INICIAL

Autoras:

Br. Nury Fiorella Davila Marinho (0009-0000-2488-7943)

Br. Marcia Elith Paz Diaz (0009-0001-0329-1881)

Asesor:

Prof. Hilder Navarro Mego (0009-0001-3413-9815)

Línea de Investigación

Calidad-Equidad-Pertinencia de aprendizajes y condiciones de educabilidad

Promoción 2025

Tarapoto – San Martín

2026

Resumen

El propósito del estudio fue analizar la incidencia del uso de bloques Lego en el fortalecimiento de las habilidades motrices finas en niños de 3 años de la IE Inicial N.º 172, ubicada en Las Palmas, San Martín, durante el año 2024. La investigación se enmarcó en un enfoque aplicado y adoptó un diseño preexperimental de tipo pretest-postest. La muestra estuvo integrada por 18 estudiantes de la sección “Cariñosos”, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. La intervención pedagógica comprendió actividades lúdicas y manipulativas con bloques de construcción, dirigidas al desarrollo de la coordinación óculo-manual, óculo-podal y gestual. Para la obtención de información se emplearon fichas de observación, mientras que el análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS. Los hallazgos mostraron diferencias estadísticamente significativas en la coordinación óculo-manual ($Z = -3.900$; $p < .001$), la coordinación óculo-podal ($Z = -3.827$; $p < .001$) y la coordinación gestual ($Z = -3.823$; $p < .001$). Del mismo modo, en la variable general de habilidades motrices finas se identificó una variación significativa entre las mediciones del pretest y el postest ($Z = -3.866$; $p < .001$). En consecuencia, se concluye que la aplicación sistemática de actividades con bloques de construcción ejerce una influencia positiva y significativa en el desarrollo de la motricidad fina durante la primera infancia.

Palabras Clave: *Bloques Lego, Motricidad fina; Coordinación visomotora; Educación inicial; Materiales didácticos.*

Introducción

Situación Problemática

Las habilidades motrices comprenden los movimientos voluntarios y coordinados que realiza una persona, los cuales le permiten interactuar con su entorno. En la actualidad, muchos niños del nivel inicial aún no han desarrollado adecuadamente estas capacidades, en especial la psicomotricidad fina. Esta situación dificulta la consolidación de su maduración motora e interfiere en su desarrollo integral. En este sentido, CogniFit (s. f), señala que este concepto ha comenzado a difundirse y comprenderse con mayor amplitud solo en los últimos años, lo que ha favorecido la identificación de diversos problemas psicomotores en la infancia. Entre los principales problemas psicomotrices, el autor CogniFit (2018), en su trabajo de investigación destaca la debilidad motriz, que se manifiesta en movimientos torpes y en la incapacidad de relajar voluntariamente los músculos. También menciona la inestabilidad motriz, caracterizada por la dificultad para moverse y emocionarse. Asimismo, se encuentra la inhibición motriz, en la que los niños suelen mostrarse tensos e indiferentes en contextos sociales, presentan temor a interactuar, miedo a caerse, inseguridad y una tendencia a pasar desapercibidos mediante la restricción de sus movimientos.

De igual manera, se contemplan las apraxias y dispraxias en la infancia, trastornos en los que el niño sabe qué movimiento debe realizar, aunque no consigue ejecutarlo adecuadamente. Estas alteraciones se manifiestan mediante problemas de coordinación en diversas actividades y dificultades para reproducir gestos simples. Asimismo, se consideran los tics y el trastorno de Tourette, definidos por movimientos súbitos e involuntarios que comprometen pequeños grupos musculares, aparecen de forma recurrente e intermitente y pueden tener un carácter transitorio o persistente. También se incluye la sinestesia, comprendida como la ejecución de movimientos automáticos e involuntarios mientras el niño lleva a cabo otra acción, como sacar la lengua al pintar.

En relación a lo anterior, en la práctica docente persisten actividades comunes y casi generalizadas que, en lugar de favorecerla, contribuyen al incremento de las dificultades vinculadas con la psicomotricidad fina. Entre estas se encuentra el escaso interés de algunos docentes por innovar sus prácticas pedagógicas y estrategias didácticas, como ocurre con el uso de los bloques Lego. A ello se suma la limitada difusión de este recurso en las instituciones educativas del nivel inicial, lo que lo convierte en un material poco utilizado en las aulas de educación preescolar. Asimismo, es necesario considerar que el precio relativamente elevado

de los bloques Lego los convierte en un recurso de difícil adquisición para muchas instituciones educativas. Estos factores explican que dicho material sea poco conocido y, en consecuencia, poco valorado para su incorporación en la práctica docente.

Formulación del Problema

El presente estudio ha planteado como problema general: ¿Cómo influye el uso de bloques Lego en el desarrollo de las habilidades motrices finas de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín - 2024?, además se ha considerado los problemas específicos: (1) ¿Cómo influye el uso de los bloques Lego en la coordinación óculo manual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024?, (2) ¿Cómo influye el uso de los bloques Lego en la coordinación óculo podal de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024?, (3) ¿Cómo influye el uso de los bloques Lego en la coordinación gestual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024?.

Justificación de la Investigación

Los bloques Lego, tradicionalmente difundidos como juego infantil, son asumidos en este estudio como un recurso didáctico que puede favorecer diversos procesos del desarrollo infantil. Su estructura y diseño permiten estimular la creatividad, la imaginación, el pensamiento lógico, la abstracción y, especialmente, el desarrollo de capacidades psicomotrices finas. Por ello, esta investigación aporta al conocimiento sobre el valor educativo de los recursos lúdicos en el aprendizaje temprano y rescata el uso de los bloques Lego como estrategia pertinente en el trabajo docente con la etapa preinfantil. En el plano práctico, las autoras sostienen que el estudio tiene como finalidad aportar estrategias pedagógicas y recreativas que contribuyan al fortalecimiento de la motricidad fina en niños de 3 años de la I.E N° 172, Las Palmas. Bajo esta visión, el uso de bloques Lego en las actividades de aula se presenta como una propuesta innovadora para la práctica docente, en la medida en que incorpora un material escasamente empleado en la educación inicial. De igual modo, el autor señala que los resultados de la investigación podrán servir de apoyo a directivos, docentes, personal administrativo y familias, al brindar evidencia útil para la adopción de decisiones pedagógicas y la formulación de acciones futuras orientadas al desarrollo integral infantil.

En el ámbito metodológico, la investigación encuentra su justificación en la utilización de un diseño preexperimental de grupo único con medición inicial y final, debido a que este

23 permite analizar los efectos de una intervención en un contexto educativo específico. En una primera fase, se evaluó el nivel de desarrollo de las habilidades de psicomotricidad fina de los niños participantes, con la finalidad de contar con un diagnóstico previo. Posteriormente, se desarrolló una intervención pedagógica sustentada en el uso de bloques Lego en las actividades de aula durante tres meses. Al concluir dicho proceso, se aplicó una evaluación final para comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención. De esta manera, el diseño metodológico adoptado permitió identificar cambios significativos en la variable de estudio y aportar evidencia para la comprobación de la hipótesis planteada.

Objetivos de la Investigación

53 Por otro lado esta investigación tiene por objetivo general determinar la influencia del uso de los bloques Lego en el desarrollo de las habilidades motrices finas de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, y como específicos: (1) Evaluar el efecto del uso de los bloques Lego en la coordinación óculo manual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024, (2) Determinar el efecto del uso de los bloques Lego en la coordinación óculo podal de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024, (3) Evaluar el efecto del uso de los bloques Lego en la coordinación gestual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024.

Delimitaciones y Limitaciones de la Investigación

18 Este estudio se delimitó conceptualmente en el análisis del uso de los bloques Lego como recurso didáctico para el desarrollo de las habilidades motrices finas en niños de 3 años. En relación al espacio temporal, la investigación se realizó en la I.E N° 172, Las Palmas; durante octubre y diciembre de 2024. Entre las limitaciones del estudio, se admite que variables como la edad, el sexo, el grado de maduración biológica, el estado emocional, el contexto familiar y la estimulación recibida con anterioridad por los niños pudieron incidir en el desarrollo de las habilidades motrices finas, sin que fuera posible controlarlas de manera absoluta. Del mismo modo, la investigación se realizó con una muestra conformada por 18 estudiantes, aspecto que restringe la posibilidad de extender los resultados a grupos poblacionales de mayor tamaño. A ello se suma que la experiencia aún incipiente en la elaboración de investigaciones de esta índole pudo ocasionar algunas dificultades durante el desarrollo del estudio.

