

La estimulación sensorial en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 2 a 3 años

Sensory stimulation in the development of fine motor skills in children aged 2 to 3 years

Jennifer Solange Tumbaco Clemente¹, Karellys Aylin Moncayo Alvarado², Marian Betzabet Tumbaco Clemente³

Resumen

Este estudio analiza cómo las actividades sensoriales y grafo plásticas contribuyen al desarrollo de la motricidad fina en niños de 2 y 3 años. Se implementan dinámicas que incluyen el uso de materiales reciclables, pintura y tareas de manipulación, promoviendo la coordinación ojo-mano, la precisión y la creatividad. Los niños de 2 años muestran inicialmente algunas dificultades para controlar sus movimientos, pero mejoran progresivamente a medida que practican. Por su parte, los niños de 3 años realizan movimientos más coordinados y precisos, evidenciando un desarrollo más avanzado de sus habilidades motrices. Las entrevistas con los padres complementan los resultados, destacando avances en la autonomía de los niños, como en el uso de utensilios o en la capacidad de abotonar la ropa. Los resultados subrayan que estas actividades no solo favorecen el desarrollo motriz, sino que también estimulan la creatividad, la cognición y el bienestar socioemocional, consolidando su papel fundamental en el desarrollo integral infantil.

PALABRAS CLAVE: motricidad fina; actividades sensoriales; coordinación ojo-mano; desarrollo infantil; creatividad.

Abstract

This study analyzes how sensory activities and plastic graphics contribute to the development of fine motor skills in 2 and 3-year-old children. Dynamics are implemented that include the use of recyclable materials, painting and manipulation tasks, promoting hand-eye coordination, precision and creativity. 2-year-old children initially show some difficulties controlling their movements, but they progressively improve as they practice. For their part, 3-year-old children make more coordinated and precise movements, evidencing a more advanced development of their motor skills. Interviews with parents complement the results, highlighting advances in children's autonomy, such as in the use of utensils or the ability to button clothes. The results emphasize that these activities not only promote motor development, but also stimulate creativity, cognition and socio-emotional well-being, consolidating their fundamental role in the comprehensive development of children.

KEYWORDS: fine motor skills; sensory activities; hand-eye coordination; child development; creativity.

1. Universidad de Guayaquil, Ecuador. tum_cle@outlook.es. ORCID: 0009-0002-9283-3124

2. Universidad de Guayaquil, Ecuador. karellys.moncayoa@ug.edu.ec. ORCID: 0009-0006-5670-1078

3. Universidad de Guayaquil, Ecuador. marian.tumbacoc@ug.edu.ec. ORCID: 0009-0009-2680-250



INTRODUCCIÓN

En la primera infancia, los niños están en una fase crítica de desarrollo en la que comienzan a explorar el mundo a través de sus sentidos y movimientos (Gallego Marín, 2019).

La estimulación sensorial se refiere a la exposición sistemática de los niños a estímulos visuales, táctiles, auditivos y kinestésicos que fomentan la creación de conexiones neuronales fundamentales para el aprendizaje y la adaptación al entorno. Este tipo de estimulación tiene un papel vital en el desarrollo de la motricidad fina, que implica habilidades específicas como el uso coordinado de los músculos de las manos y los dedos para realizar tareas precisas. Estas habilidades son esenciales para actividades como la escritura, el uso de herramientas y el control de objetos pequeños (Chazi Trejo & Moreno Villón, 2023).

El desarrollo de la motricidad fina a través de la estimulación sensorial se basa en la interacción entre los sistemas sensorial y motor del niño. Al involucrar a los niños en actividades que les permitan experimentar con texturas, colores, sonidos y movimientos, se fortalece su capacidad para coordinar sus sentidos y responder adecuadamente a estímulos complejos. Por ejemplo, actividades que implican el uso de materiales como arena, plastilina o agua no solo mejoran la destreza manual, sino que también estimulan el sistema nervioso, promoviendo el desarrollo de habilidades de planificación y ejecución de movimientos controlados (Ramos Mina & Ariza Barreto, 2019).

La estimulación sensorial, además de su impacto en el desarrollo motor, juega un papel crucial en la construcción de la identidad y el reconocimiento de uno mismo en el entorno. A través de la interacción con diferentes estímulos, los niños comienzan a establecer asociaciones entre sus acciones y las respuestas que reciben del mundo que los rodea. Por ejemplo, al tocar superficies con diferentes texturas, los niños no solo desarrollan habilidades motoras, sino que también fortalecen su capacidad para identificar

objetos y diferenciar características específicas. Este proceso contribuye al desarrollo de una percepción más precisa, lo que les permite tomar decisiones sobre cómo interactuar con su entorno. La estimulación sensorial, en este sentido, actúa como una herramienta que va más allá del aprendizaje físico y motor, sentando las bases para la independencia y la autonomía temprana (Fajardo Pinillos & Salgado Anichiarico, 2018).

