



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA,
CON ESPECIALIDAD EN TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN**

TESIS

**ESTIMULACIÓN DE LA MOTRICIDAD FINA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE
TÉCNICAS NO GRÁFICAS EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEL ÁREA DE TERAPIA
FÍSICA NIÑOS DE LA CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS DE IQUITOS, 2025**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN TECNOLOGÍA
MÉDICA.**

ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

AUTORES:

BACH. T.M. ANA MERCEDES CHUMBE LEVEAU

BACH. T.M. KATHIA YESENIA SOPLIN PINEDO

ASESOR

Dr. Cesar Johnny Ramal Asayag

0000-0002-3788-8651

SAN JUAN BAUTISTA-IQUITOS-PERU

2026



**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP**

El presidente del Comité de Ética e Integridad Científica

Hace constar que:

La tesis titulado:

**“ESTIMULACIÓN DE LA MOTRICIDAD FINA MEDIANTE LA
APLICACIÓN DE TÉCNICAS NO GRÁFICAS EN NIÑOS DE 3 A 5
AÑOS DEL AREA DE TERAPIA FISICA NIÑOS DE LA CLINICA
SAN JUAN DE DIOS DE IQUITOS, 2025”**

De las alumnas: **KATHIA YESENIA SOPLIN PINEDO y ANA MERCEDES CHUMBE LEVEAU** de la Facultad de Ciencia De La Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **12% de similitud**. Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime y conveniente.

San Juan, 20 de enero del 2026.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge L. Tapullima Flores', is written over a horizontal line.

**Presidente del Comité de Ética e Integridad
Científica
Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores**

UCP_TECNOLOGIAMEDICA- TERAPIAFISICAYREHABILITACION_2025_T ANACHUMBEEKATHIASOPLIN_VI_RESUMEN



Nombre del documento: UCP_TECNOLOGIAMEDICA-TERAPIAFISICAYREHABILITACION_2025_T_ANACHUMBEEKATHIASOPLIN_VI_RESUMEN.pdf
ID del documento: 1ab2e4a95667580d64f5572294a1a5b87e7b7f9f
Tamaño del documento original: 956,68 kB

Depositante: Chrisnol Nolorbe
Fecha de depósito: 20/1/2026
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 20/1/2026

Número de palabras: 8805
Número de caracteres: 62.373

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #c9e64a Viene de otro grupo 6 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (73 palabras)
2	repositorio.une.edu.pe Aprestamiento para el área de comunicación https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/9499	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
3	repositorio.ucp.edu.pe FACTORES DE RIESGO Y TIPOS DE PARÁLISIS CEREBRAL ... http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2385	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
4	repositorio.unan.edu.ni Estrategias que implementa la docente en el aula de ci... http://repositorio.unan.edu.ni/10115/3/99004.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
5	repositorio.ufps.edu.co La motricidad fina: elemento fundamental para la cons... https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/9103	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.unan.edu.ni Actividades lúdicas para favorecer el desarrollo de la c... http://repositorio.unan.edu.ni/13158/1/20126.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
2	repositorio.ucv.edu.pe https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22694/tuesta_mt.pdf?sequence=1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
3	materialeseducativos.net 500 Fichas de Grafomotricidad preescolar - Material... https://materialeseducativos.net/preescolar/500-fichas-de-grafomotricidad-preescolar/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
4	www.serpadres.es Grafomotricidad: ejercicios y juegos para desarrollarla en ca... https://www.serpadres.es/familia/16183.html	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
5	Documento de otro usuario #91c574 Viene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://www.clinicauniversitalasalle.es/que-es-la-motricidad-fina/>
- <https://fernandez-velazquez.com/coordinacion-oculo-manual-y>
- <https://escuelaexperta.com/beneficios-de-la-pinza-digital-para-mejorar>
- <https://fernandez-velazquez.com/coordinacion-oculo-manual-y-oculomotora/>
- <https://escuelaexperta.com/beneficios-de-la-pinza-digital-para-mejorar-la-motricidad-fina>



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 501-2025-UCP-FCS, del 01 de abril del 2025, se designa jurado.

Con Resolución Decanal N° 093-2026-UCP-FCS, del 26 de enero del 2026, se autorizó la sustentación.

Siendo las 12:30 p.m. horas, del día jueves 05 de febrero del 2026, se constituyó de modo presencial el jurado para escuchar la presentación y defensa de la tesis: **ESTIMULACION DE LA MOTRICIDAD FINA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS NO GRÁFICAS EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEL AREA DE TERAPIA FISICA NIÑOS DE LA CLINICA SAN JUAN DE DIOS DE IQUITOS, 2025.**

Presentado por:

ANA MERCEDES CHUMBE LEVEAU
KATHIA YESENIA SOPLIN PINEDO

Para optar el título profesional de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA.**
ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.

Como asesor: Méd. César Johnny Ramal Asayag, Dr.

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el jurado pasó a la deliberación de forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: Aprobado por unanimidad

A las 1:pm Horas culminó el acto público.

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta y comunican en acto publico

Lic. TM. Ana Elizabeth Quiroz Marrero, Mgr.
Presidente

Méd. Gregorio Rodolfo Heredia Quezada, Mgr.
Miembro

Lic. TM. Jesús Vergara Vergara
Miembro

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: ESTIMULACION DE LA MOTRICIDAD FINA
MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS NO GRÁFICAS EN NIÑOS
DE 3 A 5 AÑOS DEL AREA DE TERAPIA FISICA NIÑOS DE LA CLINICA
SAN JUAN DE DIOS DE IQUITOS, 2025.

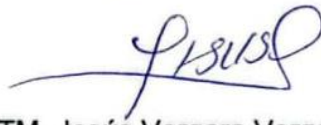
FECHA DE SUSTENTACION: 05 DE FEBRERO DEL 2026.



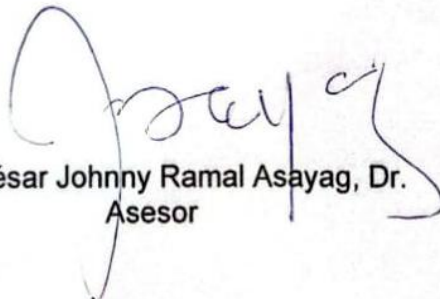
TM. Ana Elizabeth Quiroz Marrero, Mgr.
Presidente



Méd. Gregorio Rodolfo Heredia Quezada, Mgr.
Miembro



Lic. TM. Jesús Vergara Vergara
Miembro



Méd. César Johnny Ramal Asayag, Dr.
Asesor

DEDICATORIA

A nuestros padres por todo su apoyo incondicional; por enseñarnos el valor del esfuerzo, perseverancia y a la vez formarnos con buenos valores lo cual nos ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles para alcanzar cada meta.

Ana chumbe y Kathia Soplin

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiar siempre nuestro camino y seguir sus pasos de la forma correcta.

Y a todas las personas que de una y otra forma nos apoyaron en la realización de este trabajo que con tanto esfuerzo y esmero por fin se concluyó.

Ana chumbe y Kathia Soplin

ÍNDICE DE CONTENIDO	Pág.
PORTADA	i
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO	ii
ACTA DE SUSTENTACION	iv
HOJA DE APROBACION	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
RESUMEN Y PALABRAS CLAVES	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: MARCO TEORICO REFERENCIAL	2
1.1 Antecedentes del estudio	2
1.2 Bases teoricas	6
1.3 Definición de Términos Básicos	16
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
2.1 Descripción de problema	19
2.2 Formulación del problema	20
2.2.1. Problema general	20
2.2.2. Problemas específicos	20
2.3. Objetivos	21
2.3.1. Objetivo general	21
2.3.2. Objetivos específicos	21
2.4 Hipótesis	22
2.5 Variables	222
2.5.1. Identificación de las variables.	222
2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables	222
2.5.3 Operacionalización de las variables	23
CAPITULO III: METODOLOGIA	255

3.1. Tipo y Diseño de Investigación	255
3.2 Población y muestra	255
3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	266
CAPITULO IV: RESULTADOS	27
CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	38
ANEXOS	411
Anexo 1: Matriz de consistencia	411
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	43
Anexo 3: Carta de presentación	45
Anexo 4: Consentimiento informado	46
Anexo 5: Galeria de fotos	47

Resumen y palabras claves

El presente estudio tuvo como objetivo estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años del área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025, mediante la aplicación de técnicas no gráficas adaptadas a sus necesidades individuales. La investigación fue de tipo descriptiva y de enfoque cuantitativo. Se evaluaron los indicadores de coordinación óculo-manual, pinza digital, fuerza prensil y coordinación bilateral en una muestra de 40 niños (52.5% varones y 47.5% mujeres), con una edad promedio de 3.9 años. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en todos los indicadores, destacando que la mayoría de los participantes alcanzó un nivel de desempeño “frecuente” o “siempre” tras la intervención. Se concluye que las técnicas no gráficas constituyen una estrategia eficaz, económica y culturalmente pertinente para estimular la motricidad fina en la primera infancia, favoreciendo la autonomía del paciente.