Capítulo I

Marco Teórico

Antecedentes del Estudio

Antecedentes Internacionales

Ortega y Quinde (2022) sostienen que el juego de construcción representa una estrategia relevante para potenciar el pensamiento lógico-matemático en la educación inicial. En su investigación, orientaron el análisis a determinar cómo esta actividad contribuye al desarrollo cognitivo de niños de 4 y 5 años. Para ello, trabajaron desde un enfoque positivista de carácter cuantitativo y recurrieron a métodos descriptivos, documentales y de campo. La información fue recogida mediante entrevistas, encuestas y observaciones aplicadas a docentes, padres de familia y niños. A partir de los resultados obtenidos, las autoras evidenciaron que el profesorado reconoce el valor pedagógico del juego de construcción por su contribución al proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, advirtieron que su limitada incorporación en las aulas podría repercutir negativamente en el desarrollo cognitivo infantil. En consecuencia, concluyeron que esta actividad cumple una función esencial en la generación de aprendizajes significativos, en el fortalecimiento de la interacción social y en el enriquecimiento de la práctica pedagógica.

Por su parte, Mañas (2022), en el trabajo desarrollado en Zaragoza, España, plantea que la técnica Lego Based Therapy constituye una alternativa favorable para estimular las habilidades sociales infantiles a través del juego. Desde su experiencia investigativa, la autora concluye que esta metodología contribuye a afrontar dificultades vinculadas con la interacción social, la comunicación y el manejo emocional. Del mismo modo, destaca que las dinámicas lúdicas con bloques Lego se configuran como una estrategia eficaz de aprendizaje, debido a que el juego ocupa un lugar central en el desarrollo integral durante la infancia.

En el contexto colombiano, Casadiego et al. (2021) señalan que el uso de este material en estudiantes del nivel inicial generó efectos positivos en diversas dimensiones analizadas en su estudio, entre ellas las actividades exploratorias, la relación temporal y la dimensión socioafectiva. Según reportan los autores, en el 75 % de los eventos examinados se alcanzó un nivel de logro comprendido entre el 61 % y el 81 %. Además, identificaron que la dimensión socioafectiva presentó los resultados más favorables, al evidenciar un progreso sostenido desde el inicio del proceso. A partir de estos hallazgos, se infiere que la utilización de este recurso no

solo favorece experiencias de exploración y organización temporal, sino que también fortalece de manera significativa el desarrollo socioafectivo de los niños.

De igual manera, Castro (2020) desarrolló una investigación con diseño pretest y postest, en la que analiza la incorporación de talleres articulados con Lego como recurso didáctico. A partir de la comparación entre la evaluación inicial y final, el estudio evidenció un incremento significativo en los niveles de desempeño de los estudiantes, avance que no se observaba antes de la intervención. Asimismo, al término de las sesiones de aula, se constató que la propuesta aplicada resultó efectiva, debido a que promovió mejoras progresivas en el trabajo colaborativo, aspecto reflejado tanto en la ejecución de los talleres como en el cumplimiento de funciones y responsabilidades dentro de las actividades planificadas. En ese sentido, el estudio concluye que la estrategia didáctica basada en Lego fortaleció la interacción entre los estudiantes y favoreció la construcción de respuestas de aprendizaje a partir de sus necesidades e intereses previos.

Antecedentes Nacionales

En Chincha, Farfán (2020) sostiene que los materiales utilizados en la educación inicial cumplen una función amplia, ya que no solo promueven la recreación y el disfrute, sino que también contribuyen al desarrollo de distintas capacidades en los niños. Dentro de estos recursos, la autora destaca las piezas de Lego por su potencial para plantear retos y estimular múltiples habilidades durante la etapa infantil. Asimismo, precisa que su utilidad no se restringe al nivel inicial, puesto que este material continúa empleándose en niveles educativos posteriores, donde incluso puede articularse con recursos tecnológicos como la robótica. Desde esta perspectiva, se reconoce al Lego como un material versátil y con proyección formativa en diferentes etapas del aprendizaje.

Por su parte, Quispe (2022) desarrolló una investigación en Ayacucho con el objetivo de determinar la relación entre el uso de materiales didácticos y el desarrollo de la motricidad fina en niños de educación inicial. El estudio se abordó desde un enfoque cuantitativo y bajo un diseño descriptivo correlacional, utilizando la observación como técnica para evaluar el desempeño de los estudiantes. A partir de los resultados obtenidos, la autora identificó que el empleo de materiales manipulativos favorece significativamente el fortalecimiento de las habilidades motoras finas, especialmente en lo referido a la coordinación óculo-manual y al

51 control de movimientos precisos. En consecuencia, concluye que los materiales didácticos constituyen recursos esenciales para estimular la motricidad fina en los niños del nivel inicial.

10 De igual modo, Rojas (2021), en una investigación realizada en Lima sobre estrategias lúdicas y motricidad fina en niños de tres años, planteó un estudio de enfoque cuantitativo con
64 diseño preexperimental. Para el desarrollo de la investigación se aplicaron evaluaciones de
11 entrada y salida, es decir, un pretest y un postest. Luego de la intervención, se evidenciaron
13 avances en la destreza manual, el agarre y la coordinación de los participantes. A partir de estos
4 hallazgos, la autora concluye que las estrategias lúdicas, entre ellas el uso de bloques de
77 construcción, favorecen el desarrollo de la motricidad fina en la educación inicial. Asimismo,
sostiene que estos recursos pueden incorporarse en la planificación curricular y ser aplicados
por el docente en el aula con niños de 3 a 5 años.

Antecedentes Regionales/Locales

62 Luego de una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos, no se encontraron estudios que abordaran las variables planteadas en esta investigación. Por ello, el presente trabajo se constituye como un antecedente pionero en esta delimitación geográfica, ya que aporta la primera evidencia empírica sobre esta problemática en el contexto examinado.

Bases Teóricas o Enfoques Científicos

1 Los bloques Lego están conformados por piezas modulares de plástico que pueden ensamblarse de diversas formas, lo que les otorga un amplio potencial de uso en contextos educativos. De acuerdo con The Lego Group (2023) y Caluori (2020), este material constituye un sistema de construcción lúdica que estimula la creatividad, el razonamiento lógico y la exploración activa. Debido a estas características, en la actualidad se reconoce su valor como recurso pedagógico, ya que promueve experiencias de aprendizaje dinámicas y participativas. En el caso de la educación inicial, su utilización adquiere especial importancia por su aporte al desarrollo de la motricidad fina, entendida como la capacidad para ejecutar movimientos pequeños, precisos y coordinados. Acciones como encajar, separar, presionar, girar y organizar piezas exigen control muscular y coordinación, por lo que este recurso no solo favorece la imaginación y la resolución de problemas, sino también el fortalecimiento de habilidades motrices esenciales en la infancia.

40 Desde la perspectiva constructivista, Piaget sostiene que el niño construye su aprendizaje a partir de la interacción directa con los objetos y fenómenos que forman parte de su entorno. En este proceso, la manipulación y la experimentación cumplen un papel decisivo, ya que permiten desarrollar progresivamente estructuras cognitivas y motoras. Bajo este enfoque, los bloques Lego se presentan como un material pertinente para el trabajo en educación inicial, porque facilitan la exploración, el descubrimiento y el aprendizaje mediante el ensayo y error. A su vez, favorecen la adquisición de destrezas manuales al requerir movimientos coordinados y controlados durante la actividad lúdica.

6 Por otro lado, la teoría sociocultural de Vygotsky resalta que el aprendizaje infantil se fortalece a través de la interacción con otras personas y con recursos que median el proceso educativo. Desde esta postura, el juego guiado y los materiales didácticos cumplen una función relevante al posibilitar que el niño avance dentro de su zona de desarrollo próximo. En este sentido, los bloques Lego no solo promueven la actividad individual, sino que también estimulan el trabajo colaborativo, la comunicación y la construcción compartida del conocimiento. De esta manera, su uso en el aula contribuye no solo al desarrollo cognitivo y motor, sino también al fortalecimiento de habilidades sociales importantes para la formación integral del niño.