La estimulación sensorial, además de su impacto en el desarrollo motor, juega un papel crucial en la construcción de la identidad y el reconocimiento de uno mismo en el entorno. A través de la interacción con diferentes estímulos, los niños comienzan a establecer asociaciones entre sus acciones y las respuestas que reciben del mundo que los rodea. Por ejemplo, al tocar superficies con diferentes texturas, los niños no solo desarrollan habilidades motoras, sino que también fortalecen su capacidad para identificar objetos y diferenciar características específicas.

Este proceso contribuye al desarrollo de una percepción más precisa, lo que les permite tomar decisiones sobre cómo interactuar con su entorno. En este sentido, las experiencias sensoriales son fundamentales para el desarrollo cognitivo y la autonomía temprana, ya que permiten a los niños explorar y comprender su entorno de manera activa, lo que contribuye a su desarrollo integral (Brehony, 2013).

El proceso de exploración sensorial en los niños fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, ya que les permite interactuar de forma directa con su entorno. Según estudios realizados por (Gujarro y otros, 2023), las actividades que involucran estímulos como texturas, colores y sonidos promueven la resolución de problemas y el desarrollo cognitivo temprano. Al combinar diversos materiales durante el juego, los niños desarrollan la capacidad de establecer relaciones de causa y efecto y mejoran su comprensión de conceptos abstractos como el tamaño, la forma y la consistencia. Además, estos entornos enriquecidos estimulan la autonomía y potencian habilidades fundamentales para la innovación y el aprendizaje posterior.

Otro aspecto relevante de la estimulación sensorial es su capacidad para potenciar habilidades de autorregulación y promover un equilibrio emocional en los niños. Las actividades sensoriales, como las que implican movimientos rítmicos o sonidos repetitivos, pueden generar un efecto calmante, especialmente en momentos de ansiedad o frustración. Además, estas actividades también permiten que los niños comprendan mejor su propio cuerpo y sus límites, lo que resulta esencial para el desarrollo de la confianza y la seguridad en sí mismos.

Por ejemplo, al experimentar con objetos que requieren movimientos precisos, como insertar piezas en un rompecabezas, los niños no solo ejercitan su motricidad fina, sino que también aprenden a manejar la frustración y persistir en una tarea. Este enfoque integral asegura que los niños no solo desarrollen habilidades específicas, sino que también crezcan emocionalmente resilientes y con una mayor capacidad para enfrentar desafíos en su entorno cotidiano (Vives Vilarroig y otros, 2022).

La combinación de actividades sensoriales con el desarrollo motor ayuda a mejorar la coordinación mano-ojo y el control muscular, lo cual es esencial para realizar tareas cotidianas y escolares de manera efectiva. Según estudios, las actividades que implican texturas variadas, movimientos controlados y juegos interactivos fortalecen los músculos y la coordinación bilateral, habilidades cruciales para alcanzar la independencia funcional. Además de sus beneficios físicos, la estimulación sensorial también tiene implicaciones en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Las actividades sensoriales brindan oportunidades para que los niños enfrenten nuevos desafíos, fomenten su curiosidad y se adapten a diferentes entornos.

Esto no solo les ayuda a ser más resilientes, sino que también promueve su capacidad para resolver problemas de manera independiente y mejorar sus habilidades sociales a través del juego compartido y la interacción con otros niños. La estimulación sensorial en la etapa de 2 a 3 años

es una estrategia fundamental para el desarrollo de la motricidad fina y, por ende, de habilidades esenciales para la vida cotidiana y académica de los niños. A través de la integración de actividades sensoriales en el entorno educativo y familiar, es posible proporcionarles las herramientas necesarias para explorar y dominar su entorno de manera segura y efectiva (Guijarro y otros, 2023).

Con base en lo anterior, el presente estudio busca analizar cómo las actividades sensoriales y grafoplásticas, mediante dinámicas como el uso de materiales reciclables, pintura y tareas de manipulación, contribuyendo al desarrollo de la motricidad fina en niños de 2 a 3 años. Este análisis se centra en los avances observados en la coordinación ojo-mano, la precisión y la autonomía, destacando el impacto positivo de estas actividades en el desarrollo de habilidades motrices esenciales durante esta etapa del crecimiento.