Palabras clave: motricidad fina, coordinación óculo-manual, técnicas no gráficas, estimulación, terapia física, Iquitos.

Abstract

The present study aimed to stimulate fine motor development in children aged three to five years attending the Physical Therapy Department of San Juan de Dios Clinic in Iquitos, 2025, through the application of non-graphical techniques adapted to their individual needs. This was a descriptive, quantitative study. Indicators such as eye-hand coordination, digital pinch, grip strength, and bilateral coordination were assessed in a sample of 40 children (52.5% boys and 47.5% girls), with a mean age of 3.9 years. Results showed significant improvements across all indicators, with most participants achieving “frequent” or “always” levels of performance after the intervention. The study concludes that non-graphical techniques are an effective, low-cost, and culturally relevant strategy to stimulate fine motor skills during early childhood, enhancing autonomy and school readiness.

Keywords: fine motor skills, eye-hand coordination, non-graphical techniques, child stimulation, physical therapy, Iquitos.

Introducción

El desarrollo de la motricidad fina es un componente fundamental de los primeros años de vida, esto porque facilitará el adquirir poco a poco competencias requeridas y posteriores habilidades más complejas como el autocuidado y varias maneras de comunicación alternativa. Estas habilidades, se fortalecen a medida de la maduración neuromotora y de las ocasiones de interacción con el medio ambiente en el que se desarrolla el niño.

De afrontar pacientes con requerimientos diferenciados, esto puede alterarse por variables sensoriales, neurológico o cognitivos que no permiten un desempeño motor ideal. Se torna obligatorio entonces adicionar programas especiales que cubran la necesidad requerida por cada paciente.

Modalidades no gráficas reclaman por tanto primordial papel de opción didáctico, debido a que soportan su accionar en actividades siguientes: abotonar, ensartar, modelar, amasar o enroscar. Las actividades mencionadas mejoran las capacidades de los grupos musculares pequeños de manos y dedos.

La presente tesis valora no sólo la condición presente de la motricidad fina en los niños, sino que además plantea estrategias de intervención idóneas, examina los progresos y obtiene evidencia a fin de mejorar la rehabilitación. También oferta herramientas con la finalidad de afinar programas didácticos inclusivos.

Tiene un valor terapéutico y social relevante ya que promueve el derecho de los niños con necesidades especiales a recibir una atención útil que aporte a su desarrollo psicomotor desde muy temprano en su vida.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1 Antecedentes del estudio

Antecedentes internacionales

Chamorro-Benevides (2023), en un estudio realizado en Ecuador, señala que el desarrollo de la motricidad fina es un componente esencial para el crecimiento integral y el bienestar de los niños y niñas. La autora destaca que estas habilidades pueden potenciarse mediante el uso de técnicas no gráficas, las cuales incluyen actividades que demandan el uso coordinado de manos y dedos, como el modelado con arcilla, la construcción con bloques, el armado de rompecabezas y la ejecución de tareas manuales sencillas. Estas actividades favorecen el fortalecimiento de la fuerza, la coordinación y la destreza manual, competencias indispensables para distintos aprendizajes posteriores. Asimismo, se concluye que dichas técnicas constituyen una alternativa lúdica y motivadora para estimular la motricidad fina en niños de tres a cuatro años. El estudio tuvo como propósito analizar el desarrollo de la motricidad fina, los factores que influyen en este proceso y las estrategias que permiten fortalecerla, así como examinar la efectividad de la aplicación de estas técnicas y los principales hallazgos investigativos en este campo (1).

Por su parte, **Iñamagua Mina (2024)**, en Paraguay, reporta que los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) suelen presentar dificultades significativas en el desarrollo de las habilidades motoras finas, evidenciando limitaciones en la coordinación y el control de movimientos pequeños y precisos de manos, dedos y muñecas. Si bien estas manifestaciones varían entre los niños, se identifica como rasgo común la afectación de la coordinación óculo-manual. El objetivo del estudio fue determinar la influencia de las

actividades lúdicas en el desarrollo de la motricidad fina en niños con TEA en el nivel de Educación Inicial. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con diseño no experimental y de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 10 niños diagnosticados con TEA, a quienes se les aplicó una ficha de observación de 16 ítems para evaluar el agarre, la manipulación, la coordinación óculo-manual y las habilidades de preescritura. Los resultados evidenciaron que los niños se ubicaban mayoritariamente en el nivel inicial de desarrollo de la destreza motora fina, lo que resalta la necesidad de fortalecer estas áreas mediante estrategias adaptadas a las características individuales de cada niño, con el fin de promover su autonomía en las actividades de la vida diaria (2).

Zumba Villavicencio (2020), también en Ecuador, aborda la relación entre la educación, la tecnología y la psicomotricidad, señalando que su integración representa un desafío para los docentes de educación inicial. A través de un estudio de tipo descriptivo, con diseño no experimental y de corte transversal, se analizó la relación entre las competencias tecnológicas del profesorado y el desarrollo de la motricidad fina en los niños. Los resultados revelaron que el 70,9 % de los docentes presentaba limitaciones en el manejo de herramientas tecnológicas, a pesar de reconocer su importancia. Se concluyó que las competencias tecnológicas no se orientan prioritariamente al fortalecimiento del desarrollo motor fino, sino que se centran principalmente en contenidos teóricos (3).

Hervada Alonso (2020), en Valladolid, nos dice que debido a una condición genética (Síndrome de Down), existen modificaciones en el desarrollo cerebral. Estos cambios traen consecuencias en la cognición, la habilidad de procesar información, aprendizaje, lenguaje y las habilidades motoras. El objetivo de su trabajo fue establecer una base teórica sobre el síndrome de Down desde el

enfoque sensorial y proponer un programa de intervención orientado al fortalecimiento de la motricidad fina en estudiantes de los primeros niveles de Educación Primaria, mediante actividades manipulativas vinculadas a tareas de la vida cotidiana (4).

Antecedentes Nacionales

Tuesta Márquez (2018), en Trujillo, desarrolló el estudio titulado “Fisioterapia en el desarrollo motriz en estudiantes con discapacidad moderada y trastorno del espectro autista”, realizado en el Centro de Educación Básica Especial “Trujillo”. El objetivo fue diseñar y aplicar un programa de fisioterapia orientado a fortalecer el desarrollo motor de estudiantes con discapacidad moderada y TEA. La intervención se llevó a cabo con una muestra de 20 estudiantes y constó de 12 sesiones, con una duración total de 36 horas pedagógicas. Para la evaluación se empleó una guía de observación de 25 ítems, distribuidos en dos dimensiones: motricidad gruesa (10 ítems) y motricidad fina (15 ítems). El estudio adoptó un diseño preexperimental con muestreo no probabilístico. El resultado fue incremento del 34 %. La prueba de Wilcoxon fue sólida para documentar que la fisioterapia fue significativamente favorable en la mejora del desarrollo motor de los estudiantes (5).

Asimismo, **Acosta Muñoz (2024)**, en Celendín, realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar en qué medida la aplicación de técnicas gráfico-plásticas mejora el desarrollo de la motricidad fina en niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N.º 130 “El Rosario”. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, nivel explicativo y diseño preexperimental. La muestra estuvo conformada por 20 niños, a quienes se les aplicó una ficha de observación de 16 indicadores. En el pretest se evidenció que el 80 % de los niños se encontraba en el nivel de inicio y el 20 % en proceso. Luego de la intervención, en el posttest, el 65 % alcanzó el nivel logrado y el 35 % un nivel

destacado. El análisis estadístico permitió rechazar la hipótesis nula, concluyéndose que las técnicas gráfico-plásticas contribuyen significativamente a la mejora del desarrollo de la motricidad fina (6).

Finalmente, **Aylas Escurra (2024)**, en Huancayo, realizó un estudio con el objetivo de determinar la eficacia de un circuito motor para estimular la coordinación motriz en los niños de la I.E.I. N.º 30057 “María de Fátima”. La investigación fue de tipo aplicada, con nivel experimental y diseño preexperimental. La muestra estuvo conformada por 40 niños seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. En el pretest, la mayoría de los niños se encontraba en niveles bajos de coordinación motriz. Tras la intervención, los resultados del postest evidenciaron una mejora significativa, ubicándose la totalidad de los niños en el nivel medio y un porcentaje de las niñas en el nivel alto. Se concluyó que la aplicación del circuito motor fue eficaz para mejorar la coordinación motriz en los niños evaluados (7).