42 Asimismo, las teorías del desarrollo motor permiten comprender con mayor claridad la importancia de estimular la motricidad fina durante los primeros años de vida. Gesell (1998)

37 plantea que el desarrollo motor sigue una secuencia gradual relacionada con la maduración del sistema nervioso, por lo que las habilidades finas se consolidan progresivamente a partir de la práctica y de la interacción con el entorno. Desde esta concepción, la manipulación de objetos pequeños resulta fundamental para mejorar la coordinación y el control de los movimientos. 61 En concordancia con ello, Le Boulch (1981), desde el enfoque psicocinético, señala que la motricidad fina se vincula estrechamente con la coordinación, el equilibrio y el dominio corporal, capacidades que se fortalecen mediante actividades que demandan precisión. 5 Por tanto, el uso de bloques Lego constituye una alternativa adecuada para potenciar la coordinación óculo-manual y la destreza manual en los niños. 6

32 En la misma línea, Hurlock (1991) afirma que la motricidad fina se desarrolla a medida que el niño logra mayor control de los músculos pequeños, lo cual le permite realizar acciones cada vez más complejas con mayor exactitud. Entre estas acciones se encuentran agarrar, encajar, manipular y organizar objetos, actividades que forman parte de la experiencia cotidiana y escolar. A ello se suma el enfoque del aprendizaje lúdico, el cual reconoce al juego como un medio esencial en la educación inicial, debido a su capacidad para estimular la motivación, la atención y el desarrollo integral. Desde esta perspectiva, los bloques Lego representan un recurso especialmente valioso, ya que a través de su manipulación los niños fortalecen la coordinación óculo-manual, la precisión motriz y otras capacidades vinculadas con la motricidad fina. En consecuencia, su incorporación en las experiencias de aprendizaje favorece un desarrollo más activo, significativo e integral en la primera infancia. 5 6 11 36

Variable Uso de Bloques Lego

Uso de Bloques Lego

6 La incorporación de bloques Lego como recurso didáctico encuentra respaldo en teorías pedagógicas y psicológicas que reconocen la importancia del juego y de la participación activa en el aprendizaje infantil. Por su carácter manipulativo, estos materiales ofrecen a los niños oportunidades para explorar, construir y experimentar de forma concreta con los elementos de su entorno, favoreciendo así aprendizajes más significativos. De igual manera, su utilización fortalece la motricidad fina, puesto que la manipulación de las piezas implica acciones de agarre, encaje y separación que demandan precisión, coordinación visual-manual y control muscular. Dichas capacidades resultan esenciales durante la primera infancia, debido a que sirven de base para el desarrollo de habilidades más complejas, como la escritura, el dibujo y 6

otras actividades que requieren dominio manual. Por ello, el uso de bloques Lego no solo impulsa la creatividad y la exploración, sino que también contribuye al fortalecimiento de competencias indispensables para el desarrollo integral infantil.

Historia de Lego

Montemayor (2021), señala que los primeros bloques Lego fueron de madera, pero que en 1958 la industria experimentó una transformación importante con la fabricación de bloques de plástico ABS de colores. Este avance permitió el desarrollo de sets con los que se pueden construir distintos modelos, desmontarlos y volver a armarlos en nuevas configuraciones. Ello es posible gracias a su sistema de ensamblaje universal, que permite combinar piezas de diferentes series y años para crear múltiples estructuras. Esta característica, sumada a su calidad y precisión, ha convertido a Lego en un referente internacional, al punto de que incluso fue utilizado en el ámbito espacial, donde 13 kits fueron probados en la Estación Espacial Internacional para evaluar su comportamiento en condiciones de microgravedad, según Montemayor (2021).

Beneficios de Lego para los niños

Montemayor (2021) señala que los bloques Lego favorecen la creatividad, ya que permiten seguir el diseño propuesto en el paquete o, si se desea, desmontar las piezas y construir una creación completamente nueva. Del mismo modo, contribuyen al desarrollo de la concentración y la paciencia, porque su uso exige que el niño mantenga la atención en la construcción, planifique la forma en que ensamblará las piezas y verifique que la estructura tenga coherencia y estabilidad. Este proceso requiere tiempo, dedicación y disposición para corregir errores, pues una construcción puede desmontarse y perfeccionarse hasta alcanzar el resultado esperado. Montemayor (2021) señala que los bloques Lego favorecen la motricidad fina al fortalecer la coordinación necesaria para realizar tareas precisas, como escribir y sujetar objetos con mayor control. Asimismo, destaca que su uso promueve la socialización y la comunicación, ya que los niños deben dialogar, organizarse y tomar decisiones conjuntas durante el juego. Además, esta actividad contribuye a reducir el estrés, porque exige concentración y ayuda a mantener la atención en el momento presente. Finalmente, la autora afirma que completar construcciones desafiantes fortalece la autoestima y la confianza del niño al generar una sensación de logro personal.

Lego en Niños del Nivel Inicial

Los bloques de Lego trascienden su carácter de juguete, ya que en la educación preescolar constituyen un recurso valioso para el aprendizaje. Mediante la construcción y el juego, los niños exploran, experimentan y desarrollan habilidades esenciales para su formación. Además, estas actividades estimulan la imaginación y el pensamiento creativo al permitirles materializar sus propias ideas. Asimismo, la manipulación de las piezas fortalece la motricidad fina, indispensable para la escritura y otras tareas de precisión. De igual forma, durante la construcción se favorece el pensamiento crítico y la resolución de problemas, pues los niños deben tomar decisiones y plantear soluciones frente a distintos desafíos. También fortalece la autoestima y la confianza, ya que al completar sus creaciones los niños experimentan una sensación de logro que reafirma sus capacidades, según Comunidad Educativa Jean Piaget (2024).

Lego en el Aula

La incorporación de los bloques Lego en los entornos educativos motivó a la empresa creadora del juego a establecer una división especializada denominada Lego Education. Esta propuesta se sustenta en el enfoque pedagógico de aprender haciendo, el cual se resume en lo que la organización denomina Las Cuatro C. Este proceso orienta a los estudiantes en la resolución de problemas a través de cuatro etapas articuladas. En la etapa de conectar, los estudiantes emplean los bloques Lego para contextualizar y comprender situaciones o problemas de la vida cotidiana, como el funcionamiento de un ascensor o de una escalera mecánica. Posteriormente, en la fase de construir, utilizan este material para representar o elaborar una solución frente al problema identificado, lo que les permite comprender de manera concreta el funcionamiento de cada mecanismo.

Lego y las Habilidades Motoras en los Niños

El uso de Lego para fortalecer las habilidades motoras constituye una propuesta de carácter lúdico y formativo, ya que favorece el desarrollo de la coordinación óculo-manual, la destreza de los dedos y la creatividad infantil. A través de actividades guiadas y juegos de construcción, los niños ejercitan capacidades que más adelante resultarán esenciales para tareas como la escritura y la manipulación de objetos de pequeño tamaño, tal como señala Guerra (2024). En esa misma línea, América Economía (2014) destaca que uno de los principales

60 aportes de estos bloques radica en su contribución al desarrollo de la motricidad fina, debido a
5 que su manipulación permite fortalecer la coordinación de los músculos de las manos y los
dedos. Asimismo, Ok Diario (2020) sostiene que jugar con Lego favorece el control del
movimiento, la regulación de la fuerza manual y una mayor precisión al momento de colocar
o ubicar objetos.

Terapia Lego

9 Al respecto, la psicopedagoga Hasard (2024), señala que la terapia basada en Lego ha
surgido como una intervención orientada a fortalecer las habilidades sociales en niños con
TEA. A diferencia de otras intervenciones, esta propuesta aprovecha las fortalezas propias de
las personas con autismo, lo que la convierte en un enfoque valioso y respaldado por evidencia
para el desarrollo de habilidades sociales. En la misma línea, el periodista y divulgador
científico Pérez (2024), explica que esta terapia, planteada como una dinámica de juego de
roles y creada por el neuropsicólogo pediátrico Daniel LeGoff, permite que niños con autismo
trabajen en pequeños grupos para construir con Lego. Dentro de esta metodología, un niño
asume el rol de ingeniero y se encarga de dirigir el proyecto y comunicar las instrucciones.
Otro participante cumple la función de proveedor y entrega las piezas necesarias, mientras que
un tercero asume el papel de constructor y realiza el ensamblaje final.

Enfoque Pedagógico de Lego

Los juegos de construcción con bloques Lego, según Bustos y Méndez (2021), se vinculan con los enfoques del construccionismo y el constructivismo, debido a que promueven la creatividad mediante el uso coordinado de ambas manos y la activación conjunta de los dos hemisferios cerebrales. De este modo, se articula la imaginación, asociada al hemisferio derecho, con la lógica, relacionada con el hemisferio izquierdo. En esta misma línea, desde la teoría constructivista de Vygotsky, se sostiene que los estudiantes aprenden de manera más significativa cuando comparten experiencias con sus pares. Esta idea se refleja en el uso de los bloques Lego, puesto que los niños construyen, las explican a través de historias o metáforas y reconstruyen el conocimiento a partir de sus experiencias previas. A su vez, este proceso les permite incorporar nuevos aprendizajes a partir de las experiencias de los demás.

