

**INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE LA
MOTRICIDAD FINA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO EGB EN LA ESCUELA
CIUDAD DE VINCES, LOS RÍOS**

**INFLUENCE OF SENSORY STIMULATION ON THE DEVELOPMENT OF FINE MOTOR
SKILLS IN FOURTH GRADE STUDENTS AT CIUDAD DE VINCES SCHOOL, LOS RÍOS**

**Autores: ¹María Yulisa Ayala Orellana, ²Leila Maricela Avilés Luna, ³Nathalia Yomaira
Hernández Mayorga y ⁴Milton Alfonso Criollo Turusina.**

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2862-8148>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-6009-9534>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-9397-6732>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3394-1160>

¹E-mail de contacto: mayalao@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: laviles1@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto: nhernandezm@unemi.edu.ec

⁴E-mail de contacto: mcriollot2@unemi.edu.ec

Afiliación: ¹*²*³*⁴*Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 27 de Octubre del 2025

Artículo revisado: 29 de Octubre del 2025

Artículo aprobado: 3 de Noviembre del 2025

¹Estudiante de Octavo semestre de la carrera de Educación Básica en línea de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Estudiante de Octavo semestre de la carrera de Educación Básica en línea de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

³Estudiante de Octavo semestre de la carrera de Educación Básica en línea de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

⁴Licenciado en Ciencias de la Educación especialización en Arte, Graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Docencia Universitaria graduado de la Universidad César Vallejo, (Perú). Doctorante en Educación en la Universidad César Vallejo, (Perú).

Resumen

El estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de la estimulación sensorial en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de cuarto de básica de la Escuela Ciudad de Vinces, en el año 2025. Se aplicó un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con un diseño no experimental y un alcance descriptivo-transaccional. La población estuvo conformada por los estudiantes de cuarto año y la muestra por 30 niños seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado de 30 ítems cerrados. Las dimensiones evaluadas fueron la estimulación visual, táctil, auditiva, olfativa y gustativa, basadas en teorías de Hebb, Craik y Lockhart, y Gardner. Para la motricidad fina se analizaron las dimensiones de coordinación óculo-manual, gestual y fonética, sustentadas en las teorías de Piaget, Vygotsky y Gesell. Los resultados demostraron que la estimulación sensorial favorece el desarrollo de la coordinación, precisión y

control manual, lo que mejora el rendimiento académico y la participación de los estudiantes.

Palabras clave: Estimulación sensorial, Motricidad fina, Coordinación, Aprendizaje, Desarrollo infantil.

Abstract

The study aimed to determine the influence of sensory stimulation on the development of fine motor skills in fourth-grade students at Ciudad de Vinces School in 2025. A quantitative approach was applied, using a basic type, non-experimental design with a descriptive-cross-sectional scope. The population consisted of fourth-grade students, and the sample included 30 children selected through non-probabilistic convenience sampling. The survey technique was used, and a structured questionnaire with 30 closed-ended items served as the instrument. The evaluated dimensions included visual, tactile, auditory, olfactory, and gustatory stimulation, based on the theories of Hebb, Craik and Lockhart, and Gardner. Fine motor skills were analyzed through the dimensions of eye-hand coordination, gestural

coordination, and phonetic coordination, supported by the theories of Piaget, Vygotsky, and Gesell. The results showed that sensory stimulation promotes the development of coordination, precision, and manual control, leading to improved academic performance and active student participation. In conclusion, sensory stimulation is an effective pedagogical strategy to strengthen fine motor skills and foster comprehensive and inclusive learning among elementary school children.

Keywords: Sensory stimulation, Fine motor skills, Coordination, Learning, Child development.

Sumário

O estudo teve como objetivo determinar a influência da estimulação sensorial no desenvolvimento da motricidade fina dos estudantes do quarto ano do Ensino Fundamental da Escola Ciudad de Vines, no ano de 2025. Adotou-se uma abordagem quantitativa, de tipo básico, com um delineamento não experimental e de alcance descritivo-transversal. A população foi composta pelos alunos do quarto ano, e a amostra constituiu-se de 30 crianças selecionadas por amostragem não probabilística por conveniência. Utilizou-se a técnica de pesquisa por meio de um questionário estruturado com 30 itens fechados. As dimensões avaliadas foram a estimulação visual, tátil, auditiva, olfativa e gustativa, fundamentadas nas teorias de Hebb, Craik e Lockhart, e Gardner. Para a motricidade fina, analisaram-se as dimensões de coordenação óculo-manual, gestual e fonética, baseadas nas teorias de Piaget, Vygotsky e Gesell. Os resultados demonstraram que a estimulação sensorial favorece o desenvolvimento da coordenação, precisão e controle manual, o que melhora o desempenho acadêmico e a participação dos estudantes. Conclui-se que a aplicação de estratégias de estimulação sensorial no ambiente escolar contribui significativamente para o desenvolvimento integral das crianças, promovendo uma aprendizagem mais eficaz e significativa.

Palavras-chave: Estimulação sensorial, Motricidade fina, Coordenação, Aprendizagem, Desenvolvimento infantil

Introducción

A nivel micro, Zhang, et al. (2024), en China, evidenciaron que las limitaciones en la motricidad fina se relacionan directamente con el bajo rendimiento académico en la infancia, ya que una deficiente coordinación visomotora genera hasta un 27% de dificultades en la lectura inicial, afectando la comprensión y la escritura. Asimismo, el bajo dominio de la motricidad fina representa un 35% de riesgo de rezago en aprendizajes básicos, mientras que una débil integración visomotora repercute en un 47% de las tareas escolares que requieren precisión y atención sostenida. En general, la falta de fortalecimiento motriz explica cerca de un 60% de los casos de bajo desempeño en actividades escolares tempranas, confirmando la estrecha relación entre habilidades motoras y logros académicos, aunque solo un 0.95% de los estudios revisados analiza rigurosamente esta relación, lo que demuestra la escasa atención científica al problema y la necesidad de ampliar las investigaciones.