Estimulación Sensorial

La estimulación sensorial en los primeros años de vida se centra en enriquecer los sentidos del niño mediante experiencias variadas y significativas. A esta edad, los niños están en una etapa trascendental de descubrimiento, donde la exploración del entorno a través de texturas, sonidos, colores, sabores y aromas es fundamental. Ofrecer estas oportunidades les ayuda a construir y fortalecer conexiones neuronales, facilitando su aprendizaje. En este proceso, cada experiencia sensorial contribuye a mejorar no solo sus habilidades perceptivas, sino también su capacidad para adaptarse y responder a nuevos estímulos, lo que favorece su desarrollo cognitivo y motor en general. La importancia de la educación sensorial en el aula radica en que, solamente a través de los sentidos, el cerebro puede construir nuevos aprendizajes. Según Huarte (1996), afirmaba que “el cerebro no es capaz de sentir, reaccionar y pensar normalmente si se encuentra en un vacío sensorial”. Si no se recibe información sobre el mundo exterior, no se pueden desarrollar las funciones mentales normales. Los sentidos posibilitan el aprendizaje

cognoscitivo, pero también el afectivo, el emocional y el social, es decir, permiten el desarrollo integral del niño. Podemos considerar, de esta manera, el mundo sensorial como la base de todo conocimiento.

Motricidad Fina

La motricidad fina abarca todas esas actividades que ayudan a los niños a coordinar los movimientos más precisos, especialmente los que implican el uso de los dedos y la vista de forma conjunta. Estas acciones son clave en su proceso de aprendizaje, ya que no solo les permiten interactuar con los objetos, sino también con las personas a su alrededor. Además, su desarrollo está profundamente ligado al nivel de madurez y crecimiento que el niño va alcanzando con el tiempo.

Por su parte, Chuva (2016), señala que el desarrollo de la motricidad fina debe fundamentarse en un proceso de enseñanza basada en un modelo holístico, donde la educación y sus procesos de formación temprana deben vincularse en hechos reales que aseguren su futuro, en un mundo que se vuelve cada vez más competitivo. Los beneficios del desarrollo de la motricidad fina son múltiples, sin embargo, entre los más importantes en el ámbito educativo se encuentra la habilidad para abordar el proceso de la escritura.

Factores de relación entre sí

La estimulación sensorial les permite a los infantes potenciar diferentes aspectos dentro de su desarrollo, sea cognitivos, emocionales y sociales, mismos que están estrechamente ligados con el desarrollo motor fino, debido a que al trabajar los sentidos e irlos desarrollando de manera individual y conjunta se logra que la percepción de su propio entorno sea diferente, permitiendo concebir aprendizajes de una manera poco habitual, entretenida y divertida. La estimulación sensorial favorece aprendizajes, tal y como se resalta a continuación: La vida en relación con el mundo que rodea al niño se inicia a través de los sentidos y por las sensaciones

comienza su mente a construir sus propias ideas; por eso desde el principio, es necesaria la guía de la interpretación de las impresiones sensitivas, en la aclaración de percepciones sensibles. La estimulación sensorial se da gracias a la unión de la percepción y los sentidos creando así una vía para el aprendizaje (Soler Fierrez, 1992).

Los materiales concretos son fundamentales en el aprendizaje infantil porque no solo transmiten conocimiento, sino que lo hacen de una forma estructurada y práctica que conecta con las experiencias del niño. Al utilizar estos recursos, se crean espacios donde los niños se sienten motivados a investigar, experimentar y descubrir por sí mismos. Considero que esta interacción directa con los materiales despierta su curiosidad y les permite aprender de manera natural, fortaleciendo no solo su comprensión del entorno, sino también su interés por seguir explorando y creciendo (Agudelo Gómez y otros, 2017).

Por ende, este tipo de estimulación surge de una maravillosa conexión entre los sentidos y la percepción, generando un camino directo hacia el aprendizaje. Es como si esta unión abriera una puerta que permite a los niños explorar, comprender y experimentar el mundo que los rodea de una manera profunda y significativa. Mientras esta le ofrece al niño diversas experiencias que le permiten explorar su entorno a través de los sentidos, la motricidad fina facilita la capacidad de interactuar de manera precisa con estos estímulos (Fenoy & Gómez Redondo, 2016).

Teorías del desarrollo sensorial y motor

Jean Piaget sostenía que el desarrollo de la inteligencia está ligada estrechamente al medio circundante de la persona, en estas circunstancias “el niño usa sus sentidos y las habilidades motrices para conocer aquello que le circunda, confiándose inicialmente en sus reflejos y, más adelante, en la combinación de sus capacidades sensoriales y motrices” (Piaget, 1961, como se citó en Valdés Velázquez, 2014, p. 2). Por ende, al manipular objetos y experimentar con diferentes

texturas y formas, los niños desarrollan sus capacidades cognitivas y motoras de manera simultánea. El juego sensorial, como jugar con arena o plastilina, se vuelve una herramienta fundamental porque incentiva la curiosidad y permite que los niños experimenten, lo que fortalece las conexiones cerebrales necesarias para futuros aprendizajes acorde a su edad.