Variable Habilidades motrices Finas

Habilidades Motrices

91 Son capacidades que permiten al niño moverse con coordinación, precisión y seguridad. Son esenciales en su desarrollo porque le ayudan a explorar su entorno, realizar actividades diarias y desenvolverse mejor en distintos espacios. Durante la infancia, estas habilidades son muy importantes, ya que sirven de base para futuros aprendizajes y también se relacionan con el desarrollo cognitivo, social y emocional. Además, mediante el movimiento, el niño puede expresarse y comunicarse. En ese sentido, Mirallas (2022) las define como la capacidad de un niño para ejecutar una tarea específica y señala que estas han sido fundamentales para la supervivencia humana.

Desarrollo motor en la infancia

67 El desarrollo motor tiene su inicio en el nacimiento y se manifiesta de forma progresiva durante el crecimiento infantil. En este proceso se integran habilidades como la movilidad, el mantenimiento del equilibrio y la coordinación motriz, indispensables para la realización de actividades cotidianas. De igual manera, su evolución responde tanto a factores biológicos vinculados con la maduración como a la estimulación y a las experiencias proporcionadas por el entorno. Desde esta perspectiva, McGraw (1943) afirma que el desarrollo motor surge de la interacción entre la maduración y la experiencia. En consecuencia, resulta fundamental ofrecer al niño espacios de juego, exploración y práctica, puesto que ello contribuye a optimizar sus movimientos, promover su autonomía y consolidar su desarrollo integral.

Clasificación de habilidades motrices

26 Según diversos autores citados en este trabajo de investigación, las habilidades motrices se dividen en dos tipos. La motricidad gruesa que incluye movimientos del cuerpo, como por ejemplo: caminar, correr, saltar, nadar o subir escaleras. En cambio, la motricidad fina se refiere a movimientos más pequeños y precisos, necesarios para acciones como escribir, cortar, abotonar o comer. Ambos tipos de habilidades se desarrollan poco a poco conforme el niño fortalece sus músculos y mejora su coordinación. Por eso, en el jardín es importante que los profesores incentiven y realicen actividades que ayuden a estimular y fortalecer estas capacidades.

Psicomotricidad Fina

Desde la perspectiva de Piaget, el niño consolida sus habilidades motrices mediante una interacción activa con su medio, especialmente cuando emplea materiales concretos que favorecen aprendizajes con sentido. En concordancia con ello, Logopedia (2022) define la motricidad fina como la capacidad de ejecutar y controlar movimientos musculares con precisión y delicadeza, resaltando su importancia en acciones como escribir, pegar objetos pequeños o hacer nudos. Asimismo, señala que esta habilidad empieza a desarrollarse desde los primeros años de vida mediante la práctica, el movimiento y la exploración del entorno. Por otro lado, Núñez (2021) plantea que la motricidad fina permite a los niños realizar tareas precisas mediante la coordinación de manos, dedos, ojos y pies en actividades como unir, despegar, desenroscar, seleccionar o desplazar objetos. Según la autora, esta capacidad exige un funcionamiento articulado entre músculos, articulaciones y cerebro. De manera semejante, El Heraldo de México (2020) indica que la motricidad fina se fortalece con el uso de los músculos pequeños de manos, muñecas y dedos, lo que favorece la precisión y la coordinación visomanual, necesarias para la lectoescritura. A su vez, Gasnick (2022) sostiene que la motricidad fina comprende movimientos que demandan la coordinación de dedos, manos y muñecas para sujetar, sostener y manipular objetos en la ejecución de actividades cotidianas.

Componentes de la Motricidad Fina

Caron (2022) señala que la motricidad fina global está conformada por siete componentes que se desarrollan de manera progresiva en el niño. El primero es la aproximación, que consiste en dirigir la mano hacia el objeto deseado, para lo cual se requiere seguimiento visual y coordinación óculo motora. El segundo es el agarre, entendido como la manera en que la mano toma un objeto según sus características, como forma, textura, tamaño y peso. El tercero es el transporte, que se refiere a la capacidad de sostener un objeto mientras el niño se desplaza con él. El cuarto componente es la liberación voluntaria, entendida como la capacidad de abrir los dedos en un tiempo y espacio determinados para soltar o colocar un objeto de forma intencional. El quinto componente corresponde a la manipulación intramanual, es decir, la habilidad de desplazar un objeto dentro de la mano sin apoyo externo. Esta comprende la traslación de dedos a palma, que permite llevar el objeto desde los dedos hacia la palma, y la traslación de palma a dedos, mediante la cual se lo moviliza en sentido contrario.

También incluye el cambio, que implica reajustar la posición de los dedos sobre el objeto para realizar una acción diferente; la rotación simple, que consiste en girarlo sobre una superficie plana con un único movimiento; y la rotación compleja, que supone un giro completo a través de movimientos más precisos y elaborados de los dedos, especialmente del pulgar.

El sexto componente está constituido por las habilidades bimanuales, las cuales requieren la participación coordinada de ambas manos. Estas pueden manifestarse de manera simétrica, cuando ambas realizan el mismo movimiento; de forma coordinada, cuando una mano estabiliza y la otra ejecuta la acción; o de manera complementaria, cuando las dos intervienen conjuntamente para completar una tarea. El séptimo componente es el uso de herramientas, considerado el nivel más complejo de la motricidad fina, ya que implica emplear un instrumento con el propósito de realizar una actividad específica.

Coordinación Óculo-Manual

Según Fernández (2018), esta habilidad constituye un componente clave del desarrollo infantil, ya que interviene en actividades esenciales como la lectura, la escritura, el deporte y otras acciones cotidianas que exigen una adecuada articulación entre la vista y las manos. Por ello, la autora la concibe como una capacidad cognitiva compleja en la que se integran de manera precisa la percepción visual y la ejecución motora manual. En este mecanismo, la información visual orienta la acción y posibilita respuestas ajustadas a las condiciones del entorno. En concordancia con ello, CogniFit (s. f.) define la coordinación ojo-mano, o coordinación óculo-motora, como la capacidad de realizar tareas a partir del trabajo conjunto de los ojos y las manos. Bajo este enfoque, la visión guía la atención y aporta al cerebro datos acerca de la posición corporal en el espacio, mientras las manos ejecutan movimientos basados en dicha información. De igual forma, Biogeosfera (2023) afirma que, con el crecimiento, los niños perfeccionan el control de sus movimientos y mejoran la coordinación entre ojos y manos, lo cual les permite afrontar actividades progresivamente más complejas. Por tanto, esta capacidad se reconoce como fundamental para el desarrollo integral, el aprendizaje escolar y la funcionalidad en distintas etapas de la vida.

Coordinación Óculo-Podal

Beltrán (2025) sostiene que esta capacidad facilita un manejo más preciso y eficaz de los pies a partir de lo que se percibe visualmente en el entorno. Un ejemplo de ello se aprecia

en el fútbol, actividad en la que el niño debe observar, calcular distancias y orientar con precisión los movimientos de los pies. De manera similar, Sánchez y Samada (2022) señalan que la coordinación óculo pedal es esencial en el desarrollo psicomotriz infantil, por lo que debe ser considerada por los docentes dentro del proceso educativo. La articulación entre la vista y las extremidades inferiores fortalece habilidades motrices básicas, ya que no solo favorece el desplazamiento, sino que también mejora el equilibrio y la capacidad para calcular distancias y ubicar objetos en el espacio.

Coordinación Gestual

75 En la etapa preescolar, la coordinación gestual se desarrolla de manera progresiva. Guía Infantil (2017), señala que entre los 3 y 5 años los niños fortalecen el dominio de las manos y comprenden que una puede apoyar a la otra en actividades que demandan precisión. Asimismo, aprenden a utilizar los dedos de forma conjunta o independiente para lograr un mejor control en sus movimientos. A partir de los 3 años comienzan a emplear partes específicas de la mano en tareas más precisas y, hacia los 5 años, ya pueden realizar actividades de mayor complejidad que requieren un control más refinado. No obstante, el dominio completo de las manos se alcanza aproximadamente a los 10 años.

En concordancia con ello, Alegría y Corillocla (2021), sostienen que la motricidad gestual implica el control integral de la mano y el manejo preciso tanto de cada dedo como de su acción conjunta. Aunque este nivel de dominio suele consolidarse alrededor de los diez años, los autores enfatizan la importancia de ejercitar las manos y promover actividades acordes con cada etapa del desarrollo infantil, a fin de favorecer una motricidad gestual adecuada y prevenir dificultades posteriores. Por otro lado, Trujillo (2016), destaca la relevancia de la coordinación facial dentro del desarrollo gestual y señala que esta puede estimularse a través de mímicas y expresiones. En el contexto escolar, cuando se propone a los niños crear cuentos u oraciones mediante gestos, se favorece el dominio de los músculos faciales y se fortalece su capacidad para expresar de manera adecuada lo que piensan y sienten.