Antecedentes regionales

Sánchez Alvarado (2022), en un estudio desarrollado en la ciudad de Iquitos titulado *“Aplicación de la fisioterapia para mejorar la motricidad gruesa en estudiantes de educación inicial con síndrome de Down del CEBE Iquitos – 2021”*, empleó un diseño de investigación preexperimental. La población y muestra estuvieron conformadas por 30 niños de entre 4 y 8 años con diagnóstico de síndrome de Down que asistían al Centro de Educación Básica Especial (CEBE) de Iquitos durante el año 2021.

Al finalizar la intervención, se valoró nuevamente la función motora utilizando el mismo instrumento de evaluación, evidenciándose un incremento del 7 % en el nivel de desempeño motor. Estos resultados permitieron concluir que la aplicación de la fisioterapia

contribuyó de manera favorable al mejoramiento de la motricidad gruesa en los estudiantes con síndrome de Down del CEBE Iquitos (8).

1.2 Bases teóricas

Desarrollo motor

El desarrollo motor constituye un proceso fundamental en el crecimiento infantil, ya que se manifiesta a través de la capacidad de movimiento y la progresiva adquisición de habilidades motrices. Esto depende de dos factores fundamentales: la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono muscular. La maduración neurológica se rige por dos principios fundamentales: el principio céfalo-caudal, y el principio próximo-distal.

Durante los primeros años de vida, la ejecución de movimientos coordinados y precisos está estrechamente vinculada a este proceso de maduración neurológica, el cual permite el control progresivo del cuerpo y el perfeccionamiento de las capacidades motrices. Así, el tono muscular es responsable de las contracciones, equilibrio postural y desplazamientos, participando de manera prioritaria para ejecutar cualquier acción corporal (Banegas, 2017, p. 16).

De otro lado, el desarrollo motor depende también de otros factores extrínsecos, a saber, el riesgo social, la ruralidad y condiciones socioambientales que pueden si son alterados negativamente, lleva a demoras en su desarrollo.

Motricidad fina

Movimientos precisos y coordinados a través de la participación de la musculatura pequeña del cuerpo, de manera preponderante de manos y dedos. Se considera por ejemplo presionar los labios, fruncir el ceño, cerrar el puño y operar objetos pequeños o toma de pinza. La evolución idónea de ello requiere elevada maduración neurológica y por supuesto recibe influencia de diferentes variables como la estimulación, los matices propios de las diversas etapas de la evolución infantil y la madurez (Pacheco, 2015, p. 42).

La motricidad fina engloba movimientos voluntarios y controlados que precisan un desarrollo muscular, óseo y neurológico. Los recién nacidos presentan movimientos en brazos y manos reflejos que no pertenecen a la esfera consciente. Al madurar, el niño va adquiriendo control sobre sus movimientos, llevándole a acciones más exactas.

Con el paso del tiempo y el fortalecimiento de las estructuras neuromusculares, el niño logra realizar actividades más complejas como enhebrar cuentas, manipular herramientas, objetos y posteriormente, adquirir precisión en el movimiento de la mano y dedos, la cual representa una de las expresiones más avanzadas de la integración entre el desarrollo neuromotor y cognitivo (Valdivia & Chaves, 2015).

En este sentido, la motricidad fina involucra movimientos conscientes y deliberados que dependen tanto del fortalecimiento de los músculos y huesos pequeños como de la adecuada maduración del sistema nervioso central. Su desarrollo resulta fundamental para que el niño explore, experimente y aprenda del entorno, ya que estas habilidades no solo favorecen la autonomía en las actividades de la vida diaria, sino que también desempeñan

un papel central en el desarrollo cognitivo y en el fortalecimiento progresivo de la inteligencia (9).

Beneficios de estimular la motricidad fina

Estimular la motricidad fina es absolutamente necesaria para potenciar el desarrollo del niño, esto debido a que dichas capacidades estarán siempre durante el día a día. De acuerdo a Chuva (2016), estimular la motricidad fina impacta en adquirir varias áreas cognitivas, perceptivas, psicomotrices.

Una motricidad fina adecuadamente desarrollada llevará necesariamente a potenciar la memoria, desarrollo del ritmo, fortalece el equilibrio, y la organización idónea de la orientación espacial corporal. Además, mejora la creatividad, el control de las diferentes coordinaciones motoras, las habilidades de expresión, y la experticia de los planos horizontal y vertical, que constituyen la piedra angular de la estructuración de la ejecución del movimiento.

De forma parecida, la motricidad fina otorga al niño adquirir elevada conciencia de su ser, en reposo y también en movimiento. Esto viabiliza el entender conceptos sobre la intensidad, forma, el tamaño, orientación, tiempo, diferenciar colores. También aporta a organización el tiempo y el espacio, sin las cuales no podría desarrollarse el pensamiento y la real adaptación a las actividades de la vida diaria.

Reviste importancia capital estimular al niño desde el nacimiento hasta el periodo en el que toma conciencia de sí mismo, comenzando en este momento a consolidar capacidades. Es relevante incorporar habilidad que consolidan lo motor con lo cognitivo y la percepción.

Consecuencias de la falta de estimulación en la motricidad fina en los niños

La ausencia o insuficiencia de estimulación de la motricidad fina durante los primeros años de vida puede generar importantes dificultades en el desarrollo integral del niño. De acuerdo con Chuva (2016), muchos de los problemas asociados al aprendizaje de la lectoescritura se relacionan directamente con un inadecuado desarrollo de las habilidades motoras finas. La falta de estímulos limita el dominio de movimientos finos y hace que carezcan de fuerza muscular y atrofiamiento de las articulaciones y musculatura de la mano.

Carecer de estimulación motriz fina llevará a serios problemas: coordinación viso-manual, débil control de movimientos de manos y dedos. Si se presenta estas situaciones y no se corrigen con prontitud, empeorarán y causarán un daño mayor

Actividades para desarrollar adecuadamente la coordinación viso-manual

La coordinación viso-manual es una habilidad básica para potenciar la motricidad fina, debido a su rol en la integración entre la percepción visual y la ejecución motora. Para mejorar esta habilidad, es necesaria la ejecución de acciones dirigidas por los padres, facilitando un desarrollo ideal de las habilidades motoras finas.

Resultan sumamente útiles, a fin de mejorar la coordinación viso-manual: lanzar objetos con una o las dos manos tratando de dar en una meta;; enroscar y desenroscar tapas, o frascos o tuercas; ensartar cordones en bolas perforadas; abrochar y desabrochar botones; atar y desatar lazos; encajar y desencajar objetos; apilar cubos, manejar elementos pequeños: botones o semillas; armar con plastilina figuras básicas; pasar las hojas de un cuaderno o libro; entregar cartas; perforar figuras; rasgar y recortar con los dedos; doblar papel y cortar con tijeras.

La psicomotricidad fina comprende movimientos de alto nivel de precisión, destreza y control, principalmente en manos, brazos y dedos.

Actividades para el desarrollo de la destreza de las manos

La destreza manual es otro componente esencial de la motricidad fina y puede ser fortalecida mediante actividades lúdicas que estimulen el movimiento, la coordinación y el control voluntario de las manos. Entre las actividades más representativas se incluyen: aplaudir de manera libre y siguiendo ritmos; transportar uno o varios objetos manteniéndolos en equilibrio en la palma de la mano; con la palma de la mano golpeando una pelota para realizar el movimiento de flexión y extensión de muñeca, asimismo con las manos estirando una banda elástica realizamos aducción y abducción de muñeca; así como abrir una mano mientras se cierra la otra, inicialmente de forma lenta y luego con mayor rapidez.

Actividades para el desarrollo de la destreza de los dedos

Para lograr un adecuado desarrollo de la motricidad fina, es fundamental que las actividades se realicen de manera progresiva, fortaleciendo inicialmente los movimientos de los brazos, luego los de las manos y, finalmente, los de los dedos. Esta secuencia favorece un mejor control neuromotor y una mayor precisión en los movimientos finos.

Entre las actividades que contribuyen al fortalecimiento de la destreza digital se encuentran:

Flexionar y extender los dedos de ambas manos de manera simultánea y luego de forma alternada, incrementando progresivamente la velocidad; aducción y abducción los dedos primero de manera libre y posteriormente siguiendo indicaciones; tocar cada dedo con el pulgar correspondiente aumentando gradualmente la rapidez; simular el “tecleo” o “tamborileo” con los dedos sobre una superficie; extraer los dedos uno por uno con la mano cerrada comenzando por el meñique; y levantar de forma alternada los dedos de ambas manos apoyadas sobre una mesa, iniciando por los meñiques (Psicomotricidad Fina: Actividades para desarrollar la destreza de las manos, 2012).

Ámbito de la expresión corporal y la motricidad

El ámbito de la expresión corporal y la motricidad tiene como finalidad potenciar las capacidades motrices, expresivas y creativas del niño a partir del conocimiento de su propio cuerpo, de sus funciones y de sus posibilidades de movimiento.

El cuerpo es considerado un medio fundamental de expresión, ya que permite integrar procesos de pensamiento, lenguaje y emociones a través de la acción motriz.