En este sentido, lo que el infante siente, mira, escucha, saborea y huele se logra mediante los sentidos, mientras que la estimulación sensorial los potencia y contribuye a su desarrollo neuro cerebral, debido a que los sentidos son los primeros generadores propios de aprendizajes, puesto que no requieren de intermediarios, la conexión sucede entre el infante y el estímulo que se genera, permitiendo que sea el protagonista de su aprendizaje formando diversos procesos mentales que le ayudarán a focalizar las ideas de su entorno de manera significativa (Narváez Almeida & Puchaicela Jiménez, 2022).

En conclusión, la estimulación sensorial y la motricidad fina son dos procesos interrelacionados que se deben trabajar al mismo tiempo durante los primeros años de vida. Ofrecer actividades variadas que involucren estos aspectos en un entorno seguro es vital para favorecer un desarrollo integral del niño. Estas experiencias no solo mejoran la coordinación y destreza manual, sino que también preparan al niño para enfrentar etapas más avanzadas de aprendizaje y desarrollo físico. “Las acciones de orientación externa (agarre, manipulación), hasta el lenguaje escrito: momento cualitativamente superior en el desarrollo de la psiquis que solo se alcanza en la edad escolar, lo cual es posible si se lleva a cabo un proceso consciente de instrucción que permita preparar al niño para el importante logro de la Preescritura cuando concluya la edad preescolar” (Vigotsky, 1982, como se citó en Cabrera Valdés & Dupeyrón García, 2019, p. 227).

No obstante para que esto sea posible es indispensable trabajar de manera consciente en la etapa preescolar, brindando al niño herramientas y experiencias que lo preparen para enfrentar

con éxito bases en el proceso de la preescritura y el manejo de destrezas directas del pensamiento y las capacidades cognitivas del niño.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo, orientado a explorar y documentar cómo las actividades de estimulación sensorial influyen en el desarrollo de la motricidad fina en niños de dos a tres años. Los participantes del estudio fueron 20 niños, conformados por 11 niñas y 9 niños, seleccionados mediante una muestra intencional basada en criterios de edad, disponibilidad para participar y el consentimiento informado de sus padres o tutores. El estudio se llevó a cabo en un entorno educativo especialmente diseñado para favorecer la estimulación multisensorial, equipado con materiales específicos como bloques texturizados, pinturas no tóxicas, objetos de diversas formas y tamaños, y superficies táctiles variadas que fomentaron la interacción activa de los niños con el entorno.

La recolección de datos se realizó utilizando una combinación de métodos cualitativos para garantizar una comprensión integral del fenómeno. Se llevaron a cabo observaciones directas durante las actividades, documentadas mediante notas de campo que describieron las interacciones de los niños con los materiales, su respuesta a estímulos sensoriales y los progresos observados en su coordinación ojo-mano y habilidades motoras finas. Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas a los padres de los niños participantes para explorar su percepción sobre los efectos de las actividades en el desarrollo de la motricidad fina de sus hijos.

Las entrevistas abordan temas como cambios observados en la manipulación de objetos pequeños, reacciones emocionales durante y después de las actividades, y sugerencias sobre la metodología empleada.

También se recopilarán registros visuales, como fotografías, para documentar los resultados y reforzar la interpretación de los datos observados.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante un enfoque temático, siguiendo un proceso de codificación inicial, agrupación de categorías y síntesis interpretativa. Las notas de campo, las transcripciones de entrevistas y los registros visuales fueron revisados minuciosamente para identificar patrones y tendencias relacionadas con las mejoras en la coordinación motriz y la participación activa en las actividades sensoriales. Los resultados se organizan en categorías como “progresos en la coordinación ojo-mano”, “interacción con materiales sensoriales” y

“percepciones de los padres sobre el desarrollo motor”.

Finalmente, se garantizaron consideraciones éticas en todo el proceso, incluyendo el consentimiento informado de los padres, la protección de la identidad de los participantes y el uso exclusivo de los datos recopilados con fines investigativos. Esta metodología permitió una aproximación profunda y contextualizada al impacto de las actividades sensoriales en el desarrollo motor infantil.

Actividades Realizadas

Actividad 1: Se presentó a los niños una ilustración de un rostro humano sin cabello, acompañado de la narrativa de que el personaje estaba “triste” por su falta de cabello. Los niños debían construir su cabello utilizando materiales reciclables (tiras de cartón provenientes de rollos de papel higiénico) y pintura. Para ello, se dispuso el material sobre la mesa de trabajo, permitiendo que los participantes sumergieran las tiras en pintura y las adhirieran al dibujo. Esta actividad fomentó la coordinación ojo-mano, la destreza manual y la creatividad.

Figura 1 Elaboración del cabello del personaje



Nota. Desarrollo de la coordinación manual a través de la elaboración del cabello del personaje. Autoría propia

Actividad 2: A los niños se les proporcionó una plantilla con la silueta de una mariposa, junto con temperas de diversos colores. Los participantes utilizaron sus manos, dedos o pinceles según sus preferencias, para decorar la mariposa con libertad creativa. Esta actividad promovió la exploración sensorial, la precisión en los movimientos y el reconocimiento de colores.