Definición de Términos Básicos

Bloques Lego: Los bloques Lego son un material versátil que permite construir desde formas simples hasta estructuras más complejas. Además de fomentar la creatividad, también pueden usarse con fines educativos para enseñar conceptos matemáticos, científicos y espaciales.

1 **Ensamblaje:** El ensamblaje es la acción de unir piezas para formar una estructura. Esta actividad fortalece la coordinación, la motricidad fina, la concentración y la capacidad para resolver problemas, según Lego Education (2020).

65 **Motricidad fina:** Es la capacidad de ejecutar movimientos pequeños, precisos y coordinados. Su desarrollo es esencial en la infancia porque permite escribir, recortar, dibujar y manipular objetos con mayor control, según Hurlock (1991).

13 **Destreza manual:** Es la habilidad para manipular objetos con precisión y control usando las manos y los dedos. Esta capacidad favorece la autonomía del niño en actividades cotidianas como abotonar, encajar piezas o recortar, según Papalia y Martorell (2017).

5 **Precisión motora:** La precisión motora es el grado de exactitud con que el niño realiza movimientos finos. Esta habilidad es importante para tareas como escribir, dibujar o manipular objetos pequeños y mejora con la práctica y la experiencia, según McGraw (1943).

9 **Manipulación:** La manipulación consiste en explorar, usar y controlar objetos con las manos. Esta acción favorece el aprendizaje, la motricidad fina y la coordinación óculo manual, ya que permite al niño descubrir y comprender su entorno, según Piaget (1972).

Capítulo II

Metodología

Hipótesis

71 En este estudio se planteó las siguientes hipótesis generales: **H_{aG}**: El uso de bloques Lego influye en el desarrollo de las habilidades motrices finas de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024; y, **H_{0G}**: El uso de bloques Lego no influye en el desarrollo de las habilidades motrices finas de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024. De manera específica: **H₁**: El uso de los bloques Lego influye en la coordinación óculo manual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024; **H₂**: El uso de los bloques Lego influye en la coordinación óculo podal de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024; y finalmente, **H₃**: El uso de los bloques Lego influye en la coordinación gestual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024.

Variables

90 **Variable Independiente:** Uso de bloques Lego

Variable Dependiente: Habilidades Motrices Finas

20

Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Estructura	Descripción
VI: Uso de bloques Lego	Los bloques Lego son juegos de construcción que se venden en sets específicos, pero su versatilidad permite desarmarlos y crear nuevas estructuras según la imaginación de cada persona (Montemayor, 2021).	Los bloques Lego serán usados en las actividades diarias en el aula con los niños de 3 Años de la Institución Educativa Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024, con el que irán construyendo diferentes estructuras, desde formas simples hasta más complejas, con el fin de demostrar si influyen en el desarrollo de la motricidad fina.	Fundamentación	Los bloques Lego son piezas modulares de plástico interconectables que pueden ensamblan entre sí de diferentes formas, definiéndose también como un sistema de juegos de construcción que permiten desarrollar la creatividad y el pensamiento lógico mediante el juego y la manipulación.
			Campo de acción	de La investigación se ejecutará con los niños de 03 años de la sección “Cariñosos de la I.E.N° 0172 - Las Palmas
			Funciones	La manipulación de estas piezas conlleva a realizar acciones como encajar, presionar, separar, girar y organizar.
			Procesos	Las estrategias didácticas serán aplicadas en 10 talleres de aprendizaje.
			Fundamento teórico	La Teoría constructivista de Jean Piaget, teorías del desarrollo motor, Arnold Gesell (1998), Jean Le Boulch, (1981) y Elizabeth Hurlock (1991), el enfoque del aprendizaje lúdico
Actividades de aprendizaje	de Se han considerado: Taller 01: “Manitos en acción”, Taller 02: “Construyendo Con Bloques”, Taller 03: ¡A crear una jirafa y un árbol mágico!, Taller 04: ¡A construir un pato y un castillo mágico!, Taller 05: ¡Vamos a construir un tren y un avión!, Taller 06: ¡A Construir un robot increíble!, Taller 07: ¡Vamos a construir un castillo increíble!, Taller 08: ¡Construyamos los números mágicos: 1,2 y 3!, Taller 09: ¡Construyamos un reno y una flor!, Taller 10: ¡Construyamos una casita fantástica con lego!			
Materiales recursos	o Bloques Lego			

45

84

12

27

63

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
<p>VD:</p> <p>Habilidades Motrices Finas</p>	<p>Las habilidades motoras finas implican el uso de los músculos pequeños de las manos y los dedos, esenciales para realizar tareas cotidianas como escribir, abrochar botones y recortar con tijera (Landino, 2023).</p>	<p>Las habilidades de motricidad fina de los niños serán observadas al inicio de la investigación, mediante un cuestionario tipo Likert (pretest). A continuación, usarán bloques LEGO en las actividades diarias en el aula durante un lapso de 1 a 3 meses, para luego volver de nuevo a ser observados mediante el recojo de información con el mismo cuestionario (postest). Estas dos mediciones serán tratadas estadísticamente mediante el software SPSS o uno similar, para comprobar si el uso de bloques LEGO influye en el desarrollo de habilidades motrices finas de los niños.</p>	<p>Coordinación óculo manual.</p> <p>Coordinación óculo podal</p> <p>Coordinación gestual</p>	<p>Precisión en el dibujo y la escritura</p> <p>Manipulación de objetos pequeños</p> <p>Uso de utensilios</p> <p>Control del balón</p> <p>Equilibrio y desplazamiento</p> <p>Habilidad en juegos de pies</p> <p>Imitación de gestos</p> <p>Sincronización de movimientos</p> <p>Precisión en tareas manuales</p>	<p>Escala de Likert:</p> <p>1) Totalmente en desacuerdo</p> <p>2) En desacuerdo</p> <p>3) Neutral</p> <p>4) De acuerdo</p> <p>5) Totalmente de acuerdo</p>

Metodología

33
58
8
43

En la presente investigación se empleó el método científico desde un enfoque cuantitativo. Según Arias (2020), el método científico constituye un conjunto de procedimientos sistemáticos, organizados y verificables que permiten estudiar los fenómenos y generar conocimientos válidos y confiables. Asimismo, el estudio se desarrolló a través de etapas ordenadas que comprendieron la identificación del problema, la formulación de las variables y de las hipótesis, la definición de las técnicas de recolección de datos, el procesamiento estadístico de la información y la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

Tipos de estudio

La presente investigación correspondió al tipo aplicada. Al respecto, DuocUC Bibliotecas (2024) precisa que este tipo de estudio se orienta a resolver problemas concretos en contextos específicos, mediante la aplicación de conocimientos especializados para responder a necesidades reales y proponer soluciones prácticas. En la misma línea, Rodríguez (2020) señala que la investigación aplicada se centra en problemas previamente identificados por el investigador y utiliza métodos científicos para responder preguntas puntuales.

Diseño

12

Se utilizó un diseño pre-experimental, con un solo grupo con pretest y postest, porque evalúa un tratamiento mediante la comparación de una prueba antes y después de la experimentación para determinar su eficacia en los mismos participantes y su esquema es el siguiente:

13

G: O₁ X O₂

Donde:

G: Niños de 3 años de la I.E. N° 172.

O₁: Pretest (la primera observación al iniciar el estudio).

X: Experimento aplicado al grupo de estudio.

O₂: Postest (la observación al finalizar el estudio).

Los números subíndices 1 y 2 indican que las observaciones O_1 y O_2 se han hecho en un tiempo determinado, tanto al inicio, como al final de dicho intervalo (Hernández et al., 2014).

Población, muestra y muestreo

En el presente estudio, la unidad de análisis estuvo conformada por cada niño de tres años de la I.E. Inicial N.º 172, Las Palmas, San Martín, correspondiente al año 2024, quienes integraron el grupo investigado y participaron en la aplicación del experimento. Al respecto, Arteaga (2022) señala que la unidad de análisis corresponde al quién o qué específico que se examina dentro de una investigación, como puede ser un estudiante, un grupo de individuos o una institución.

Población

Arias et al. (2016) indican que la población de estudio corresponde a un conjunto de casos definidos, delimitados y accesibles, que sirve como base para la selección de la muestra, la cual debe responder a criterios establecidos previamente. En ese sentido, la población de estudio estuvo conformada por 65 niños de 3, 4 y 5 años de la Institución Educativa Inicial N.º 172, Las Palmas, San Martín, durante el año 2024.

Tabla 1

Población de la investigación

Edades	Porcentaje
3	18
4	21
5	26
Total	65

Nota. Elaboración propia.