Asimismo, Li et al. (2025), en un estudio realizado en Japón con 26 investigaciones y 1133 niños, analizaron los efectos del entrenamiento funcional sobre las habilidades motoras, incluyendo la motricidad fina. El programa se basó en actividades dinámicas como saltos, carreras, ejercicios de equilibrio y lanzamientos, que favorecen la coordinación ojo-mano y el control postural. Los resultados muestran que el 65% de los estudios reportaron mejoras en coordinación y control motor, mientras que el 38% evidenció avances en el equilibrio estático y dinámico, contribuyendo a mayor estabilidad en tareas manuales finas. Asimismo, se halló que los programas con más

de 12 semanas fueron un 42% más efectivos que los de menor duración. En conjunto, los hallazgos confirman que el entrenamiento funcional fortalece la base motriz para el desarrollo de la motricidad fina, aunque se requieren estudios más específicos en manipulación de objetos pequeños y coordinación manual. Finalmente, Guzmán et al. (2023), en un estudio realizado en Nicaragua con estudiantes de tercero y cuarto año de primaria, evaluaron el desarrollo de la motricidad fina en actividades escolares. Los resultados muestran que un 55% de los niños presentaron un nivel medio de motricidad fina, manifestando dificultades en la escritura, el trazo y la coordinación manual, mientras que un 20% alcanzó un nivel bajo, evidenciando problemas en tareas de precisión como recortar o manipular objetos pequeños. En cuanto al rendimiento académico, el 60% obtuvo calificaciones regulares y apenas un 10% alcanzó un nivel alto. En general, los autores destacan que el desarrollo insuficiente de la motricidad fina constituye una dificultad importante para los procesos escolares, lo que justifica la necesidad de implementar actividades específicas que fortalezcan estas habilidades desde los primeros años de educación básica.

Considerando el nivel meso, Miranda et al. (2023), en un estudio realizado en Panamá, evidencian que el uso excesivo de dispositivos electrónicos durante el confinamiento post pandemia tuvo un impacto negativo en la motricidad fina de los niños. La investigación señala que el 46% de los estudiantes evaluados en estudios antecedentes se encontraba en niveles de desarrollo “no alcanza” o “próximo a alcanzar” en destrezas como abotonar o ensartar, mientras que un 63% no logró atarse los cordones de forma adecuada, reflejando una marcada dificultad en la coordinación ojo-

mano. De igual forma, se reportó que aproximadamente un 33% de los niños en edad preescolar no alcanzó un nivel adecuado de motricidad fina, presentando problemas en la escritura y manipulación de objetos pequeños. Los autores destacan que el confinamiento, el tiempo prolongado frente a pantallas y la reducción de actividades manuales limitaron la práctica de movimientos precisos y coordinados de manos y dedos. Por otro lado, Ibarra y Galvis (2024), en un estudio desarrollado en Colombia con 12 niños entre 5 y 7 años, identificaron dificultades en la consolidación del agarre de pinza, aspecto clave de la motricidad fina. Los resultados muestran que un 58% de los estudiantes presentó un nivel inicial de desarrollo, manifestando problemas para sostener correctamente el lápiz, manipular objetos pequeños y realizar trazos con precisión. Solo un 25% alcanzó un nivel avanzado, logrando un dominio adecuado en actividades como recortar, abotonar y enhebrar, mientras que el restante 17% permaneció en un nivel intermedio, con avances parciales en coordinación ojo-mano. Las observaciones evidenciaron que la falta de estimulación variada y el uso de actividades repetitivas en el aula limitaron el progreso motriz, afectando la escritura y la autonomía en tareas escolares.

Finalmente, Pinto y Vaca (2024), en un estudio realizado en Ecuador con 55 estudiantes de los subniveles preparatoria y elemental, analizaron la influencia de la motricidad fina en el proceso de preescritura. Los resultados muestran que solo 20 niños, equivalentes al 36% de la muestra, lograron enhebrar una aguja, mientras que apenas 23 estudiantes, es decir un 42%, pudieron dibujar nueve o más partes del cuerpo, lo que evidenció limitaciones en la coordinación viso motriz y en la precisión manual. En contraste, las actividades más sencillas como copiar una línea recta o un

círculo fueron alcanzadas por 54 estudiantes, que representan el 98%, reflejando un mejor desempeño en tareas básicas. Estos hallazgos confirman que las debilidades en la motricidad fina afectan el inicio de la preescritura, ya que requieren mayor control postural, tonicidad y coordinación de movimientos de manos y dedos. En conclusión, los autores destacan la importancia de fortalecer la motricidad fina desde estos subniveles para prevenir rezagos en la escritura y asegurar un aprendizaje escolar exitoso. A nivel micro, en la Escuela Ciudad de Vines, ubicada en la provincia de Los Ríos, se ha identificado la necesidad de analizar la influencia de la estimulación sensorial en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de cuarto de Educación Básica durante el año 2025. Esta situación surge porque se evidencian dificultades en actividades escolares que requieren precisión, como la escritura, el recorte o el trazado de figuras, lo que refleja una falta de destreza manual en varios estudiantes. En este contexto, la ausencia de una adecuada estimulación sensorial ha generado limitaciones en la coordinación ojo-mano, la precisión de movimientos y el control postural, lo cual repercute directamente en el rendimiento escolar.

Por consiguiente, resulta indispensable implementar estrategias pedagógicas que incorporen estimulación sensorial como enhebrar, recortar, rasgar o manipular diferentes texturas, ya que estas favorecen el fortalecimiento de la motricidad fina y estimulan procesos cognitivos como la atención, la memoria y la percepción. De esta manera, se busca no solo mejorar la destreza manual de los estudiantes, sino también garantizar un aprendizaje más integral que promueva un avance académico equilibrado y exitoso en el nivel de cuarto de Educación Básica. La estimulación sensorial para el

desarrollo de la motricidad fina es de gran relevancia social, ya que estas habilidades influyen en el rendimiento académico, la autonomía y la participación de los estudiantes. Una motricidad fina desarrollada permite a los niños realizar actividades básicas como escribir o vestirse, fortaleciendo su confianza y sentido de pertenencia. Al integrarse activamente, se promueve la cohesión social, reduciendo la exclusión y fomentando relaciones colaborativas, esenciales para una sociedad inclusiva. Por otro lado, la estimulación sensorial es una herramienta eficaz para favorecer el desarrollo integral de los niños, pues mejora la coordinación motora fina, la concentración y la interacción social. Como indica Noriega (2025), al estimular los sentidos mediante actividades táctiles, visuales y auditivas, los estudiantes ganan seguridad y competencias sociales. Esto repercute en una integración armónica con sus compañeros y en una mayor participación en el aula y la comunidad.