Figura 2 Decoración de la mariposa



Nota. Aplicación de pintura con las manos y pinceles para desarrollar habilidades motrices finas.

Actividad 3: Se presentó una imagen de un sol con la narrativa de que estaba “triste” porque carecía de brillo. Los niños fueron invitados a decorar la imagen del sol utilizando granos de maíz, previamente incrustados en plastilina. Esta dinámica les permitió fortalecer el movimiento de pinza mediante la extracción y posterior adhesión del maíz a la figura del sol. La actividad también promovió la atención y la coordinación.

Figura 3 Dando brillo al sol



Nota. Uso de la pinza digital para extraer y adherir granos de maíz al sol.

Actividad 4: Se empleó una caja con orificios de diferentes tamaños, junto con pompones de variadas dimensiones. Los niños participaron manipulando e insertando los pompones en los orificios correspondientes, integrando habilidades de clasificación, conteo y coordinación motriz. Esta actividad favoreció el desarrollo de precisión manual y destrezas sensoriales.

Figura 4 Clasificación e inserción de pompones



Nota. Ejercicio de inserción y clasificación con pompones para estimular la motricidad fina.

Actividad 5: En esta actividad, se les entregó a los niños una plantilla con la imagen de un conejo, junto con papeles brillantes de diferentes colores. Los niños exploraron la textura del papel, lo rasgaron y trozaron en pedazos pequeños para luego adherirlos al dibujo, decorándolo según su imaginación. Esta actividad contribuyó al desarrollo de la fuerza en los dedos y a la percepción sensorial táctil.

Figura 5 Decoración de la figura del conejo



Nota. Nota. Estimulación de la percepción táctil mediante el rasgado y adhesión de papeles decorativos.

Actividad 6: Técnicas grafo plásticas con diversos materiales didácticos que ayudan a mejorar la coordinación ojo-mano y desarrollan el control necesario para movimientos más precisos. Para el desarrollo de esta actividad se les entregó lana de colores, palitos de helado, uso de temperas de color para formar el correcto trazo de la letra en aprendizaje “F” tanto de manera mayúscula como minúscula y de manera manuscrita e impresa.

Figura 6 Creación de la letra “F” con texturas y colores para correctos trazos



Nota. Técnica grafo plástica con el uso de los dedos y la pinza digital, manipulación de diversos materiales fomentando la concentración y el sentido de creatividad a través de movimientos motrices finos.

Actividad 7: Pintura con pincel para desarrollar el manejo de fuerza y el control de los dedos y la muñeca. Para la implementación de la actividad se colocó en varios recipientes de plástico temperas de diferentes colores y se les entregó cartulina para que creen a libre imaginación el dibujo que ellos prefieran.

Figura 7 Pintura libre con pincel



Nota. Expresión emocional lo cual les permite expresarse de forma creativa, convirtiéndose en una herramienta clave en el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas.

RESULTADOS CUALITATIVOS

Observación de las actividades

En la actividad 1, sobre la implementación de técnicas grafo plásticas, los niños de 2 años mostraron dificultades iniciales para manipular materiales como palitos de helado de colores y fibra natural de lana, evidenciando un desarrollo limitado de su control motor fino. Sin embargo, su interés en explorar texturas permitió mejorar gradualmente su coordinación ojo-mano. En contraste, los niños de 3 años demostraron mayor precisión y destreza al realizar trazos y moldear figuras, reflejando un mejor desarrollo en el manejo de sus dedos y manos.

En la actividad 2, con la ejecución de pintura con pincel los niños de 2 años tendían a hacer trazos amplios y a cambiar de mano al sostener el pincel, lo que indica que aún están desarrollando fuerza y control en sus muñecas. Los niños de 3 años, por otro lado, realizaron trazos más definidos y experimentaron con diferentes técnicas, evidenciando una mejora en el manejo de precisión y fuerza, fundamentales para su motricidad fina y así mismo experimentar con colores y texturas de una manera libre y expresiva lo cual enriquece su capacidad de fomentar tanto la precisión en los movimientos como la imaginación.

Entrevistas a padres de familia

A continuación, se presentan algunos extractos representativos de las entrevistas:

La madre de Itzel Arguello mencionó lo siguiente: Desde que mi hija comenzó a trabajar con materiales como plastilina, puzles de piezas pequeñas y pintura, he notado que ahora puede abrocharse los botones sola, algo que antes le resultaba muy difícil. Esto refleja cómo las actividades de manipulación han mejorado su destreza manual y autonomía.

Por otro lado, el padre de Alfredo Lavid expresó: Mi hijo solía tener problemas para sostener bien los lápices, pero tras varias sesiones de pintura con pincel, y el uso de tijera al recortar calcomanías con supervisión guía docente veo que tiene más control y fuerza en sus dedos. Este tipo de observaciones coincide con los resultados esperados del programa, donde se evidencia el impacto positivo de las actividades sensoriales en el desarrollo de habilidades motoras finas.