Muestra

La muestra estuvo constituida por 18 niños de tres años de la sección Cariñosos, pertenecientes a la Institución Educativa Inicial N.º 172, Las Palmas, San Martín, durante el año 2024.

Muestreo

Para la selección de la muestra se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia, debido a que las condiciones del estudio facilitaron su aplicación. Entre estas condiciones se consideró el acceso a todos los niños que participarían en la investigación, quienes se encontraban concentrados en una sola aula. Asimismo, esta elección respondió a que, en calidad de estudiantes tesistas, las prácticas preprofesionales se desarrollaban en un único salón.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la técnica de observación como estrategia para la recolección de información. Para el registro de los datos se emplearon la ficha de observación y el cuaderno de campo, en los cuales se consignaron de manera ordenada las descripciones, notas y evidencias obtenidas durante las sesiones de observación. Estos instrumentos permitieron organizar la información recopilada y facilitar su posterior análisis. La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, a partir de una prueba piloto aplicada a 10 niños y del análisis de sus 25 ítems. El resultado obtenido fue de 0,825, valor que corresponde a un nivel de confiabilidad muy bueno. En consecuencia, se concluye que el instrumento presenta una adecuada consistencia interna y resulta confiable para su aplicación.

Métodos de análisis de datos

Los datos recogidos mediante el instrumento de evaluación, administrado tanto en la fase de pretest como en la de postest, fueron sometidos a procesamiento estadístico utilizando el software SPSS, versión 27. A partir de ello, se diseñaron tablas y representaciones gráficas que contribuyeron a una mejor organización, análisis e interpretación de los resultados. Además, se calcularon estadísticos descriptivos, entre los que se consideraron la media, la mediana, así como los valores máximos y mínimos. Del mismo modo, se aplicaron procedimientos estadísticos como la prueba de confiabilidad y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, con la finalidad de brindar mayor consistencia al análisis de los datos obtenidos.

Capítulo III

Resultados Obtenidos

Presentación de Datos Generales, Análisis, e Interpretación de Resultados

Resultados descriptivos

A continuación, se presenta los resultados descriptivos antes y después del uso de bloques Lego. Se trabajó con 18 niños de 3 años de la sección "Cariñosos", de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, - San Martín, 2024.

Tabla 2

Resultados descriptivos

Medida	Media	Mediana	Mín – Máx
Pretest	1,72	2,00	1 - 2
Posttest	3,50	4,00	2 - 4

Nota. *Elaboración propia.*

Los datos de la Tabla 2 indican que, antes de trabajar con los bloques Lego, los niños obtenían puntajes bajos en habilidades motrices finas. En promedio alcanzaron 1,72, y la mayoría se ubicó alrededor de 2, con resultados que solo variaban entre 1 y 2. Esto muestra que al inicio el desempeño era bastante limitado y similar entre los niños. En cambio, después de la intervención con bloques Lego, los puntajes subieron notablemente: el promedio pasó a 3,50 y la mayoría llegó a 4, con valores entre 2 y 4. En otras palabras, tras el trabajo con Lego, la mayoría de los niños logró niveles más altos de desempeño.

Distribución de los niveles de habilidades motrices finas en el pre y post test

Con el propósito de facilitar la comprensión de los resultados descriptivos, los puntajes promedio del instrumento (escala 1 – 5) se transformaron a niveles cualitativos. Para ello, se establecieron puntos de corte en tres categorías de amplitud similar dentro del rango total de la escala. En consecuencia, se consideró nivel Bajo a los puntajes entre 1.00 y 2.33, nivel Medio a los puntajes entre 2.34 y 3.66 y nivel Alto a los puntajes entre 3.67 y 5.00. Esta clasificación se aplicó al puntaje total y a las dimensiones evaluadas.

Tabla 3

Clasificación del puntaje total y dimensiones

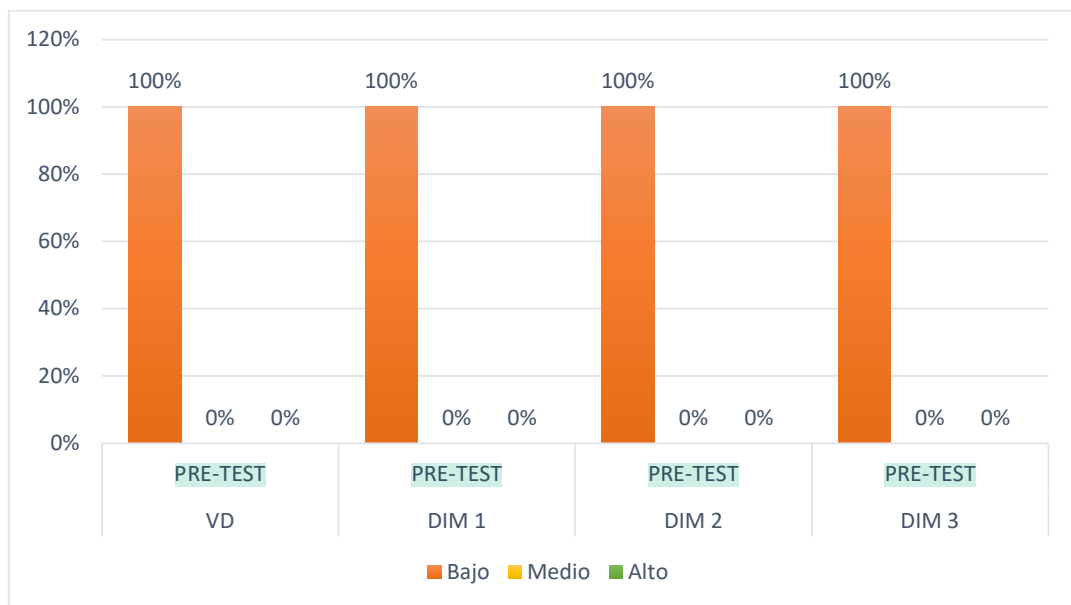
Categoría	Rango
Bajo	1.00 - 2.33
Medio	2.34 - 3.66
Alto	3.67 - 5.00

Nota. *Elaboración propia.*

La Figura 1 presenta la distribución porcentual del pretest correspondiente a la variable dependiente y a sus tres dimensiones: coordinación óculo-manual (DIM 1), coordinación óculo-podal (DIM 2) y coordinación gestual (DIM 3), en los 18 niños evaluados. Los resultados muestran que, en esta primera medición, el 100 % de los niños, es decir, los 18 participantes, se ubicó en el nivel “Bajo”, sin registrarse casos en los niveles “Medio” ni “Alto”. Estos hallazgos evidencian que, antes de la intervención con bloques Lego, los niños presentaban un desarrollo reducido de sus habilidades motrices finas.

Figura 1

Distribución de los niveles de habilidades motrices finas y sus dimensiones en el pre-test



Nota. *Elaboración propia.*

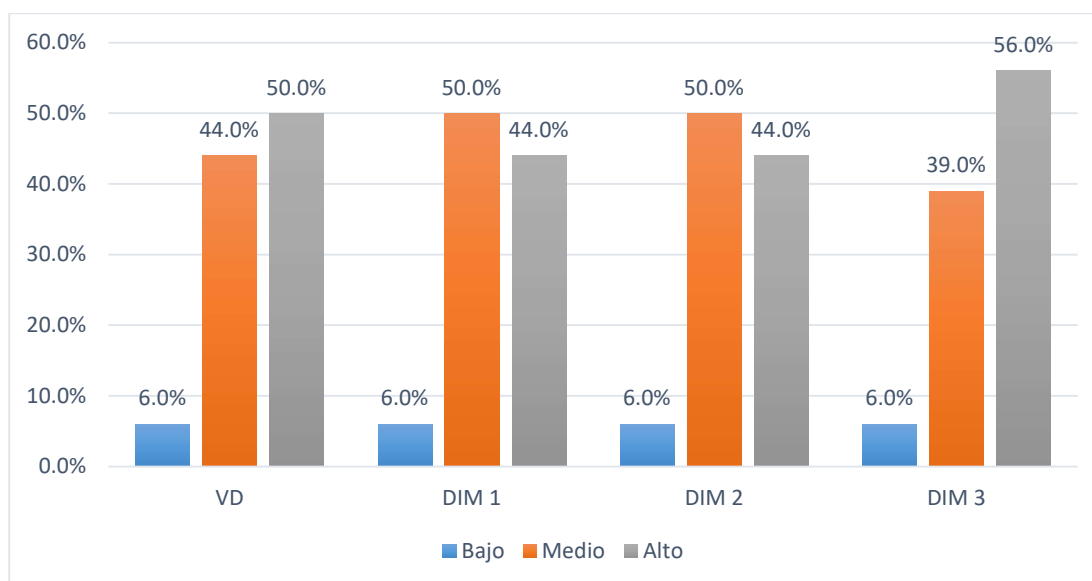
La Figura 2 muestra la distribución porcentual del postest de la variable dependiente y de sus dimensiones. En la variable general, se advierte que la mayor parte de los niños se ubicó en el nivel Alto, con 9 estudiantes (50 %), seguida del nivel Medio, con 8 estudiantes (44 %), mientras que solo 1 niño (6 %) permaneció en el nivel Bajo. Estos resultados reflejan una

mejora considerable en comparación con el pretest, en el que el 100 % de los participantes se encontraba en el nivel Bajo.