Desde la perspectiva pedagógica, la estimulación sensorial en el desarrollo de la motricidad fina favorece un aprendizaje inclusivo y participativo. Estas actividades permiten manipular materiales de diversas texturas, colores y formas, estimulando la coordinación óculo-manual, la creatividad y la atención. Además, generan aprendizajes significativos porque involucran activamente al estudiante y se adaptan a su ritmo y necesidades, contribuyendo también al desarrollo cognitivo y emocional. Ciertamente, el uso de estrategias sensoriales en el aula potencia la motricidad fina y facilita aprendizajes como la escritura y el dibujo. Como señalan Cañizares y Hidalgo (2021), estas actividades promueven una gestión más inclusiva, al permitir la participación de todos los estudiantes y fortalecer su desarrollo

integral. Así, la pedagogía basada en la estimulación sensorial se convierte en un recurso innovador que optimiza tanto habilidades académicas como sociales. En la práctica docente, la estimulación sensorial se integra mediante actividades sencillas como plastilina, arena, botones, cuentas, rompecabezas o recortes de papel. Estas experiencias fortalecen el agarre, la pinza digital, la coordinación y la precisión en los movimientos, impactando en la escritura y el trabajo gráfico. Además, generan espacios de exploración y disfrute que favorecen la autorregulación y la atención, reduciendo la frustración y mejorando la convivencia en el aula.

Finalmente, las prácticas de estimulación sensorial fortalecen la motricidad fina y favorecen un ambiente positivo al disminuir problemas de conducta y mejorar la concentración. Como afirma Coronel (2023), estas técnicas permiten a los docentes dedicar más tiempo a la enseñanza efectiva y adaptarse a los distintos niveles de habilidad. En consecuencia, la estimulación sensorial contribuye al éxito académico y a la plena participación de los estudiantes en el proceso educativo. La pertinencia de trabajar la estimulación sensorial en el desarrollo de la motricidad fina radica en que estas habilidades impactan directamente en la autonomía, la inclusión y la participación social de los estudiantes. Una motricidad fina fortalecida permite que los niños realicen actividades cotidianas como escribir, recortar o manipular objetos pequeños, incrementando su confianza y favoreciendo su integración en el aula y en la comunidad. De este modo, se generan relaciones más colaborativas y respetuosas, a la vez que se sientan bases para una sociedad más equitativa y participativa. Asimismo, la estimulación sensorial es pertinente en el

ámbito pedagógico y práctico porque se trata de una estrategia inclusiva, adaptable y fácil de implementar en el aula. A través de actividades sencillas como plastilina, cuentas, recortes o juegos con texturas, los estudiantes fortalecen la coordinación óculo-manual, la concentración y la creatividad, facilitando aprendizajes fundamentales como la escritura y el dibujo. Esto no solo contribuye al desarrollo cognitivo y socioemocional, sino que también permite a los docentes reducir conductas disruptivas y dedicar más tiempo a la enseñanza efectiva, asegurando la participación activa de todos los estudiantes en su proceso formativo.

La formulación del problema se plantea así: ¿Cuál es el efecto de la estimulación sensorial en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de Cuarto de Básica en la Escuela Ciudad de Vines, Los Ríos? El objetivo general consiste en determinar la influencia de la estimulación sensorial en el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de Cuarto de Básica en la Escuela Ciudad de Vines, Los Ríos, 2025. Entre los objetivos específicos se incluyen: Analizar la influencia de la estimulación visual y táctil en la coordinación óculo-manual de los estudiantes inherentes a la investigación, identificar el efecto de la estimulación sensorial auditiva y olfativa en la coordinación gestual de los estudiantes a investigar, y establecer cómo la estimulación sensorial gustativa contribuye al desarrollo de la coordinación fonética en los individuos de estudio. La estimulación sensorial se define como un conjunto de estrategias que buscan generar activación en el organismo mediante la aplicación de estímulos ambientales. Como explica Álvarez (2024), se emplean estímulos simples y repetitivos que favorecen la respuesta básica del sistema nervioso. Del mismo modo, no requiere un procesamiento cognitivo complejo, sino que procura mantener un nivel

adecuado de alerta. En este sentido, la estimulación sensorial se concibe como la capacidad del sistema nervioso para regular los estímulos recibidos y transformarlos en respuestas adaptativas. Tal como sostienen Cárdenas y Vargas (2024), el proceso abarca tanto la habituación fisiológica como la capacidad de reaccionar adecuadamente ante diferentes situaciones. Además, posibilita mantener la homeostasis sensorial frente a las demandas externas. Por otra parte, la estimulación sensorial se entiende como una intervención destinada a promover la activación y la respuesta del individuo mediante estímulos significativos. Como plantean Fonz y Bernal (2024), de hecho, puede aplicarse de forma auditiva, visual o multimodal para incrementar el nivel de alerta en distintos contextos. Asimismo, adquiere mayor efectividad cuando incorpora elementos vinculados a la experiencia personal.

El modelo teórico de la variable independiente, la estimulación sensorial, se define como un enfoque integral que busca activar y fortalecer los sentidos a través de diversos estímulos del entorno. De acuerdo con Campoverde et al. (2024), cuando se aplica de manera adecuada, esta técnica fomenta el desarrollo cognitivo, motor y emocional del individuo. Además, mejora la capacidad de percepción y respuesta frente a los estímulos, y contribuye a la autorregulación, la atención y la interacción. Los autores señalan que las dimensiones de la estimulación sensorial incluyen la visual, táctil, olfativa, gustativa y auditiva. Cada dimensión de la estimulación sensorial favorece diferentes aspectos del desarrollo. La estimulación visual se basa en estímulos que fortalecen la percepción visual en los niños. Como señalan Martínez et al. (2025), a través de colores, formas y movimientos se potencia la atención y el reconocimiento del entorno. Esto favorece la

coordinación ojo-mano y el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras. Además, contribuye a despertar la curiosidad, ampliar la imaginación y mejorar la capacidad de concentración en actividades académicas y recreativas. Por su parte, la estimulación táctil activa los receptores que posibilitan diversas sensaciones percibidas y potencia el desarrollo infantil al favorecer la exploración y el aprendizaje. Tal como explican Vega y Samaniego (2022), mediante el contacto con diferentes texturas y temperaturas, los niños fortalecen su autoconfianza y desarrollan habilidades para interactuar con el medio. Este proceso también estimula la sensibilidad corporal, permitiendo un mejor reconocimiento de sí mismos y de los demás.