Aquí se presentan todo lo relacionado con la coordinación dinámica global, movimientos disociados, el equilibrio (dinámico y estático), la relajación, respiración, esquema corporal, lateralidad y la orientación espacial.

En relación con la motricidad fina en niños y niñas de 4 a 5 años de edad, se destacan como destrezas fundamentales:

Ejecución de actividades de coordinación viso motriz con niveles de dificultad progresiva según el tamaño y tipo de materiales; el uso adecuado de la pinza digital, la realización de movimientos coordinados de manos, dedos y muñecas que permitan la correcta utilización de la pinza trípode y digital; así como el uso predominante del lado dominante en actividades que involucren la coordinación entre la mano y el ojo (Ministerio de Educación, 2014, p. 39).

Estrategias didácticas para el desarrollo de la motricidad fina

El desarrollo de la motricidad fina requiere la implementación de estrategias didácticas específicas que estimulen de manera progresiva las capacidades neuromotoras de los niños. Desde el enfoque de la rehabilitación, estas estrategias se orientan al fortalecimiento de la coordinación ojo–mano, la estimulación táctil y propioceptiva, así como al trabajo dirigido sobre los músculos intrínsecos de la mano. El objetivo es potenciar la evolución armónica de habilidades requeridas para la manipulación exacta .

Técnicas manipulativas no gráficas

Las acciones manipulativas que no involucran papel o lápiz, como ejemplo modelar plastilina, armar bloques de construcción, completar rompecabezas, usar pinzas, enlazar cuerdas o abotonar prendas de vestir; son en extremo útiles con el objetivo de potenciar destrezas motoras finas.

Actividades sensoriales dirigidas

El desarrollo motor fino se refuerza también por acciones sensoriales, por ejemplo, evaluar texturas (telas, arena, o alimentos como el arroz), actividades que detecten y diferencien niveles de temperatura.

Estas acciones llevan a una actividad de percepción táctil ideal, siendo éste esencial para integrar de manera perfecta la información motora. Estas estrategias para niños con problemas del desarrollo, son tremendamente útiles, pues desde el lado neuro funcional refuerzan la integración sensorial.

Ejercicios de coordinación óculo-manual

Actividades relativas a lanzar y atrapar objetos pequeños, insertar piezas en ranuras o ensartar cuentas potencian la asociación entre percepción visual y el movimiento dirigido de manos.

Aquello reviste importancia capital para el desarrollo de actividades del día a día en poder manipular objetos.

Intervenciones adaptadas al perfil funcional

La selección de estrategias debe partir de una evaluación funcional previa que permita identificar las áreas de mayor necesidad. El Test de Denver o el Peabody Developmental Motor Scales permiten obtener el grado de desarrollo motor fino y dirigir acciones de intervención.

Esta medición permite acercar las diversas acciones a las características propias del niño, teniendo en cuenta posibles disfunciones musculares, dificultades neuromotoras o alteraciones del desarrollo.

Soporte desde la Tecnología Médica

La Tecnología Médica, sobre todo desde las especialidades de terapia física y rehabilitación, neurodesarrollo y estimulación temprana, se sabe que la motricidad fina es una parte cercanamente asociada al desarrollo cerebral, la plasticidad sináptica, la maduración de vías corticoespinales y el control motor especializado.

Las áreas de desarrollo neurológico citadas permiten la ejecución de movimientos precisos, coordinados y voluntarios, de absoluta necesidad para las actividades funcionales del niño.

De esta manera, las estrategias didácticas empleadas para el tornar ideales la motricidad fina no son sólo acciones recreativas, sino propuestas terapéuticas sólidamente diseñadas, dirigidas a alcanzar objetivos clínicos específicos.

Estas acciones ayudan directamente a mejorar la autonomía funcional del niño, a la prevención de alteraciones motoras

posteriores y a la promoción de su participación en los entornos sociales y educativos.

Igualmente, la participación temprana de las herramientas de la Tecnología Médica permite intervenir oportunamente sobre posibles alteraciones del desarrollo motor fino, brindando estrategias programas de estimulación necesarias de acuerdo a las necesidades de cada niño, lo que redundará de manera positiva en su calidad de vida y en su participación completa en su entorno.

Desarrollo de la motricidad fina, técnicas:

Las técnicas utilizadas para implementar la motricidad fina son herramientas básicas, propiciando incorporar habilidades de integración requeridas para el normal desarrollo físico, cognitivo y emocional del niño.

En su aplicación pueden utilizarse diversos materiales, de manera individual o combinada, siempre en función de los objetivos planteados. Lo relevante no es únicamente la ejecución mecánica de la actividad ni la obtención de un producto final, sino la generación de acciones voluntarias que conduzcan a experiencias significativas, orientadas a contenidos y metas concretas del proceso terapéutico (Di Caudo, 2011, p. 77).

1.3 Definición de términos básicos

Motricidad fina

La motricidad fina se vincula principalmente con el uso funcional de las extremidades superiores, especialmente de las manos, y constituye la base para la manipulación de objetos, herramientas y diversos utensilios de uso cotidiano. Esta capacidad es una característica propia del ser humano y forma parte esencial del desarrollo integral del niño, ya que resulta del funcionamiento articulado de múltiples estructuras neuromusculares. Su evolución permite una interacción progresiva y eficaz con el entorno, iniciándose desde los primeros meses de vida y desarrollándose de manera paralela e interdependiente con la motricidad gruesa.

<https://www.clinicauniversitariasalle.es/que-es-la-motricidad-fina/>

Rol del tecnólogo médico

El tecnólogo médico cumple un papel fundamental en la identificación, evaluación e intervención de las alteraciones relacionadas con la motricidad fina. Entre sus principales funciones se encuentra la realización de evaluaciones clínicas funcionales que permiten detectar dificultades o retrasos en el desarrollo motor fino. Asimismo, diseña y ejecuta programas de intervención sustentados en evidencia científica, orientados a mejorar la funcionalidad del niño. Su labor se complementa con el trabajo interdisciplinario junto a docentes, terapeutas ocupacionales y especialistas en psicopedagogía, participando además en el seguimiento y valoración periódica de los avances obtenidos durante el proceso terapéutico.

(Rodríguez, D., 2021. Intervenciones terapéuticas para mejorar la motricidad fina en niños con discapacidad motora. Revista de Tecnología Médica y Rehabilitación.)

Coordinación óculo–manual

La coordinación óculo–manual es una habilidad de carácter perceptivo-motor que requiere la integración precisa entre la información visual y la ejecución de movimientos de la mano. En este proceso, la vista cumple una función reguladora y orientadora de las acciones manuales, permitiendo dirigir, ajustar y controlar los movimientos mediante un sistema constante de retroalimentación.

<https://fernandez-velazquez.com/coordinacion-oculo-manual-y-oculomotora/>

Pinza digital

Es una habilidad motora fina que tiene que ver con el uso del índice y el pulgar para sostener y utilizar piezas de menor tamaño. Constituye un momento fundamental para el progreso neuromotor de los niños, puesto que potencia la precisión, la ejecución de movimientos y la coordinación ojo–mano. Esta competencia es primaria en acciones de extrema precisión.

<https://escuelaexperta.com/beneficios-de-la-pinza-digital-para-mejorar-la-motricidad-fina>

Fuerza prensil

Asociada a las habilidades manuales para presionar al tomar un objeto y es, per se, un indicador no directo del grado de función muscular. Medirlo examina la performance de la masa muscular de mano y el antebrazo, siendo aprovechada en temas de evaluaciones clínicas como también para conocer el rendimiento físico. Una adecuada fuerza prensil es requerida para todas aquellas actividades en las que se debe manipular, aprehender y controlar las cosas (Leong & iGRIPS Group, 2024).

<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2024.101014>

Coordinación bilateral

Es la competencia de usar los dos lados del cuerpo de manera sincronizada con la finalidad de realizar una actividad determinada. Esta actividad precisa la participación conjunta y sincronizada de las extremidades a través de movimientos simétricos, alternados o asimétricos, por ejemplo, cuando utiliza una mano para una acción y la otra sólo participa como apoyo. Esta competencia señala una eficiente tarea relacionada a pasar información de uno a otro hemisferio cerebral, a través del cuerpo calloso, siendo indispensable no solo para actividades que requieren de motricidad fina, sino también para actividades que corresponden a motricidad gruesa, a saber, saltar, correr o caminar.

(Pediatric Movement Center. Bilateral Coordination. 16 Jun 2025.

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

La motricidad fina es piedra angular durante las terapias, permite desarrollar competencias requeridas para los movimientos de flexión, extensión, abducción y aducción de la mano y dedos que facilitan la autonomía.

Empero, en Iquitos se observa muchos niños con carencias en coordinación, precisión y control de movimientos finos. Esto repercute en inadecuado desenvolvimiento del día a día, pudiendo ir más allá alterando el desarrollo psicomotor integral, con retrasos motor y en desarrollar competencias funcionales.