En cuanto a las dimensiones evaluadas, en la coordinación óculo-manual, el 44 % de los niños (8) alcanzó el nivel Alto, el 50 % (9) se situó en el nivel Medio y únicamente el 6 % (1) permaneció en el nivel Bajo. En la coordinación óculo-podal, el 44 % (8) se ubicó en el nivel Alto, el 50 % (9) en el nivel Medio y el 6 % (1) en el nivel Bajo. Por último, en la coordinación gestual se observó el porcentaje más alto en el nivel Alto, con 56 % (10), seguido del nivel Medio con 28 % (39), y solo el 6 % (1) en el nivel Bajo.

Figura 2

Distribución de los niveles de habilidades motrices finas y sus dimensiones en el post-test



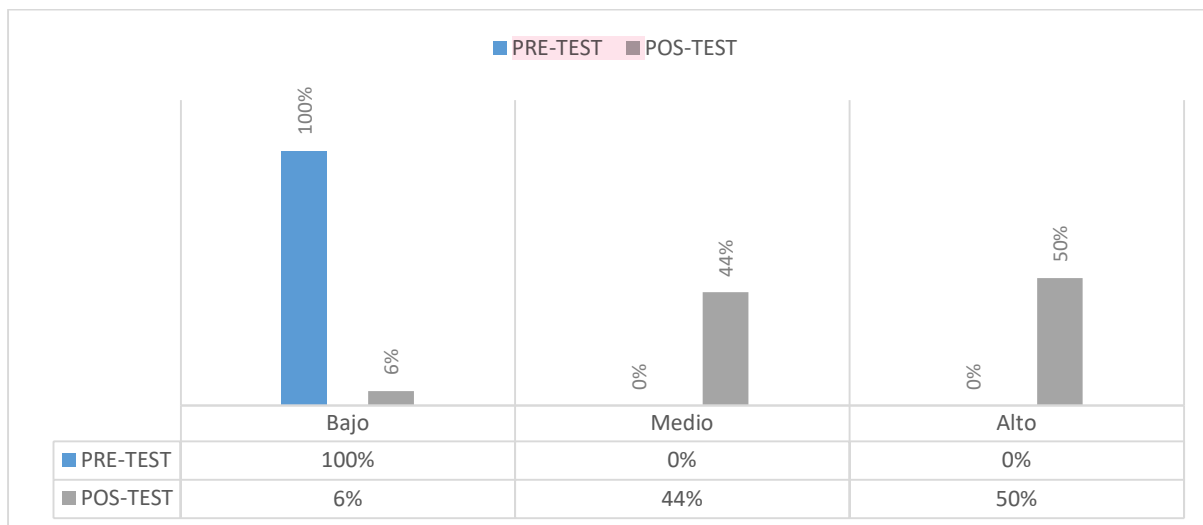
Nota. *Elaboración propia.*

Comparación de los resultados descriptivos del pre y post-test

La comparación entre el pretest y el posttest muestra una mejora considerable después de la intervención con bloques Lego. En la evaluación inicial, el 100 % de los niños, equivalente a 18 participantes, se ubicó en el nivel bajo, sin registrarse casos en los niveles medio ni alto. Tras la intervención, esta situación se modificó de forma evidente: solo el 6 % (1) permaneció en el nivel bajo, mientras que el 44 % (8) pasó al nivel medio y el 50 % (9) alcanzó el nivel alto. En conjunto, estos hallazgos permiten sostener que la intervención resultó efectiva, al propiciar el paso de los niños desde un nivel de desempeño bajo hacia niveles de logro superiores.

Figura 3

Análisis descriptivo de los resultados descriptivos del pre y post-test



Nota. *Elaboración propia.*

Verificación de supuestos

Seguidamente, se exponen los resultados del análisis inferencial. En primer término, se presentan los hallazgos de la prueba de normalidad, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los supuestos estadísticos.

Tabla 4

Prueba de normalidad de las puntuaciones de diferencia (Postest–Pretest)

Variable y dimensiones	Estadístico	N	Sig (p-valor)
VD: Habilidades motrices finas	,720	18	,000
DIM1: Coordinación óculo-manual	,688	18	,000
DIM2: Coordinación óculo-podal	,614	18	,000
DIM3: Coordinación gestual	,723	18	,000

Nota. *Elaboración propia.*

La Tabla 4 presenta los resultados de la prueba de normalidad aplicada a las puntuaciones de diferencia (Postest–Pretest) de la variable dependiente y sus dimensiones. Para esta verificación se utilizó la prueba Shapiro–Wilk, debido a que el estudio cuenta con una muestra de 18 niños (prueba recomendada para muestras pequeñas, menores de 50). Los resultados muestran que, en todos los casos, el valor de significancia es $p = 0,000$; es decir, menor que 0,05. Por ello, se concluye que las diferencias no siguen una distribución normal. En consecuencia, para evaluar el efecto del uso de bloques Lego en las habilidades motrices

54 finas, se empleará la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, por ser la alternativa adecuada cuando no se cumple el supuesto de normalidad.

Análisis inferencial y contrastación de hipótesis

2 En relación a la H1: El uso de los bloques Lego influye en la coordinación óculo manual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024.

Tabla 5

30 *Prueba de Wilcoxon - Coordinación óculo-manual (Pre y Post)*

Dimensión 1	Coordinación óculo-manual (Pre y Post)
Z	-3,900 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,001

Nota. Elaboración propia.

16 En referencia a la Tabla 5, dimensión coordinación óculo-manual, la comparación pretest vs. posttest mostró diferencias estadísticamente significativas según la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z = -3,900$; $p < 0,001$). Estos resultados evidencian un efecto significativo del uso de los bloques Lego sobre la coordinación óculo-manual en los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, por lo que se acepta la Hipótesis 1 en relación con el Objetivo 1.

3 En referencia a la H2: El uso de los bloques Lego influye en la coordinación óculo podal de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024.

Tabla 6

10 *Prueba de Wilcoxon - Coordinación óculo-podal (Pre y Post)*

Dimensión 2	Coordinación óculo-podal (Pre y Post)
Z	-3,827 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,001

Nota. Elaboración propia.

25 Los resultados de la Tabla 6 evidencian diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones pre y post ($Z = -3.827$; $p < .001$). El signo negativo del estadístico sugiere que, 34 en la mayoría de los casos, los puntajes del posttest fueron superiores a los del pretest, reflejando una mejora en la coordinación óculo-podal tras la intervención con bloques Lego. 17 86 En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H2.

3 En relación a la H3: El uso de los bloques Lego influye en la coordinación gestual de 15 los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024.

Tabla 7*Prueba de Wilcoxon - Coordinación gestual (Pre y Post)*

Dimensión 3	Coordinación gestual (Pre y Post)
Z	-3,823 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,001

Nota. Elaboración propia.

Los datos de la Tabla 7 muestran diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el post ($Z = -3.823$; $p < .001$). El signo negativo del estadístico sugiere que, de manera predominante, los puntajes del postest fueron mayores que los del pretest, evidenciando una mejora en la coordinación gestual tras el uso de bloques Lego. En consecuencia, se acepta la hipótesis alterna.

En relación a la H_g : El uso de bloques Lego influye en el desarrollo de las habilidades motrices finas de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024.

Tabla 8*Prueba de Wilcoxon – bloques Lego y habilidades motrices finas (Pre y Post)*

Variable dependiente	Habilidades motrices finas (Pre y Post)
Z	-3,866 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,001

Nota. Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 8, evidencian una diferencia estadísticamente significativa entre el pre y el post ($Z = -3.866$; $p < .001$), lo que indica cambios importantes luego de la intervención con bloques Lego. El signo negativo del estadístico sugiere que, de forma superior, los puntajes del postest fueron mayores que los del pretest, mostrando mejora en las habilidades motrices finas. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H_g .