La madre de Amy Palma una niña de dos años y medio manifestó lo siguiente: Mi hija ahora puede usar mejor sus manos para agarrar cosas pequeñas. Antes le costaba mucho ensartar las piezas de sus juguetes, pero ahora lo hace con más confianza. También he notado que disfruta mucho de actividades como pintar con los dedos lo que le ha ayudado a adquirir más confianza en un mejor control de sus movimientos. Estoy muy agradecida por el programa porque veo grandes avances en ella, y puedo destacar que definitivamente el plantear este tipo de actividades están haciendo una gran diferencia y con cambios notorios.

El Padre de familia del niño Mathew Parrales un infante de tres años mencionó lo siguiente: He notado que mi hijo ha mostrado más interés y paciencia en actividades que requieren precisión, como jugar con bloques pequeños. Antes se frustraba rápidamente, pero ahora lo noto más paciente, con mayor habilidad para manipular objetos pequeños, se concentra mejor y ha logrado mayor autonomía. Estoy satisfecho y confiado en que las actividades sensoriales lo han ayudado bastante para su desarrollo diario tanto en la escuela como en nuestro hogar.

Por consiguiente, la madre de Enzo Bayas un niño de dos años y medio afirmó con certeza: Al principio pensé que las actividades eran simples juegos y que no tenían mayor relevancia, pero luego me di cuenta de cuánto estaban ayudando a mi hijo en su constante desenvolvimiento. Ahora tiene mejor control al sostener lápices y cepillos con más seguridad, incluso hasta puede abotonar

su ropa, algo que antes no hacía. Realmente estoy impactada con su avance y puedo inferir que ha sido un proceso maravilloso de ardua colaboración.

El padre de Luisa Valarezo una niña de dos años expresó lo siguiente: Mi esposa y yo estamos muy felices con los resultados de nuestra hija. Hemos notado que nuestra hija tiene más confianza en sí misma y se muestra más dispuesta al intentar probar cosas nuevas. También nos sorprende cómo ahora puede usar ambas manos para realizar tareas que antes evitaba. Su progreso ha sido gratificante y positivo en las diversas actividades estimulantes que se han llevado a cabo en el programa para el desarrollo de su control motor.

Análisis de las actividades propuestas

En la fotografía 1, se observó que los niños de 2 años requerían mayor apoyo para manipular las tiras de cartón y sumergirlas en la pintura, mostrando cierta dificultad para coordinar sus movimientos finos. En cambio, los niños de 3 años pudieron hacerlo con mayor facilidad y precisión, pegando las tiras de forma ordenada. Esta actividad favoreció significativamente la coordinación ojo-mano y la creatividad, ya que permitió a los niños experimentar con diferentes texturas y trabajar en la construcción de una imagen completa.

En la ilustración e imagen 2, se notó que los niños disfrutaron usando tanto los dedos como pinceles para pintar, lo que permitió explorar diferentes técnicas y niveles de control. Los más pequeños, de 2 años, solían esparcir la pintura de forma más libre y desordenada, mostrando su exploración sensorial inicial. En contraste, los niños de 3 años demostraron una mayor precisión en los trazos, evidenciando avances en el control de los movimientos y en la coordinación fina.

En la imagen 3 los niños trabajaron el movimiento de pinza, esencial para el desarrollo de habilidades motrices finas. Los de 2 años mostraron mayor

dificultad al manipular los granos de maíz, pero con práctica, lograron mejorar su destreza. Los niños de 3 años pudieron extraer e incrustar los granos de forma más eficiente, lo que refleja un mejor control de los dedos y mayor fuerza en el agarre. La actividad también fomentó la atención y la precisión, ya que se enfocaron en colocar los granos dentro de los bordes del sol.

En la fotografía 4, la manipulación de los pompones y su inserción en los orificios de diferentes tamaños ofreció una excelente oportunidad para desarrollar la precisión manual. Los niños de 2 años, en general, preferían los pompones más grandes, pues les resultaba más sencillo manejarlos. Los de 3 años, en cambio, pudieron clasificar e insertar los pompones pequeños con mayor destreza. Esto muestra una evolución en la coordinación mano-ojo y en la habilidad de manipulación de objetos de menor tamaño.

En la actividad 5, en donde los niños se centran en rasgar y trozar papeles para luego pegarlos en la figura del conejo permitió a los niños fortalecer los músculos de sus dedos y mejorar su motricidad fina. Los niños de 2 años mostraban dificultad al rasgar el papel, pero con práctica mejoraron su técnica. Los niños de 3 años, por su parte, realizaron esta tarea con mayor agilidad, lo que indica una mejora en el control motor fino. Además, esta actividad fomentó la creatividad, al permitirles elegir los colores y la disposición del papel.