Sin embargo y pese a lo importante que son el desarrollo de estas competencias en los niños, existen Centros de Educación Básica Especial en los que son indiferentes en actividades que promuevan su idónea estimulación. Es frecuente que lo que se propone no esté orientado a mejorar la motricidad fina. Por ello la fisioterapia surge como opción útil, al utilizar técnicas y ejercicios dirigidos de manera especial a reforzar la coordinación, las habilidades manuales y la solidez neuromuscular.

En este sentido, surge la necesidad de analizar la fisioterapia como una estrategia para potenciar la motricidad fina. La presente investigación tiene como propósito evaluar el impacto de esta intervención en el desarrollo de las habilidades motoras finas, determinar su efectividad y proponer acciones con la finalidad de contribuir al desarrollo integral de los niños.

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema general

¿De qué manera la aplicación de técnicas no gráficas puede estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025?

2.2.2 Problemas específicos

2.2.2.1. ¿Cuál es el nivel de Coordinación óculo-manual en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025?

2.2.2.2. ¿Cuál es el nivel de Pinza digital en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025?

2.2.2.3. ¿Cuál es el nivel de Fuerza Prensil en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025?

2.2.2.4. ¿Cuál es el nivel de Coordinación bilateral en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025, a través de la aplicación de técnicas no gráficas adaptadas a sus necesidades y habilidades especiales.

2.3.2 Objetivos específicos

2.3.2.1 Determinar el nivel de Coordinación óculo-manual en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025.

2.3.2.2 Determinar el nivel de Pinza digital en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025.

2.3.2.3 Determinar la fuerza Prensil en niños de tres a cinco años.

2.3.2.4 Determinar el grado de Coordinación bilateral en niños de tres a cinco años.

2.4 Hipótesis

No planteamos hipótesis.

2.5 Variables

2.5.1. Identificación de variables.

Dependiente:

Motricidad fina

Independientes:

Son los factores que influyen en la presencia o nivel de los riesgos ergonómicos y psicosociales. Estas incluyen:

- Coordinación óculo manual
- Pinza Digital
- Fuerza Prensil
- Coordinación bilateral

2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables

El contenido es la tabla que se presenta a continuación

2.5.3 Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Dimensión	Valor	Instrumentos
Dependiente				
Motricidad fina	Habilidad humana para utilizar objetos, herramientas y utensilios	Coordinación óculo manual Pinza Digital Fuerza Prensil Coordinación Bilateral	adecuada no adecuada	Ficha de recolección de datos
Independientes			Escala	
Coordinación óculo manual	Coordinación entre vista y movimientos de la mano	Ensarta cuentas grandes en un cordón Indroduce piezas en una caja de encaje (formas)	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Pinza Digital	Uso del pulgar e índice para poder agarrar y manipular objetos pequeños.	Usa pinza de ropa para sujetar objetos Recoge pequeños objetos con los dedos índice y pulgar	Ordinal	
Fuerza Prensil	Capacidad que tiene un ser humano para apretar o suspender objetos en el aire con las manos	Amasa plastilina con ambas manos Aprieta una esponja mojada para escurrir agua	Ordinal	

Coordinación Bilateral	Capacidad de coordinar ambos lados del cuerpo al mismo tiempo de forma controlada y organizada	Abrocha y desabrocha botones grandes Enrosca y desenrosca tapas grandes	Ordinal	
---------------------------	--	---	---------	--

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Es una investigación aplicada:

Se busca la solución de problemas que se dan en toda actividad de investigación. Se aplicó técnicas no graficas para observar el estado de la motricidad fina en pacientes de tres a cinco años del área de terapia física niños de la clínica san juan de dios, Iquitos.

Enfoque cuantitativo:

Por la utilización de una ficha de datos estructurado, plausibles de ser medidos.

Diseño de la Investigación

Diseño es preexperimental de un solo grupo. Se manipula la variable independiente para ver el efecto en la variable dependiente.

3.2 Población y muestra

Población de niños de 3 a 5 años pacientes de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos. Se incorporarán 40 pacientes al estudio. La muestra es la misma que la población.

Criterios de inclusión

1. Haber sido atendido en la Clínica San Juan de Dios de Iquitos.
2. Tener entre 3 y 5 años de edad.
3. La ficha de colecta de datos debe ser llenada en su totalidad.
4. Contar con la autorización de la Institución de Salud y de los padres de los participantes.

Criterios de exclusión

Actualmente no se considera. Es tácito que si no cumple criterios de inclusión está excluido.

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Se empleará la Ficha de Colecta de Datos elaborado por las autoras de la presente Tesis. Se observa las características observables de la motricidad fina, en dos momentos, antes de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos como después, tomando en cuenta las variaciones.

3.4. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de la Ficha de colecta de datos serán ingresados y procesadas en el Software estadístico epidemiológico SPSS versión 26 a efectos de la elaboración de estadística de las variables en estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Participaron del estudio 40 pacientes comprendidos entre tres y cinco años. La media aritmética de la edad fue de 3.93 años; la mediana 4.0 años y la moda también 4 años. Esto indica que la mayoría de los niños evaluados tenían 4 años, y que la distribución de edades se concentra alrededor de ese valor central.

El Porcentaje de varones: 52.5%, mientras que el porcentaje de mujeres fue del 47.5 %.

Tabla No. 1: Coordinación óculo-manual

Categoría	Frecuencia Coordinacion oculo manual: ensarta cuentas grandes en un cordón	Frecuencia Coordinación óculo manual: introduce piezas en una caja de encaje	Porcentaje Coordinacion oculo manual: ensarta cuentas grandes en un cordón	Porcentaje Coordinación óculo manual: introduce piezas en una caja de encaje
Frecuente	17	15	42.5	37.5
A veces	11	13	27.5	32.5
Siempre	9	9	22.5	22.5
Nunca	3	3	7.5	7.5

Fuente: Base de datos de las autoras

En el indicador coordinación oculo-manual, se observa que la mayoría de los niños presenta un nivel de desempeño entre 'frecuente' y 'siempre', lo cual indica una progresiva mejora en la ejecución de actividades relacionadas. Los valores más bajos ('a veces' o 'nunca') representan casos que requieren intervenciones adicionales o adaptación de técnicas no gráficas.

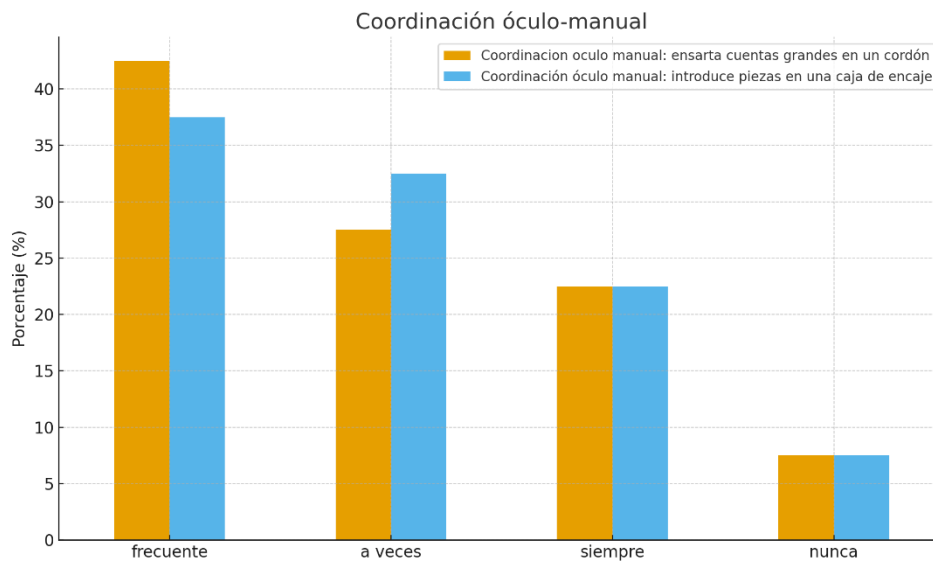


Tabla No. 2: Pinza Digital

Categoría	Frecuencia Pinza digital: pinzamiento con utensilios	Frecuencia Pinza digital: recoge pequeños objetos con índice y pulgar	Porcentaje Pinza digital: pinzamiento con utensilios	Porcentaje Pinza digital: recoge pequeños objetos con índice y pulgar
Frecuente	19	18	47.5	45.0
A veces	12	14	30.0	35.0
Siempre	7	7	17.5	17.5
Nunca	2	1	5.0	2.5

Fuente: Base de datos de las autoras

En el indicador pinza digital, se observa que la mayoría de los niños presenta un nivel de desempeño entre 'frecuente' y 'siempre', lo cual indica una progresiva mejora en la ejecución de actividades relacionadas. Los valores más bajos ('a veces' o 'nunca') representan casos que requieren intervenciones adicionales o adaptación de técnicas no gráficas.