De igual manera, la estimulación olfativa permite percibir distintos aromas del entorno, lo que facilita sensaciones que despiertan emociones y recuerdos. Como destacan Cano y Medina (2025), a la vez ayuda a diferenciar entre olores agradables o desagradables, potenciando la memoria y la interacción con el ambiente. Asimismo, fomenta la asociación de experiencias con determinados aromas, fortaleciendo la identidad y el sentido de pertenencia. Asimismo, la estimulación gustativa favorece la identificación de sabores que enriquecen la experiencia sensorial. Como afirman Cano y Medina (2025), este proceso permite reconocer similitudes entre alimentos conocidos y descubrir diferencias que amplían el aprendizaje y la apreciación del gusto. También incentiva la curiosidad por probar nuevos alimentos, contribuyendo a la formación de hábitos saludables y a la diversidad en la alimentación. Finalmente, la estimulación auditiva se manifiesta a través de la percepción de sonidos que rodean nuestro entorno cotidiano. Tal como sostienen Ramírez y Torres (2025), al mismo tiempo ayuda a distinguir

ruidos que pueden generar alerta de aquellas melodías que favorecen la relajación y el disfrute. Además, fortalece la comunicación oral, el desarrollo del lenguaje y la capacidad de atención en situaciones sociales y académicas.

Las teorías sustantivas respaldan la importancia de la estimulación sensorial. La Teoría Sináptica de la Memoria de Hebb (1949), citado por Bonet (2024), plantea que la memoria se basa en la plasticidad sináptica, es decir, en la capacidad de las conexiones neuronales para fortalecerse o debilitarse en función de la experiencia. Según este planteamiento, “las neuronas que se activan juntas, se conectan juntas”, lo que significa que la repetición de estímulos sensoriales favorece la creación de circuitos más eficaces en el cerebro. En este sentido, la estimulación sensorial se comprende como un factor clave para consolidar aprendizajes y potenciar la memoria, ya que los estímulos repetidos generan cambios duraderos en la actividad sináptica. Por otra parte, la Teoría de los Niveles de Procesamiento de Craik y Lockhart (1972), citados por Meza (2022), sostiene que la retención de la información depende de la profundidad con la que se procesa, más que de su ubicación en un sistema de almacenamiento. Así, los estímulos procesados superficialmente tienden a olvidarse con facilidad, mientras que aquellos que son elaborados de manera profunda, mediante asociaciones significativas y conexiones con experiencias previas, logran permanecer en la memoria a largo plazo. De esta forma, la estimulación sensorial se convierte en un recurso valioso para promover un procesamiento más profundo, al proporcionar experiencias que enriquecen la percepción y la comprensión del entorno.

Finalmente, la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983), citado por

González (2021), sostiene que la inteligencia no constituye una habilidad única, sino un conjunto de capacidades diferenciadas, entre las que se incluyen la lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal-kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. En este marco, la estimulación sensorial adquiere relevancia porque permite fortalecer cada una de estas inteligencias a través de distintos canales perceptivos, como los estímulos visuales, auditivos o kinestésicos. Así, se fomenta un aprendizaje más integral y se atienden las diferencias individuales en la forma en que los niños procesan la información y desarrollan sus potencialidades. En cuanto a la variable dependiente, la motricidad fina se define como la capacidad de controlar y coordinar los músculos pequeños de la mano para realizar movimientos precisos. Como indican Rubio y Espinosa (2023), esta habilidad resulta fundamental para actividades de la vida diaria como vestirse, alimentarse y asearse. Asimismo, comprende tareas específicas como escribir, recortar o atar cordones. En este sentido, depende de la coordinación ojo-mano y de otras funciones cognitivas. Por otra parte, la motricidad fina consiste en los movimientos pequeños de los dedos que requieren coordinación visomotora. Tal como explican Rivilla et al. (2022), se manifiesta en la manipulación de objetos y en las tareas de escritura, las cuales son necesarias en el proceso escolar. Además, estas destrezas se asocian con el rendimiento en lectura y matemáticas. De este modo, se convierten en un factor esencial para el desarrollo académico.

Finalmente, la motricidad fina corresponde al desarrollo de movimientos que ejecutan músculos pequeños o grupos reducidos de músculos. Como señalan García y Moreira (2022), a diferencia de la motricidad gruesa, se centra en acciones como el agarre, la escritura,

el dibujo o el uso del teclado. Estas destrezas evolucionan progresivamente desde la infancia hasta la niñez. En consecuencia, favorecen la autonomía y la precisión en las actividades cotidianas. Siguiendo con la conceptualización de la variable dependiente según el modelo teórico, la motricidad fina se define como la capacidad que desarrolla el niño para realizar movimientos precisos y coordinados que involucran principalmente los músculos pequeños de las manos y los dedos, siendo fundamental para ejecutar actividades de la vida diaria y de aprendizaje. Como señalan García y Moreira (2022), cuando esta habilidad es estimulada de manera adecuada, no solo potencia la destreza manual y la coordinación, sino que también favorece la concentración y el control voluntario de los movimientos, contribuyendo al desarrollo integral infantil en contextos educativos. Los autores indican que las dimensiones de la motricidad fina incluyen la coordinación óculo-manual, la coordinación gestual y la coordinación fonética.