Discusión de Resultados

Según el objetivo específico 1, el cual fue, evaluar el efecto del uso de los bloques Lego en la coordinación óculo manual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024, los resultados obtenidos en la Tabla 3 se evidencia una diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y posttest ($Z = -3,900$; $p < 0,001$). Estos resultados evidencian un efecto significativo del uso de los bloques Lego sobre la coordinación óculo-manual en los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas. Este hallazgo sugiere que la intervención con Lego mejoró la coordinación óculo-manual, lo cual es consistente con la premisa de que las actividades lúdico-manipulativas fortalecen el control visomotor y la precisión de la mano al realizar acciones de ensamblaje, ajuste y control de presión.

En concordancia con lo anterior, Alarcón et al. (2025) respaldan la lógica de la presente intervención con Lego, dado que el armado y desarmado de piezas exige coordinación vista-mano, precisión y regulación de la fuerza, competencias directamente relacionadas con la coordinación óculo-manual. Desde un enfoque pedagógico, se sostiene que el juego constructivo constituye un escenario donde los niños planifican, supervisan y ajustan sus acciones durante la construcción, procesos que se vinculan con mayor control de la ejecución y precisión motora (Geoconda et al., 2025). Finalmente, Bósquez et al. (2024), estrategias basadas en el juego favorecen el desarrollo de una adecuada coordinación óculo-manual, al promover movimientos precisos y el control intencional de la acción en la niñez

En esa misma línea, los resultados se explican desde la teoría del constructivismo, pues en la primera infancia el niño aprende mediante la acción sobre el objeto; la manipulación de los bloques Lego promueve ajustes progresivos de precisión y control visomotor, fortaleciendo la coordinación óculo-manual. Del mismo modo, desde la teoría de Vygotsky, el progreso observado puede atribuirse al andamiaje durante la construcción con el uso de los bloques Lego, donde la guía del docente formador y la interacción de los niños con pares facilitan la internalización de habilidades visomotoras entre ellos.

En relación con el objetivo específico 2, determinar el efecto del uso de los bloques Lego en la coordinación óculo podal de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024, los resultados muestran una mejora estadísticamente significativa entre el pretest y posttest ($Z = -3.827$; $p < .001$). Esta diferencia sugiere que, tras la intervención, la mayoría de los niños logró puntajes superiores, lo cual es consistente con un efecto positivo del programa sobre una habilidad motora. En esa línea, Yang et al. (2025) corrobora nuestros resultados, y, a su vez, indica que los programas de intervención motriz en la primera infancia

sí generan mejoras en componentes como el equilibrio dinámico y habilidades relacionadas con el pateo, siempre que exista práctica sistemática y experiencias de movimiento adecuadas a la edad. Desde una perspectiva explicativa, los bloques Lego pueden entenderse como estímulos visuales, diversos y motivadores, que inducen al niño a ajustar y calibrar sus movimientos. Asimismo, estas actividades suelen demandar planificación motora, autocontrol y atención sostenida; por ejemplo, esperar turnos, apuntar con precisión y rectificar intentos, competencias que podrían apoyar de manera indirecta la coordinación óculo-podal al optimizar el control y la regulación del gesto motor.

12
68
52
25
8

En relación al objetivo específico 3, evaluar el efecto del uso de los bloques Lego en la coordinación gestual de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el post ($Z = -3.823$; $p < .001$). El signo negativo del estadístico sugiere que, de manera predominante, los puntajes del postest fueron mayores que los del pretest, evidenciando una mejora en la coordinación gestual tras el uso de bloques Lego. Este resultado es coherente con Suarez (2025), quien sostiene que seguir instrucciones usando gestos es coherente con la dinámica típica de estas sesiones de uso de Lego; dónde el niño debe responder a consignas breves; por ejemplo, “pon arriba”, “gira”, “encaja”, “señala el color”, lo que fortalece la relación comprensión – ejecución mediante gestos y acciones manuales.

En concordancia con lo anterior, los resultados pre – post sugieren que el trabajo con bloques no solo favorece destrezas manipulativas, sino también repertorios gestuales vinculados a comprender consignas, imitar con precisión, expresar emociones, coordinar acciones de juego y señalar/dirigir acciones, lo que explica el incremento global en coordinación gestual. Desde la teoría sociocultural de Vygotsky, este progreso se entiende como el resultado de la mediación del adulto y la guía por consignas, modelado y retroalimentación, que permiten que el niño ejecute conductas inicialmente asistidas y luego las realice con mayor autonomía.

12
4
81
29
8

Finalmente, en relación al objetivo general, determinar la influencia del uso de los bloques Lego en el desarrollo de las habilidades motrices finas de los niños de 3 años de la IE Inicial N° 172, Las Palmas, San Martín, 2024, los resultados obtenidos en la Tabla 6 se evidencia una diferencia estadísticamente significativa entre el pre y el post ($Z = -3.866$; $p < .001$). Este hallazgo indica que, tras la intervención con bloques Lego, se produjeron cambios en el desempeño evaluado, observándose que los puntajes del postest superaron a los del pretest, lo que refleja una mejora en las habilidades motrices finas. Estos resultados son coherentes con lo señalado por Farfán (2020), quien sostiene que los bloques Lego, al proponer

11 retos manipulativos, favorecen el desarrollo de diversas potencialidades y habilidades en la educación inicial. En la misma línea, Castillo (2021) concluye que el uso de juegos de construcción se asocia de manera significativa con el desarrollo de la coordinación motora fina, respaldando empíricamente la pertinencia de emplear este recurso para potenciar la motricidad fina. Con estos resultados confirma que el uso de bloques Lego mejoran las habilidades motrices finas de niños de 3 años. Los cambios observados en el posttest se explican desde el aprendizaje activo y lúdico con materiales manipulativos, ya que Lego exige acciones de precisión; por ejemplo, encaje, alineación, presión y rotación, que fortalecen la coordinación visomotora. Asimismo, desde el constructivismo social de Vygotsky, la interacción con pares y el andamiaje docente durante la construcción favorecen aprendizajes procedimentales y la consolidación de habilidades motrices finas. Finalmente, el enfoque “aprender haciendo” y la secuencia Conectar – Construir – Contemplar - Continuar de Lego sustentan que la práctica repetida con retroalimentación conduce a mejoras progresivas en la variable general y sus dimensiones.

11

5

66

7

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

9 Los resultados permiten concluir que el uso de los bloques Lego influye positiva y
4 significativamente en el desarrollo de las habilidades motrices finas de los niños de 3 años de
la IE Inicial N.º 172, Las Palmas, San Martín (2024). En efecto, el desempeño global mejoró
del pretest al postest, evidenciándose diferencias significativas ($Z = -3.866$; $p < .001$), lo que
confirma que la intervención basada en actividades lúdico-manipulativas con Lego favorece el
incremento de la precisión, el control y la coordinación necesarios para la motricidad fina.

2 Se concluye que el uso de los bloques Lego produjo un efecto significativo en la
2 coordinación óculo-manual de los niños de 3 años de la IE Inicial N.º 172, Las Palmas, San
21 Martín (2024), debido a que se evidenciaron mejoras estadísticamente significativas entre el
pretest y el postest ($Z = -3.900$; $p < 0.001$). Esto indica que la manipulación sistemática de
piezas, como encaje, ajuste, presión y ensamblaje fortaleció el control visomotor y la precisión
manual.

50 Se concluye que el uso de los bloques Lego generó un efecto positivo y estadísticamente
significativo en la coordinación óculo-podal de los niños ($Z = -3.827$; $p < .001$). En
consecuencia, tras la intervención, los participantes lograron un mejor desempeño en tareas
que demandan control del movimiento guiado por estímulos visuales, sugiriendo que la práctica
estructurada, la atención sostenida y la regulación del gesto motor favorecieron indirectamente
esta dimensión.

2 Se concluye que el uso de los bloques Lego mejoró de forma significativa la
coordinación gestual en los niños de 3 años ($Z = -3.823$; $p < .001$). Esto evidencia que las
sesiones, imitación, señalamiento y ejecución guiada durante el juego constructivo
fortalecieron la relación entre comprensión y acción, ampliando la precisión y organización de
los gestos asociados a la interacción y al desarrollo motor fino.

Recomendaciones

85 Se recomienda a los docentes formadores planificar e implementar de forma sistemática sesiones con bloques Lego orientadas al desarrollo de la motricidad fina, incorporándolas como estrategia lúdico-pedagógica permanente y no solo ocasional.

73 Se recomienda a la Institución Educativa incluir el uso de bloques Lego u otros materiales de construcción del plan curricular anual, como recurso para potenciar la motricidad fina en la primera infancia.

Se recomienda a las familias motivar a los padres a reforzar en casa actividades con bloques u otros materiales manipulativos, dedicando tiempos cortos y frecuentes, respetando el juego libre y la exploración.

Se recomienda a las futuras investigaciones replicar el estudio con muestras más amplias y en otras instituciones para contrastar resultados y aumentar la generalización de los resultados.