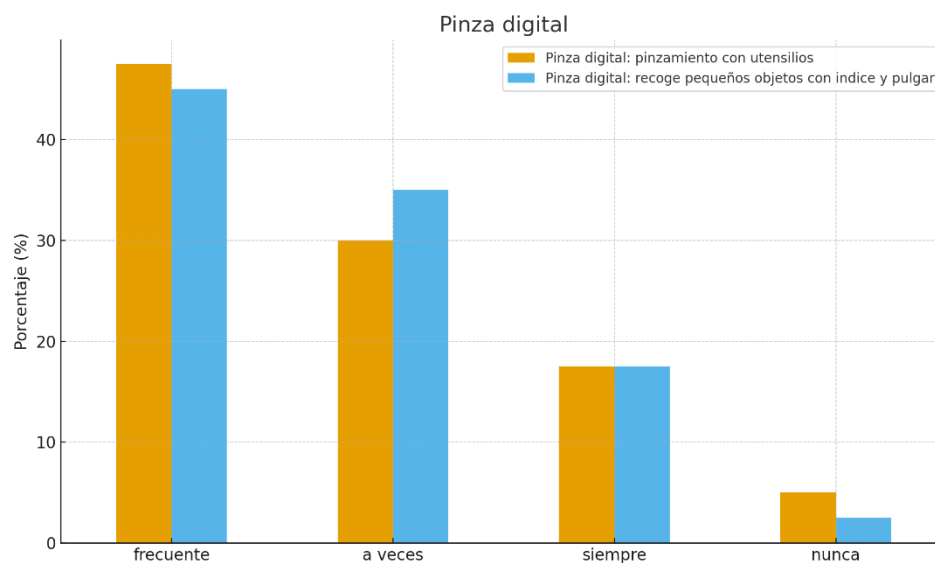


Tabla No. 3: Fuerza Prensil

Categoría	Frecuencia Fuerza prensil: amasa plastilina con ambas manos	Frecuencia Fuerza prensil: aprieta una esponja mojada para escurrir agua	Porcentaje Fuerza prensil: amasa plastilina con ambas manos	Porcentaje Fuerza prensil: aprieta una esponja mojada para escurrir agua
A veces	16	16.0	40.0	40.0
Frecuente	15	17.0	37.5	42.5
Nunca	1	0	2.5	0
Siempre	8	7.0	20.0	17.5

Fuente: Base de datos de las autoras

En el indicador fuerza prensil, se observa que la mayoría de los niños presenta un nivel de desempeño entre 'frecuente' y 'siempre', lo cual indica una progresiva mejora en la ejecución de actividades relacionadas. Los valores más bajos ('a veces' o 'nunca') representan casos que requieren intervenciones adicionales o adaptación de técnicas no gráficas.

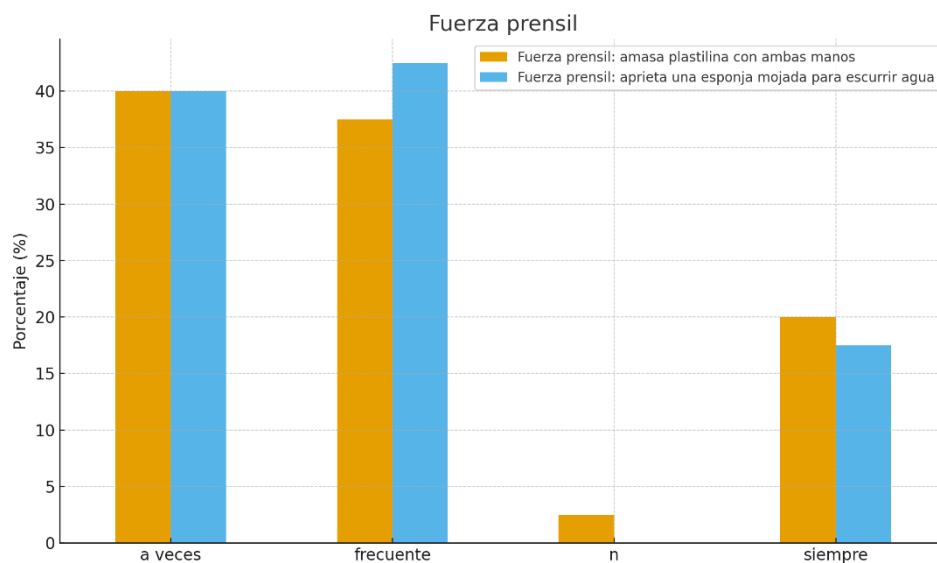
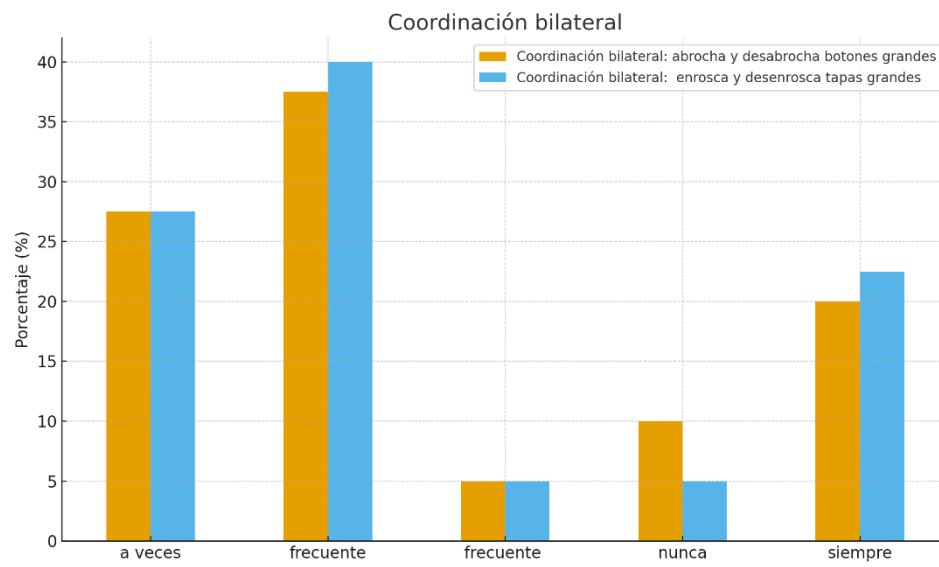


Tabla No. 4: Coordinación Bilateral

Categoría	Frecuencia Coordinación bilateral: abrocha y desabrocha botones grandes	Frecuencia Coordinación bilateral: enrosca y desenrosca tapas grandes	Porcentaje Coordinación bilateral: abrocha y desabrocha botones grandes	Porcentaje Coordinación bilateral: enrosca y desenrosca tapas grandes
A veces	11	11	27.5	27.5
Frecuente	17	18	42.5	45.0
Nunca	4	2	10.0	5.0
Siempre	8	9	20.0	22.5

Fuente: Base de datos de las autoras

En el indicador coordinación bilateral, se observa que la mayoría de los niños presenta un nivel de desempeño entre 'frecuente' y 'siempre', lo cual indica una progresiva mejora en la ejecución de actividades relacionadas.



CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSION

Los resultados obtenidos evidencian que la mayoría de los niños de tres a cinco años participantes presentaron niveles de desempeño frecuente o siempre en los indicadores evaluados de coordinación óculo-manual, pinza digital, fuerza prensil y coordinación bilateral, lo que sugiere una evolución positiva del desarrollo de la motricidad fina tras la aplicación de las técnicas no gráficas. Este hallazgo es consistente con estudios previos que destacan la eficacia de los ejercicios manipulativos y sensoriales no basados en el trazo, como el ensartado, el amasado y el uso de materiales de diferentes texturas, en la estimulación de las destrezas motoras finas durante la primera infancia (Martínez & Ramírez, 2021; Castro et al., 2023).

Sobre la coordinación óculo-manual, encontramos elevados porcentajes en los estratos “frecuente” y “siempre”. Esto señala que los niños lograron evolución positiva en la integración de percepción visual y el control de las manos. Los logros están relacionados a acciones hechas como ensartar cuentas, colocar figuras adecuadamente además de utilizar objetos con exactitud. (López & Rivera, 2022).

En relación a la pinza digital, los ejercicios de pinzamiento con utensilios y recolección de objetos pequeños llevaron a un control más estable del índice y pulgar. Este progreso será de gran utilidad en la futura incorporación de habilidades, señalando de nuevo que la motricidad fina es primordial en las terapias (Vargas & Paredes, 2020).

Respecto a la fuerza prensil, nuestros resultados muestran mejoras sostenidas provenientes de acciones de manipulación bilateral (como manipular plastilina o escurrir esponjas). Estas acciones refuerzan la actividad de los músculos intrínsecos de la mano y a la vez aportan a la incorporación del desarrollo de la coordinación dinámica general, llevando esto a su vez a la independencia funcional de los niños (Gómez et al., 2022).