En relación con las dimensiones de la motricidad fina, primero se puede destacar la coordinación óculo-manual, que integra la vista y la mano para realizar acciones precisas en distintas actividades. Como señalan Bermejo et al. (2025), a través de técnicas manuales como recortar, rasgar o pintar, el niño ejercita la coordinación, el movimiento y el autocontrol, fortaleciendo su motricidad fina y capacidad de concentración. Esta habilidad es fundamental para el posterior dominio de la escritura y actividades académicas. Por otra parte, el desarrollo de la motricidad fina favorece el movimiento de las manos, fortaleciendo la precisión en la comunicación. Tal como explica Ortiz (2023), esto contribuye a que los niños se expresen con seguridad y mejoren sus relaciones interpersonales. Así, se consolidan las bases para la preescritura en la etapa

preescolar. Además, permite el desarrollo de gestos coordinados que apoyan la comprensión del lenguaje. Finalmente, la coordinación fonética permite que el niño identifique sonidos y los transforme en sílabas, avanzando luego hacia la formación de palabras. Como indica Cruz (2021), este proceso impulsa la adquisición de un lenguaje claro, favoreciendo su expresión y socialización en la etapa temprana. Gracias a ello, los niños fortalecen su capacidad de comunicarse de manera efectiva. Para propósito investigativo es primordial aproximarnos en el contexto de teorías sustantivas, por lo cual se ha considerado como fundamental la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget (1954), citado por Díaz y González (2023), indica que los niños atraviesan distintas etapas de desarrollo que les permiten construir progresivamente su conocimiento. Según el autor, la manipulación de objetos y la interacción con el entorno son esenciales para la adquisición de habilidades cognitivas y motoras. En este marco, la motricidad fina se convierte en un pilar, pues mediante actividades manuales los niños fortalecen tanto su pensamiento como su capacidad de coordinación.

Por otro lado, la Teoría Sociocultural de Vygotsky (1978), citado por Hiche y Espinoza, (2024), subraya la importancia del contexto social y cultural en el desarrollo del aprendizaje. Vygotsky sostiene que los niños progresan gracias a la interacción con otros y al acompañamiento en su zona de desarrollo próximo. En este sentido, la estimulación de la motricidad fina mediante actividades guiadas, como la escritura o el uso de materiales didácticos, se alinea con esta teoría, ya que el acompañamiento docente y el trabajo colaborativo potencian dichas habilidades. Asimismo, la Teoría Madurativa de Gesell (1945), citado por Castillo (2023), plantea que

el desarrollo motor infantil sigue una secuencia ordenada determinada por la maduración neurológica. El autor sostiene que los niños adquieren progresivamente control sobre los músculos pequeños, lo que les permite realizar tareas más complejas de coordinación fina. En este contexto, la motricidad fina refleja el avance natural del desarrollo, siempre que esté acompañada de experiencias y estímulos adecuados para fortalecer la autonomía y el aprendizaje escolar.

Materiales y Métodos

La investigación fue de tipo básica, con enfoque cuantitativo, sustentada en un diseño no experimental y con alcance descriptivo–transaccional, orientada a generar conocimientos teóricos sin enfocarse en la resolución inmediata de problemas prácticos. Se desarrolló en la Escuela “Ciudad de Vinces”, ubicada en la provincia de Los Ríos, durante el año lectivo 2025. El estudio abordó el problema del desarrollo de la motricidad fina en estudiantes de Cuarto de Básica, con el propósito de determinar la influencia de la estimulación sensorial como estrategia pedagógica de apoyo. En este contexto, se aplicó el método científico, un proceso sistemático y ordenado que permite investigar fenómenos, formular hipótesis y obtener conocimientos verificables y confiables. Por otro lado, la población estuvo conformada por 70 estudiantes de los paralelos de Cuarto de Básica de la institución, mientras que la muestra estuvo integrada por 30 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que permitió un acceso adecuado considerando la disponibilidad de los participantes y las condiciones de tiempo y recursos del estudio. Para garantizar la pertinencia de la muestra, se establecieron criterios de inclusión: estudiantes matriculados en cuarto de básica y residentes en

la ciudad de Vinces. Por su parte, los criterios de exclusión consideraron a estudiantes de otros grados, de otras instituciones educativas o que no residieran en la ciudad, asegurando así la coherencia y homogeneidad del grupo participante.

La técnica de recolección de datos correspondió a la encuesta, seleccionada por su pertinencia en estudios de carácter cuantitativo, dado que permite obtener información de manera rápida, directa y representativa. Para este fin, se utilizó un cuestionario estructurado de 30 ítems cerrados. La variable independiente, estimulación sensorial, sustentada en el modelo teórico de Campoverde et al. (2024), se evaluó en cinco dimensiones: visual, táctil, olfativa, gustativa y auditiva, con los indicadores estímulos, percepción visual, coordinación, receptores táctiles, sensaciones percibidas, desarrollo infantil, oler, percibir, diferir, sabores, similitudes, diferencias, sonidos, ruidos y melodías. Asimismo, la variable dependiente, motricidad fina, sustentada en el modelo teórico de García y Moreira (2022), se abordó a través de tres dimensiones: coordinación óculo-manual, coordinación gestual y coordinación fonética, con los indicadores vista y mano, técnicas manuales, coordinación movimiento y autocontrol, movimiento de las manos, comunicación, relaciones interpersonales, sílabas, palabras y lenguaje claro. La valoración de los ítems se realizó mediante escala ordinal de 3 puntos, donde 1 corresponde a “siempre”, 2 a “a veces” y 3 a “nunca”, con conversión de logro: 70-100 puntos corresponde a nivel alto, 50-69 a nivel medio y 0-49 a nivel bajo.

En cuanto al procedimiento de la investigación, este se desarrolló de manera sistemática: en primera instancia, se identificó la problemática en el contexto educativo de la institución;

seguidamente, se formuló el tema bajo los epígrafes investigativos y, con esa premisa, se identificaron las variables y se elaboró el planteamiento del problema en los niveles macro, meso y micro. De manera paralela, se construyó el marco teórico incorporando las teorías sustantivas relacionadas con ambas variables. Finalmente, se describió la metodología, haciendo énfasis en el instrumento, cuyos datos serán procesados mediante el software Excel, utilizando estadística descriptiva, lo que permite analizar directamente los resultados y elaborar conclusiones basadas en los porcentajes obtenidos. Finalmente, los aspectos éticos, según Manzaba et al. (2024), es fundamental proteger la confidencialidad de la información y asegurar un trato justo y equitativo hacia los estudiantes, evitando cualquier tipo de daño, discriminación o alteración de los resultados. Para este estudio, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes y sus representantes, asegurando la voluntariedad de la participación.

Resultados y Discusión.