En la fotografía e ilustración 6, los niños están manipulando materiales como palitos de helado y lana sintética. Los niños de 2 años requieren más apoyo para hacer formas y trazos precisos, mientras que los niños de 3 años logran realizar movimientos más coordinados y controlados, lo que demuestra un mayor desarrollo y facilidad de sus habilidades motoras finas.

En cuanto a la imagen 7, se evidencia a los niños usando pinceles para pintar con temperas. Los niños de 3 años muestran un mejor control sobre

la fuerza y el movimiento al usar el pincel, lo que les permite hacer trazos más definidos y realizar dibujos de manera más controlada y espontánea. Mientras que los niños de 2 años tienden a hacer movimientos más grandes y menos controlados, lo cual es normal para su nivel de desarrollo, pero su participación en la actividad indica que están mejorando progresivamente en su destreza motriz, ya que demuestran compromiso, entusiasmo y paciencia en sus expresiones.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio confirman la importancia de las actividades sensoriales y grafoplásticas en el desarrollo de las habilidades motoras finas en niños de 2 y 3 años. Se observó que los niños, inicialmente con dificultades para manipular materiales como lana y plastilina, mostraron una mejora significativa en la coordinación ojo-mano y la fuerza de los dedos a medida que interactuaron con estos materiales de forma constante. Vygotsky (1978), destaca en su teoría del desarrollo motor el papel crucial del entorno y las interacciones sociales en el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras.

A medida que los niños de 3 años avanzaron en las actividades, lograron una mayor precisión en los movimientos finos, como los trazos con pinceles y el manejo de pinzas. Este desarrollo se alinea con la teoría de (Piaget, 1971), quien señala que durante esta etapa los niños fortalecen sus habilidades motoras finas mediante la práctica constante y la repetición de tareas que exigen control y destreza. Las actividades como el trazo y la manipulación de objetos permiten que los niños no solo mejoren la destreza manual, sino que también favorecen el desarrollo de la coordinación y el control motor, aspectos clave en esta etapa.

En el caso de este estudio, el uso de materiales reciclables y táctiles facilitó el proceso de aprendizaje y, a su vez, impulsó la conciencia ambiental desde una edad temprana. Esta combinación de actividades motrices con

materiales naturales resalta el valor de ofrecer experiencias educativas que no solo se centran en el desarrollo físico, sino que también favorecen la comprensión del entorno y la sostenibilidad.

Los avances observados en tareas cotidianas, como abotonarse la ropa y usar utensilios de escritura, reflejan una mejora significativa en la autonomía y en la integración de habilidades motoras finas en los niños. Estas habilidades, según lo reportado por los padres, no solo promueven la independencia, sino que también fortalecen el sentido de competencia y autoconfianza, elementos esenciales para el desarrollo cognitivo. (Piaget, 1971) resalta la importancia de fomentar la autonomía en la infancia, al considerar que el desarrollo de estas capacidades contribuye al crecimiento integral del niño. En este sentido, las actividades que implican manipulación de materiales y juego simbólico ofrecen una vía efectiva para estimular estas habilidades en el contexto de la vida diaria.

Por lo tanto, los resultados de este estudio indican que las actividades sensoriales y grafoplásticas tienen un impacto significativo no solo en las habilidades motoras finas, sino también en el desarrollo socioemocional y cognitivo de los niños. Esta evidencia subraya la importancia de diseñar actividades educativas que aborden de manera integral el desarrollo de los niños, especialmente en los primeros años, cuando se consolidan habilidades fundamentales que influirán en su crecimiento futuro.

CONCLUSIONES

Con el estudio realizado se determinó que la estimulación sensorial es esencial para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 2 a 3 años. Tiene un impacto significativo y positivo en el desarrollo de diversas actividades como la ejecución de técnicas grafo plásticas a base de pintura y demás materiales didácticos lo cual favorecen la coordinación ojo-mano, al mismo tiempo que fomentan la confianza y destreza motora manual en los infantes. Aunque estas

actividades puedan parecer juegos sencillos, tienen una incidencia destacable en la capacidad de los niños para realizar movimientos más precisos, lo cual es clave para habilidades posteriores como la escritura o el manejo de objetos más pequeños con mayor precisión.

Este tipo de estimulación no solo se centra en la mejora del desarrollo físico, sino que también juega un papel fundamental a nivel cognitivo de los niños. Al interactuar con diferentes materiales los niños establecen las bases para habilidades más complejas que serán útiles a lo largo de su vida escolar y más allá.

Por ende, a partir de las observaciones realizadas se puede concluir que proporcionarles un entorno estimulante y creativo es indispensable para enriquecer el desarrollo integral de los niños, ya que potencian sus capacidades personales de manera valiosa demostrando su bienestar emocional al ver el progreso de su propio cuerpo en acción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abarca Mora , S. (2007). *Psicología del niño en edad escolar*. San Jose, Costa Rica: EUNED.