La coordinación bilateral mostró progresos notables, evaluados en la capacidad de abrochar botones y enroscar tapas. Este indicador se relaciona con la maduración neuromotora que permite el uso de las dos manos de manera complementaria en una misma tarea, constituyendo éste un aspecto fundamental para la autonomía en las actividades del día a día (Ramos & Ortega, 2021).

En conjunto, los resultados respaldan que las técnicas no gráficas son estrategias de gran valor a fin de estimular la motricidad fina en las sesiones de terapias, más aún si se aplican de manera estructurada y adaptada a las características de cada uno de los niños. Permiten también al terapeuta físico diversificar su participación allende el dibujo o la grafomotricidad tradicional, al agregar al repertorio juegos, materiales naturales diversos y ejercicios sensoriomotores.

Debemos decir también como limitante el tamaño de la muestra, lo que impide establecer apropiadamente una causalidad directa. Por ello, para otros estudios deberá trabajarse con diseños cuasiexperimentales y seguimiento longitudinal para tener mayor panorama de la persistencia en el tiempo de lo alcanzado.

La evolución de la motricidad fina durante los primeros años es un proceso esencial para incorporar habilidades funcionales que permiten actuar con autonomía en las actividades del día a día.

De allí que los resultados de la presente investigación, aportan evidencia sobre la eficacia de las técnicas no gráficas como propuestas alternativas y complementarias en la estimulación temprana.

Los altos niveles de desempeño en los indicadores evaluados puede interpretarse teniendo en cuenta la plasticidad cerebral propia de la etapa preescolar. Según estudios neuropsicológicos recientes (Torres & Jiménez, 2023), la corteza motora y las áreas somatosensoriales tienen elevada capacidad de reorganización sináptica cuando se llevan a cabo programas de

estimulación multisensorial. Por ello las técnicas no gráficas, al sumar la manipulación de objetos, presión, coordinación bimanual y discriminación táctil, activan las redes neuronales que están asociadas al control fino de las manos.

Otro aspecto a resaltar es que las actividades diseñadas en este estudio respetan los principios de la terapia ocupacional infantil orientada al juego, siendo la motivación, el interés y el refuerzo positivo vitales para la participación activa del niño. Diversos autores (Gonzales & Tello, 2021; Andrade et al., 2024) sostienen que los entornos lúdicos y dinámicos favorecen la autorregulación, la atención sostenida y la coordinación motora, factores indispensables para el desarrollo de la escritura, el dibujo y la motricidad funcional.

Asimismo, la mejora observada en la coordinación bilateral refuerza la importancia de promover tareas que involucren ambos hemisferios cerebrales. Actividades como abrochar, desenroscar o amasar no solo fortalecen los músculos intrínsecos de las manos, sino que también consolidan la lateralización y la integración interhemisférica, aspectos cruciales para la madurez motriz global (Santos et al., 2022).

La mayoría de niños evaluado en la Clínica San Juan de Dios de Iquitos vienen de hogares con recursos económicos escasos y pobre estimulación temprana en casa. Nuestro estudio demuestra que pese a las mencionadas vivencias, disponer de técnicas sencillas, al alcance y con adaptaciones al entorno local es posible lograr avances notables. Además coincide con las propuestas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022), que pregonan intervenciones no costosas consistentes en juego y manipulación de materiales utilizados de manera cotidiana en casa como parte de estrategias de desarrollo infantil temprano en poblaciones vulnerables.

Los terapeutas físicos debe añadir técnicas no gráficas en sus planes de intervención, con énfasis en niños con retrasos leves o moderados de la motricidad fina. Se plantea también la necesidad de fortalecer la formación profesional en el diseño y aplicación de estrategias sensoriomotrices, debiendo poner énfasis en la individualización de los procesos.

Los resultados plantean propuestas de investigaciones que profundicen en la cuantificación objetiva de los avances motores utilizando existentes escalas estandarizadas (Peabody o Bruininks-Oseretsky) y también en la medición del impacto a largo tiempo en la independencia funcional.

Del mismo modo, trabajar estudios comparativos con controles apuntando a preservar los avances logrados con las técnicas no gráficas.

En suma, este estudio reafirma que la estimulación de la motricidad fina a través de métodos no gráficos representa una herramienta terapéutica eficaz, viable y culturalmente pertinente para el contexto amazónico peruano, con beneficios tanto en el desarrollo neuromotor como en la inclusión educativa y social de los niños atendidos en la Clínica San Juan de Dios de Iquitos.

CONCLUSIONES

1. Las técnicas no gráficas demostraron ser eficaces en la estimulación del desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años, evidenciándose mejoras significativas en la coordinación óculo-manual, pinza digital, fuerza prensil y coordinación bilateral. La mayoría de los niños incorporados al estudio logró niveles de desempeño “frecuente” y “siempre”, que muestran la efectividad del programa aplicado.
2. La coordinación óculo-manual gracias a diversas actividades como encajar figuras y manipular objetos presentó avances notables. Estas promovieron una mejor complementariedad entre la percepción visual y la acción motora, necesarias para la realización óptima de las terapias.
3. Los ejercicios de pinzamiento y manipulación de objetos pequeños mejoraron el control de los dedos índice y pulgar, predisponiendo a los niños a sumar destrezas y precisión de los dedos.
4. La fuerza prensil indicó mejoras gracias a las actividades de amasar y exprimir, las que aportaron al fortalecimiento muscular y a la mejora de la coordinación dinámica de las dos manos.
5. La coordinación bilateral se reforzó con actividades que precisan emplear simultáneamente ambas manos, mejorando la lateralización y la maduración neuromotora fundamentales para alcanzar independencia funcional.
6. Logramos evidencia para afirmar que el uso metódico de técnicas no gráficas es una estrategia terapéutica que se puede realizar, de bajo costo y necesaria, especialmente en lugares como Iquitos con recursos escasos.
7. Nuestro trabajo de tesis confirma la importancia de la intervención temprana y la pertinencia del trabajo de terapeutas físicos, en el proceso del adecuado desarrollo psicomotor infantil.

RECOMENDACIONES

1. Incorporar las técnicas no gráficas como parte permanente del programa de estimulación motriz en el área de Terapia Física Infantil de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, debido a su efectividad comprobada y bajo costo de implementación.
2. Llevar este programa a otras entidades como CEBES y establecimientos de salud de Loreto.
3. Entrenar a terapeutas como a docentes en la aplicación del trabajo sensoriomotoras no gráficas con el objetivo de perfeccionar los procesos de aprendizaje motor.
4. Llevar a cabo estudios cuasiexperimentales con grupos de control para con mayor precisión medir el impacto de las mejoras en motricidad fina.
5. Disponer la articulación interinstitucional entre la Clínica San Juan de Dios con los sectores Educación y Salud para desarrollar actividades de estimulación motora temprana entre niños amazónicos.
6. Difundir los resultados de este estudio en foros académicos y científicos regionales y nacionales, con el propósito de compartir experiencias exitosas y generar nuevas líneas de investigación sobre motricidad infantil y terapias innovadoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chamorro-Benavides, Desarrollo de la motricidad fina mediante la aplicación de técnicas no gráficas en niños y niñas de tres a cuatro años de edad. Pol. Con. (Edición núm. 79) Vol. 8, No 1 Enero 2023, pp. 1928-1935 ISSN: 2550 - 682X DOI: 10.23857/pc.v8i2.
2. Iñamagua Mina, S. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay. ISSN en línea: 2789-3855, abril, 2024, Volumen V, Número 2 p 2080.
Alvarez Mercado, L. Estimulación de las Habilidades Motrices Finas, mediante el uso de Materiales Didácticos en niños y niñas de 4 y 5 años del grado Transición de la Institución Educativa Inem Lorenzo María Lleras de la ciudad de Montería. Universidad Santo Tomás, Colombia 2020.
3. Campozano Falconí, C. Desarrollo de la motricidad fina en estudiantes de educación inicial. *Revista Alcance. Volumen 4, Número 2, 2021 julio - diciembre, ISSN 1390 – 6194.*
4. Hervada Alonso, B. Programa de intervención para mejorar la motricidad fina en niños con Síndrome de Down. Grado en Educación Primaria. Mención en Educación Especial. Universidad de Valladolid, 2020.
5. Tuesta Márquez, T. Fisioterapia en el desarrollo motriz en estudiantes con discapacidad moderada y trastorno del espectro autista, de un CEBE Trujillo 2017. Tesis para obtener el Grado Académico de Doctora en Educación. Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo, Trujillo 2018.
6. Aylas Ecurra, Y. Circuito motriz para la estimulación de la coordinación motriz en niños y niñas de la I. E. I. N.º 3005 “María de Fátima”- Huancayo 2021. Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica. Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Continental, Huancayo 2022.