Tabla 1. *Influencia de la estimulación visual y táctil en la coordinación óculo-manual*

Ítem	Siempre (alto)	N	A veces (medio)	N	Nunca (bajo)	N
1	72%	18	20%	5	8%	2
2	68%	17	24%	6	8%	2
3	76%	19	16%	4	8%	2
4	80%	20	12%	3	8%	2
5	72%	18	24%	6	4%	1
6	84%	21	12%	3	4%	1
Total	75.3%	—	18.0%	—	6.7%	—

Fuente: elaboración propia

En la tabla 1 se observa que la mayoría de los estudiantes presentan una alta influencia de la estimulación visual y táctil en su coordinación óculo-manual, con un promedio del 75.3% en el nivel “siempre (alto)”. Este resultado refleja que la combinación de estímulos visuales y táctiles

favorece significativamente el desarrollo de las habilidades motrices finas, necesarias para la ejecución de tareas que requieren precisión, como la escritura, el dibujo o el uso de herramientas. Los porcentajes medios y bajos (18.0% y 6.7%, respectivamente) confirman que solo una minoría de los estudiantes no manifiesta una respuesta constante ante estos estímulos, lo cual sugiere la importancia de incorporar estrategias sensoriales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según Castro (2024), el desarrollo cognitivo infantil se construye a partir de la interacción activa del niño con su entorno, donde la percepción visual y el tacto cumplen un papel fundamental en la adquisición de la coordinación motriz. Desde esta perspectiva, la estimulación sensorial permite que los estudiantes integren la información de manera más eficaz, consolidando los esquemas motores y perceptivos necesarios para una adecuada coordinación óculo-manual.

Por su parte Cárdenas (2024), destaca la influencia del entorno social y las experiencias prácticas en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. En este sentido, la estimulación visual y táctil, mediada por la interacción educativa, actúa como una herramienta de andamiaje que potencia las habilidades coordinativas, especialmente cuando el docente orienta actividades manipulativas que promueven la observación, la exploración y la acción conjunta. De acuerdo con Alva (2020), dentro de su teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia corporal-kinestésica se fortalece mediante experiencias sensoriales que implican el uso coordinado del cuerpo y los sentidos. La estimulación visual y táctil, por tanto, contribuye a desarrollar esta forma de inteligencia, facilitando la conexión entre la percepción sensorial y la ejecución motora, elementos esenciales en la

coordinación óculo-manual. Finalmente, Guaranda (2023), sostiene que el aprendizaje significativo en la infancia se logra a través de la manipulación y la experimentación con materiales sensoriales. Su enfoque pedagógico enfatiza que la educación debe basarse en la estimulación multisensorial, lo cual coincide con los resultados del cuadro: los estudiantes que participan activamente en experiencias visuales y táctiles muestran un mayor dominio en la coordinación de sus movimientos, confirmando la eficacia de este tipo de estímulos en el desarrollo integral.

Tabla 2.- Efecto de la estimulación sensorial auditiva y olfativa en la coordinación gestual

Ítem	Siempre (alto)	n	A veces (medio)	n	Nunca (bajo)	n
7	64%	16	28%	7	8%	2
8	68%	17	24%	6	8%	2
9	72%	18	20%	5	8%	2
10	68%	17	28%	7	4%	1
11	60%	15	32%	8	8%	2
12	76%	19	20%	5	4%	1
Total	68.0%	—	25.3%	—	6.7%	—

Fuente: elaboración propia

En la tabla 2 se evidencia que la estimulación sensorial auditiva y olfativa ejerce una influencia significativa en la coordinación gestual de los estudiantes, alcanzando un promedio alto del 68.0% en el nivel “siempre”. Esto indica que los estímulos provenientes del oído y el olfato contribuyen positivamente al control y precisión de los movimientos corporales expresivos, facilitando una mejor comunicación no verbal y sincronización motriz. Los porcentajes medios (25.3%) y bajos (6.7%) reflejan que, aunque la mayoría de los estudiantes responde favorablemente a los estímulos sensoriales, aún existen casos en los que la respuesta gestual no se desarrolla de forma constante, posiblemente debido a diferencias individuales en la percepción sensorial o en la experiencia previa con

actividades auditivo-olfativas. Según Álvarez (2024), el desarrollo de la coordinación motriz está estrechamente vinculado a la capacidad de los sentidos para captar y procesar información del entorno. En este contexto, los estímulos auditivos y olfativos permiten al individuo afinar su percepción temporal y espacial, lo que repercute directamente en la ejecución de gestos coordinados. Así, el aprendizaje sensoriomotor se consolida a través de experiencias que integran los diferentes canales sensoriales. Por su parte Mera (2021), sostiene que el aprendizaje y el desarrollo están mediados por el lenguaje y las interacciones sociales. La estimulación auditiva, al involucrar la percepción de sonidos, ritmos y tonos, actúa como mediadora en la expresión corporal y gestual del estudiante. De igual modo, los olores, aunque menos estudiados, influyen en los estados emocionales y en la disposición del cuerpo, facilitando o limitando la expresividad gestual dependiendo de la naturaleza del estímulo.

Desde la perspectiva de Rodríguez (2020), la inteligencia musical y la inteligencia corporal-kinestésica se relacionan estrechamente, ya que ambas dependen de la capacidad del individuo para interpretar estímulos auditivos y transformarlos en movimientos coordinados. En este sentido, la estimulación sensorial auditiva favorece la sincronización y el ritmo de los gestos, mientras que la estimulación olfativa puede potenciar la conexión emocional, generando respuestas corporales más espontáneas y expresivas. Finalmente, Pérez (2021), afirma que el aprendizaje integral debe implicar todos los sentidos, no solo la vista y el tacto. Para ella, el desarrollo de la percepción auditiva y olfativa en los entornos educativos estimula la atención, la memoria y la expresión corporal del niño. Esto coincide con los resultados del cuadro, donde se observa que la

integración de estos estímulos sensoriales potencia la coordinación gestual, promoviendo un aprendizaje más armónico, dinámico y sensorialmente enriquecido.