Agudelo Gómez, L., Pulgarín Posada, L. A., & Tabares Gil, C. (09 de Febrero de 2017). La Estimulación Sensorial en el Desarrollo Cognitivo de la Primera Infancia. *Revista Fuentes*, 19(1), 73-83. <https://idus.us.es/server/api/core/bitstreams/2243de2f-947a-48e1-af0a-faf730c339ba/content>

Brehony, K. (17 de junio de 2013). Juego, trabajo y educación: Situando un debate froebeliano. 65(1). <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/brp.2013.65104>

Cabrera Valdés, B. D., & Dupeyrón García, M. D. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Mendive Revista de Educación*, 17(2), 222-239. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n2/1815-7696-men-17-02-222.pdf>

Castillo, P. G. (2016). Desarrollo de la motricidad fina a través de técnicas grafoplásticas en niños de 3 a 4 años de la escuela de educación básica "Federico Gonzáles Suárez". *Repositorio Institucional de la Universidad Politecnica Salesiana - Ecuador*, 23-26.

Chazi Trejo, K., & Moreno Villón, A. (2023). Estimulación sensorial y el desarrollo motriz en niños de cuatro años . *Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Facultad de Educación Carrera de Educación Inicial. Repositorio Digital ULVR Facultad de Educación Carrera de Educación Inicial*. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/6222>

Chuva Castillo, P. G. (Agosto de 2016). Desarrollo de la motricidad fina a través de técnicas grafoplásticas en niños de 3 a 4 años de la escuela de educación básica "Federico Gonzáles Suárez". *Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana*, 98. <https://dspace.upse.edu.ec/bitstream/123456789/12732/1/UPS-CT006603.pdf>

Fajardo Pinillos, A., & Salgado Anichiarico, W. (28 de mayo de 2018). Importancia de la integración sensorial en el desarrollo y el aprendizaje infantil. *Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO*. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6386/1/T.PED_FajardoPinillosAngieLizeth_2018.pdf

Fenoy, B., & Gómez Redondo, C. (2016). La sensorialidad como estrategia para la educación patrimonial en el aula de educación infantil. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, 7(1), 54-68. <https://doi.org/10.7203/eari.7.8010>

Gallego Marín, M. (31 de Diciembre de 2019). La importancia de la estimulación adecuada durante el neurodesarrollo en la primera infancia. *Revista Senderos Pedagógicos*, 10(10), 103 - 120. <https://doi.org/10.53995/sp.v10i10.947>

- Guijarro, J., Rosales, M., & Revelo, P. (2023). La importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo: Un análisis documental y de campo. *Alpha & Omega*, 1(1). <https://doi.org/10.24133/ALPHA&OMEGA.VOL01.01.2023.ART02>
- Huarte, A. (1996). Pre-entrenamiento auditivo e implicaciones en el desarrollo madurativo del niño. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 16(1), 12-19. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(96\)75629-2](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(96)75629-2)
- Narvárez Almeida, V. J., & Puchaicela Jiménez, J. A. (s.f de Octubre de 2022). La estimulación sensorial para el desarrollo de la motricidad fina. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Quito: Repositorio Digital UCE. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f6e89937-2342-4252-a816-7429fac36566/content>
- Piaget, J. (1971). *Psicología y-epistemología (Psychologie et épistémologie)*. (F. J. Fernández Buey, Trad.) Barcelona, España: Ariel, S. A. <https://riofa.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/psicologia-y-epistemologia-piaget.pdf>
- Ramos Mina, M., & Ariza Barreto, T. (28 de Noviembre de 2019). Fortalecimiento de la motricidad fina basada en el diseño de ambientes de aprendizaje sustentados en los pilares del arte y el juego. (TESIS DE GRADO). Corporación Universitaria Minuto de Dios . Corporación Universitaria Minuto de Dios . <https://repository.uniminuto.edu/items/336c2169-fead-4a0d-bd50-83aaae757b8b>
- Soler Fierrez, E. (1992). *La educación sensorial en la escuela infantil*. Madrid, España: Ediciones Rialp, S.A.
- Valdés Velázquez, A. (2014). *Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget*. Universidad Marista de Guadalajara, Psicología. ResearchGate. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/EtapasdeldesarrollocognitivodePiaget.pdf>
- Vives Vilarroig, J., Ruiz Bernardo, P., & García Gómez, A. (2022). La integración sensorial y su importancia en el aprendizaje de los niños con trastorno de espectro autista. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR22662988>
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. <https://www.fre.uy/a/cb9c5ac3/vigotskiLIBROCOMPLETO-el-desarrollo-de-los-procesos-psicologicos-superioresSINCOPYRIGHT.pdf>