7. Sánchez Alvarado, S. Aplicación de la Fisioterapia para mejorar la Motricidad Gruesa en Estudiantes de Educación Inicial con Síndrome de Down del CEBE Iquitos 2021. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica, Especialidad terapia Física y Rehabilitación. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Perú. Iquitos 2022.
8. Andersson, S., Sandberg, G., & Garpelin, A. (2019). To teach writing: Teachers' perspectives on how to promote children's writing development in the Swedish preschool class. *Nordic Journal of Literacy Research*, 5(2), 23–38. <https://doi.org/10.23865/njlr.v5.1460>
9. Arteaga, I., Thornburg, K., Darolia, R., & Hawks, J. (2019). Improving Teacher Practices With Children Under Five: Experimental Evidence From the Mississippi Buildings Blocks. *Evaluation Review*, 43(1–2), 41–76. <https://doi.org/10.1177/0193841X19865070>
10. Cabrera Valdés, B. de la C., & Dupeyrón García, M. de las N. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Revista de Educación*, 17(2), 1815–7696. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1499>
11. Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L., & Losada, J. L. (2020). Association Between Preschoolers' Specific Fine (But Not Gross) Motor Skills and Later Academic Competencies: Educational Implications. *Frontiers in Psychology*, 11(1044), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01044>
12. Gidion, H. (2020). The Importance of measuring fine motor skill in early Children's Education. *Atlantis Press*, 426, 313–319. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200331.160>
13. Macías Merizalde, A. M., García Álvarez, I., Bernal Cerza, R. E., Zapata Jaramillo, H. E., & Álvarez García, I. (2020). La estimulación y el desarrollo motor fino en niños de 5 años. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 16(74), 306–311. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1366>
14. Ojeda-Zamalloa, I., Serpa-Andrade, L., Quisi-Peralta, D., Vásquez-Álvarez, G., & Quevedo-Sacoto, S. (2020). Diseño, construcción e implementación de una herramienta para el soporte para ejercicios de gra-

- fo-motricidad en niños de cuatro a seis años. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E33(1), 263–274. <https://doi.org/10.12738/ESTP.2019.1.0269>
15. Puente Balsells, M. L., & Viñals Carrera, F. (2019). *Grafología digital, tipográfica y del diseño visual* (UOC (ed.); 1ra.). <https://cutt.ly/HEXMBXk>
 16. Randjelović, N., Stanišić, I., Dragić, B., Piršl, D., & Savić, Z. (2019). The sequence of procedures in the development of fine motor coordination through physical activities and movement games in preschool children. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 16(3), 611–620. <https://doi.org/10.22190/fupes180607055r>
 17. Uribe, N. V., & Torrealba, J. R. (2019). Ficción y realidad sociomotriz en la figura mítica del extraterrestre: desde la hipocinesia hacia la torpeza y pandemia. *Revista Actividad Física y Ciencias Año*, 11(1), 1–13. <http://revistas.upel.digital/index.php/actividadfisicayciencias/article/view/7836>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: Estimulación de la Motricidad Fina mediante la Aplicación de Técnicas no Gráficas en niños de 3 a 5 años del Área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025.

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO	VARIABLES DIMENSIONES
OBJETIVO GENERAL Estimular el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025, a través de la aplicación de técnicas no gráficas adaptadas a sus necesidades y habilidades especiales. OBJETIVOS ESPECIFICOS 1. Determinar el nivel de Coordinación óculo-manual en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025. 2. Determinar el nivel de Pinza digital en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025. 3. Determinar el nivel de Fuerza Prensil en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025.	No se plantea hipótesis	Tipo de estudio: Investigación aplicada Diseño de investigación Preexperimental de un solo grupo Cuantitativa Instrumento Ficha de recolección de datos elaborado por las autoras del presenta trabajo de Tesis. Población y muestra Niños de tres a cinco años del área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos. Estimamos 40 estudiantes. La población es la muestra. Criterios de inclusión	Dimensiones: Coordinación óculo manual Pinza Digital Fuerza Prensil Coordinación Bilateral

4. Determinar el nivel de Coordinación bilateral en niños de tres a cinco años en el área de Terapia Física de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025.		1. Ser paciente de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos. 2. Tener entre 3 y 5 años de edad. 3. La ficha de colecta de datos debe ser llenada en su totalidad. 4. Contar con la autorización de la Institución y de los padres de los participantes.	
--	--	--	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Ficha de Observación del Desarrollo de la Motricidad Fina

Nombre del niño(a): _____

Edad: _____

Sexo: ☐ M ☐ F

Fecha de aplicación: _____

Nombre del observador: _____

N. °	Dimensión	Indicador	Técnica aplicada	Escala de valoración
1	Coordinación óculo-manual	Ensarta cuentas grandes en un cordón	Ensartado	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
2	Coordinación óculo-manual	Introduce piezas en una caja de encaje (formas)	Juego de encaje	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
3	Pinza digital	Usa pinza de ropa para sujetar objetos	Pinzamiento con utensilios	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
4	Pinza digital	Recoge pequeños objetos con los dedos índice y pulgar	Recolección de objetos	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
5	Fuerza prensil	Amasa plastilina con ambas manos	Amasado	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
6	Fuerza prensil	Aprieta una esponja mojada para escurrir agua	Juego con agua	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
7	Coordinación bilateral	Abrocha y desabrocha botones grandes	Juego de vestir	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre

8	Coordinación bilateral	Enrosca y desenrosca tapas grandes	Actividad de enroscar	☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
---	------------------------	------------------------------------	-----------------------	--

Escala de valoración

- Nunca (0): No realiza la actividad.
- A veces (1): Realiza la actividad con ayuda o de forma parcial.
- Frecuente (2): Realiza la actividad de forma autónoma pero con dificultad.
- Siempre (3): Realiza la actividad de forma autónoma y con fluidez.

Observaciones adicionales del observador:

Anexo 3: Carta de presentación para la aplicación del estudio

" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana "

Iquitos, 22 de julio de 2025

Señor :

Lic. ISRAEL PINTO CASTILLO

Gerente General De La Clínica San Juan De Dios Iquitos



ASUNTO: SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

De nuestra mayor consideración :

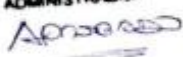
Tenemos a bien dirigirnos a usted para expresarle un cordial saludo y al mismo tiempo solicitarle autorización para realizar la aplicación del instrumento de recolección de datos a pacientes de 3 a 5 años con el consentimiento de los padres de familia a nosotras bachilleres Kathia Yesenia Soplín Pinedo y Ana Mercedes Chumbe Leveau , Del programa académico de tecnología médica terapia física y rehabilitación de la universidad Científica del Perú , del proyecto de tesis denominado : **Estimulación de la Motricidad Fina mediante la Aplicación de Técnicas no Gráficas en niños de 3 a 5 años del Área de Terapia Física Niños de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025.**

Sin otro particular y agradeciendo la atención del presente , me suscribo de usted.

Atentamente


Kathia Yesenia Soplín Pinedo


Ana Mercedes Chumbe Leveau


HOGAR CLINICA SAN JUAN DE DIOS
IQUITOS
LIC. ADM. ISRAEL PINTO CASTILLO
ADMINISTRADOR


Anexo 4: Consentimiento Informado

Título: Estimulación de la Motricidad Fina mediante la Aplicación de Técnicas no Gráficas en niños de 3 a 5 años del Área de Terapia Física Niños de la Clínica San Juan de Dios de Iquitos, 2025.

El propósito de esta investigación es determinar que la fisioterapia a través de la aplicación de técnicas no graficas mejora la motricidad fina en los pacientes en Iquitos, 2025.

Por ello se le pedirá nos autorice llenar la Ficha de recolección de datos de su niño, que le presentamos a continuación. Pretendemos puntuar Coordinación óculo manual , pinza digital , fuerza prensil , coordinación bilateral de su niño en dos momentos.

Los datos serán restringidos y serán confidenciales, será analizado solamente por la autora para la presentación de la Tesis. Los datos permanecerán anónimos. Si usted tuviera alguna duda sobre lo requerido favor comunicarse con las autoras de la Tesis, Bachilleres en Tecnología Médica, Especialidad Terapia Física y Rehabilitación, Kathia Yesenia Soplin Pinedo y Ana Mercedes Chumbe Leveau. Le brindamos un número telefónico que le permita contactarlas: 939 048 296.

La participación en este estudio es voluntaria y usted puede negarse a continuar colaborando con el estudio en cualquier momento de ser su voluntad.

Para dar fe de mi autorización, menciono que he sido adecuadamente informado de su finalidad y me han sido respondidas las inquietudes presentadas, y firmo a continuación, y dando mediante mi firma, el consentimiento para el estudio en mención.

Nombre y Apellido:

DNI:

Firma:

Fecha y hora:

Anexo 5: Galeria de fotos