Tabla 3. *Contribución de la estimulación sensorial gustativa al desarrollo de la coordinación fonética.*

Ítem	Siempre (alto)	n	A veces (medio)	n	Nunca (bajo)	n
13	60%	15	32%	8	8%	2
14	64%	16	28%	7	8%	2
15	72%	18	24%	6	4%	1
16	68%	17	24%	6	8%	2
17	76%	19	20%	5	4%	1
18	80%	20	16%	4	4%	1
Total	70.0%	—	23.3%	—	6.7%	—

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3 se observa que la estimulación sensorial gustativa tiene una incidencia significativa en el desarrollo de la coordinación fonética de los estudiantes, con un promedio alto del 70.0% en el nivel “siempre”. Esto indica que los estímulos gustativos influyen favorablemente en el control y precisión de los movimientos orofaciales implicados en la articulación del habla. Los resultados medios (23.3%) y bajos (6.7%) reflejan que, si bien la mayoría de los estudiantes responde positivamente a este tipo de estimulación, aún existen diferencias individuales relacionadas con la sensibilidad gustativa y la capacidad de respuesta motriz oral. En conjunto, los datos sugieren que la integración del gusto en actividades pedagógicas puede fortalecer la conciencia y coordinación fonética, contribuyendo al desarrollo comunicativo integral. Según Rosales (2023), el aprendizaje sensoriomotor se consolida mediante la exploración activa del entorno a través de los sentidos. En este contexto, el gusto no solo cumple una función biológica, sino también una función cognitiva y perceptiva, al estimular los músculos orales y generar experiencias que

mejoran el control motriz de la lengua, los labios y el paladar, elementos esenciales para la producción fonética. De este modo, la estimulación gustativa se convierte en un medio para afianzar la coordinación motora fina del aparato fonador.

De acuerdo con Alberto (2020), el lenguaje se desarrolla mediante la interacción social y la mediación de experiencias significativas. La estimulación gustativa, al implicar sensaciones y emociones, puede potenciar la motivación y la atención del estudiante, factores clave para mejorar la pronunciación y articulación de sonidos. Así, el entorno educativo que promueve experiencias multisensoriales, incluyendo el gusto, favorece la adquisición del lenguaje oral a través de una participación más activa y consciente del cuerpo. Por su parte Méndez (2021), plantea que la inteligencia lingüística está vinculada con la capacidad de articular y comprender los sonidos del lenguaje. Desde su teoría de las inteligencias múltiples, la integración sensorial, incluyendo la gustativa, puede fortalecer la expresión verbal al activar diversas áreas cognitivas relacionadas con la percepción y la motricidad. La estimulación gustativa estimula la atención y la memoria sensorial, generando una base sólida para el control articulatorio y fonético. Finalmente, Sánchez (2022), sostiene que el aprendizaje integral debe involucrar la totalidad de los sentidos para lograr una educación verdaderamente formativa. En su enfoque, las experiencias gustativas estimulan no solo la percepción, sino también la autoconciencia corporal y la regulación motriz. Los resultados del cuadro confirman esta visión, demostrando que la estimulación gustativa contribuye de manera significativa al desarrollo de la coordinación fonética, al facilitar una conexión más consciente entre la sensación oral y la producción verbal.

Conclusiones

En el desarrollo de la investigación se comprobó que la estimulación sensorial visual, táctil, auditiva, olfativa y gustativa tiene una influencia directa y significativa en el fortalecimiento de las distintas formas de coordinación motriz y comunicativa de los estudiantes. Los resultados obtenidos en las tres tablas demuestran que los sentidos, al ser estimulados de manera planificada, contribuyen al desarrollo integral del individuo, favoreciendo tanto las habilidades motoras finas como las capacidades expresivas y fonéticas. En primer lugar, se concluye que la estimulación visual y táctil incide positivamente en la coordinación óculo-manual, alcanzando un nivel alto del 75.3%. Esto confirma que la combinación de la percepción visual y la experiencia táctil permite un mejor control y precisión de los movimientos, fundamentales para el aprendizaje práctico y la ejecución de tareas que requieren destreza manual. En segundo lugar, la estimulación auditiva y olfativa mostró un efecto relevante en la coordinación gestual, con un nivel alto del 68.0%. Estos resultados evidencian que los estímulos sensoriales no solo fortalecen la percepción, sino también la expresión corporal y la sincronización del movimiento con el entorno, promoviendo una comunicación no verbal más fluida y natural. Finalmente, se determinó que la estimulación gustativa contribuye de forma significativa al desarrollo de la coordinación fonética, con un promedio alto del 70.0%. Esto demuestra que el gusto, además de su función biológica, cumple un papel importante en la motricidad oral, facilitando el control articulatorio y la pronunciación correcta de los sonidos del habla. En síntesis, la investigación confirma que la estimulación sensorial integral es una estrategia eficaz para el desarrollo coordinativo y comunicativo de los estudiantes. Al involucrar

todos los sentidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se fomenta una formación más completa, activa y significativa, donde el cuerpo y la mente trabajan de manera conjunta para potenciar las capacidades cognitivas, motrices y expresivas.

Referencias Bibliográficas

- Alberto, J. (2020). Beneficios de la estimulación multisensorial en la salud y educación.
<https://andaconmigo.com/estimulacion-multisensorial>
- Alva, J. (2020). Coordinación óculo-manual en niños.
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b46f0c95-5218-4818-a022-b2c4be6ac6f4/content>
- Álvarez, P. (2024). Influencia de la estimulación sensorial durante la gestación y su impacto en el desarrollo holístico.
- Alvarez, V. (2024). Implicaciones sensoriales en la sintomatología de los ataques de pánico: Una revisión de literatura. *Revista de Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 11(1), 27–38.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9633684>
- Bermejo, R., Otero, Q., & Rodriguez, C. (2024). Programa Alumni sobre la coordinación óculo-manual. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 1–7.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642024000100431&script=sci_arttext
- Bonet, M. (2024). *La estimulación transcraneal por corriente continua (TDCS) como terapia facilitadora de la memoria y aprendizaje en pacientes con enfermedad de Alzheimer: Revisión sistemática* [Tesis].
<https://titula.universidadeuropea.es/handle/20.500.12880/9939>
- Campoverde, P., Aguilar, A., Quiñonez, R., & Guanopatin, L. (2024). Estimulación sensorial para el desarrollo del pensamiento espacial en niños de 3 a 5 años. *Sinergia*

- Académica, 7(1), 1–17.
<https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/124/246>
- Cano, L., & Medina, I. (2025). Alteraciones del sentido del olfato. *Revista Metro Ciencia*, 9(2), 1–23.
<https://www.revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/454/497>
- Cárdenas, A., & Vargas, M. (2024). Estado del arte: Integración sensorial en niños de la primera infancia de Perú.
<https://repositorio.eespli.edu.pe/items/8389aca5-9a23-4d73-aea7-26ea6ba3b422>
- Cárdenas, C. (2024). Mejora de la coordinación óculo-manual mediante la puchka.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-03982024000202061
- Castro, E. (2024). Actividades de estimulación temprana para desarrollar la coordinación óculo-manual.
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/706>
- Cruz, A. (2021). *Motricidad fina en la coordinación fonética de los niños de 3 años de la IE N°14920 Almirante Miguel Grau Cruceta-Tambogrande*, 2020 [Tesis].
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE_a928c9861c88b6fa7cb4f211551725e2
- Díaz, J., & González, J. (2023). Uso de organizadores gráficos para desarrollar el pensamiento conceptual en básica secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 1–30.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6176>
- Fonz, S., & Bernal, J. (2024). Beneficios de la intervención sensorial en prematuros: Revisión sistemática. *TOG: Revista Electrónica de Terapia Ocupacional Galicia*, 21, 29–36.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9625544>
- García, G., & Moreira, M. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad fina en estudiantes de 5 años. *Revista Educare*, 26 (Extraordinario), 1–25.
<https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1680>
- Gonzalez, A. (2021). El valor de la teoría de las inteligencias múltiples como base de un enfoque para desarrollos didácticos innovadores. *Educación y Futuro*, 7(45), 15–34.
<https://educacionyfuturo.com/article/view/7688>
- Guaranda, R. (2023). Actividades de estimulación temprana para desarrollar la coordinación óculo-manual.
<https://www.researchgate.net/publication/374254163>
- Hiche, J., & Espinoza, V. (2024). Teoría sociocultural y español LE/L2. *Lengua y Migración*, 16(2), 1–7.
<https://erevistas.publicaciones.uah.es/ojs/index.php/lenguaymigracion/article/download/2792/1562>
- Ibarra, V., & Galvis, M. (2024). La motricidad fina: Elemento fundamental para la consolidación de la pinza.
<https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/9103>
- Li, Y., Wu, X., Ye, D., Zuo, J., & Liu, L. (2025). Research progress on the relationship between fine motor skills and academic ability in children: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1–15.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11754413/pdf/fspor-06-1386967.pdf>
- Martínez, C., Dincuta, E., Nuviala, D., Moreno, I., Juste, E., & Esteban, R. (2025). Habilidades visuoperceptivas I: Discriminación visual, percepción visual, figura-fondo y constancia de forma. *Ocronos*, 8(4), 1–8.
<https://revistamedica.com/discriminacion-visual-percepcion/>
- Mendez, C. (2021). Incidencia del desarrollo sensorial en el aprendizaje de la lectoescritura.
<https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/e728d9c5-3cb8-4d9d-90ec-bf7f86a58c7d/content>
- Mera, C. (2021). Estimulación sensorial auditiva.

- <https://neurocoachingclinic.com/estimulacion-sensorial-auditiva/>
- Meza, I. (2022). Implicaciones de la teoría del procesamiento de información en aprendices universitarios. *Investigación y Postgrado*, 37(2), 1–16.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9161992>
- Miranda, E., Pérez, I., Moreno, M., & Sarco, A. (2023). Las repercusiones de la motricidad fina post pandemia. *Revista Semilla Científica*, 2(4), 1–11.
<https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/sc/article/view/1254>
- Noriega, E. (2025). *Motricidad fina y la preescritura en niños de la Institución Educativa Annies School, San Juan de Miraflores–2024* [Tesis].
<https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/963b8d68-7d70-4b22-9837-9bc2397cd146/content>
- Ortiz, S. (2023). La lateralidad en la velocidad gestual y de reacción en escolares.
<https://repositorio.uta.edu.ec/items/0b73a890-d6bd-48aa-955d-6499217ec1a0>
- Perez, A. (2021). Efecto de la música sobre control y aprendizaje motor.
<https://repositorio.ecr.edu.co/server/api/core/bitstreams/91d68369-2c2d-4951-a528-e1ca7090df58/content>
- Pinto, R., & Vaca, W. (2024). Influencia de la motricidad fina en el proceso de preescritura. *Ecos de la Academia*, 10(20), 1–18.
https://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/ecos_academia/article/view/1091
- Ramirez, E., & Torres, D. (2025). Neuromarketing sensorial: Impacto del sentido auditivo en el comportamiento del consumidor. *Revista Científica de Comunicación e Información*, 10(1), 45–53.
<https://www.revistaccinformacion.net/index.php/rcci/article/view/315>
- Rivilla, W., Pazmiño, A., Ríos, T., & Caizaluisa, N. (2022). Importancia de las técnicas grafoplásticas en la motricidad fina en niños de 4 a 6 años. *Maestro y Sociedad*, 19(2), 1–7.
<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5525>
- Rodriguez, O. (2020). Efecto de la estimulación auditiva rítmica en habilidades motoras en niños con autismo.
<https://efsiopediatric.com/efecto-de-la-estimulacion-auditiva-ritmica-en-las-habilidades-motoras-en-ninos-con-autismo/>
- Rosales, M. (2023). La importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo.
- Rubio, S., & Espinosa, C. (2023). La motricidad fina en la educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 1–8.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4677>
- Sanchez, J. (2022). Motricidad fina y su contribución en el desarrollo académico.
- Vega, E., & Samaniego, E. (2022). Estimulación sensorial para el desarrollo de la motricidad fina. *Revista Latinoamericana de Terapia Ocupacional*, 12(1), 25–35.
<https://www.dspace.uce.edu.ec/bitstreams/f6e89937-2342-4252-a816-7429fac36566/download>
- Zhang, D., Soh, K., Chan, Y., Feng, X., Bashir, M., & Xiao, W. (2024). Effect of functional training on fundamental motor skills among children: A systematic review. *Heliyon*, 10(23), 1–13.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024155624>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © María Yulisa Ayala Orellana, Leila Maricela Avilés Luna, Nathalia Yomaira Hernández Mayorga y Milton Alfonso Criollo Turusina.

