

**Psicomotricidad fina en el desarrollo de la
inteligencia espacial en niños y niñas de 4-5 años**

**Fine psychomotor skills in the development of
spatial intelligence in boys and girls aged 4-5 years**

Lesvia Maritza Rivas-Pita¹

**Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías - Ecuador
anamrip1976@gmail.com**

Selena Jazmina Moreira-Aizprua²

**Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías - Ecuador
moreiraselena87@gmail.com**

Nancy Yesenia Molina-Ojeda³

**Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías - Ecuador
itspem.nmolina@gmail.com**

doi.org/10.33386/593dp.2023.5.2007

V8-N5 (sep-oct) 2023, pp. 1110-1122 | Recibido: 04 de julio de 2023 - Aceptado: 31 de agosto de 2023 (2 ronda rev.)

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5236-096X>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Este artículo se centra en la importancia de la psicomotricidad fina en el desarrollo de la inteligencia espacial en los niños, que es de vital importancia durante los primeros años de vida y más aún cuando ingresan a una institución educativa, ya que es cuando los niños descubren y exploran su entorno con actividades lúdicas proporcionadas por el maestro. Su objetivo es promover el uso de material didáctico para la estimulación y el progreso de las habilidades espaciales en niños y niñas de 4 a 5 años de edad. La metodología aplicada se basa en la búsqueda de información de diversas fuentes confiables, bajo un enfoque mixto, utilizando el método inductivo, para identificar las particularidades del fenómeno estudiado, enmarcado en un tipo de estudio descriptivo. Entre las técnicas aplicadas, se utilizó la encuesta a los maestros y la observación para los niños. Con los resultados de la investigación, se corroboró la importancia de desarrollar la inteligencia espacial en niños y niñas a través de la psicomotricidad fina, cuán concluyente que es para su aplicación y la calidad del trabajo realizado por los educadores en las actividades, donde fortalecen y favorecen la enseñanza-aprendizaje, ya que a través de estas actividades el niño desarrolla sus habilidades psicomotoras junto con la conciencia espacial.

Palabras clave: desarrollo del niño, inteligencia espacial en niños, psicomotricidad fina

ABSTRACT

This article is focused on the importance of fine psychomotricity in the development of spatial intelligence in children, which is of vital importance during the first years of life and even more when they enter an educational institution, since it is when the children discover and explore their environment with playful activities provided by the teacher. Its objective is to promote the use of didactic material for the stimulation and progress of spatial skills in boys and girls from 4 to 5 years of age. The applied methodology is based on the search for information from various reliable sources, under a mixed approach, using the inductive method, to identify the particularities of the phenomenon studied, framed in a type of descriptive study. Among the techniques applied, the survey of teachers and observation for children were used. With the research findings, it was corroborated how important it is to develop spatial intelligence in boys and girls through fine psychomotricity, how conclusive it is for its application and quality of work carried out by educators in activities, where they strengthen and favor teaching-learning, since through these activities the child develops his psychomotor skills together with spatial awareness.

Key words: child development, spatial intelligence in children, fine motor skills

Introducción

En las transformaciones evolutivas del hombre desde su aparición sobre la superficie de la tierra, desarrolló la psicomotricidad como base principal para el desarrollo, llevándolo a la conquista de un mundo cada vez más desarrollado. Diversos estudios han demostrado que una estimulación adecuada y sistemática, especialmente en los primeros 5 años de vida de los niños, contribuye en gran medida al desarrollo de sus capacidades, habilidades y destrezas y, más importante aún, les ayuda a aprender experiencias en pleno desarrollo intelectual. “La psicomotricidad es muy importante puesto que adiestra al niño y a la niña para la vida, al tener en cuenta acciones que le proveen actividades significativas en cada una de las competencias, capacidades y actitudes” (Velázquez, 2021).

Es necesario estimular a los niños para que ingresen al aprendizaje formal, y su madurez escolar depende en gran medida de la adquisición de conceptos básicos, donde el concepto de espacio juega un papel protagónico. Incluyen otros indicadores que contribuyen al desarrollo integral del niño, como la psicomotricidad, las relaciones espaciales entre los objetos, los cuerpos, los tonos que los controlan, el equilibrio, los conceptos laterales y corporales, así como básicos y determinantes en la infancia (Reyes, 2022).

Los primeros años de vida juegan un papel crucial en el desarrollo de los niños, ya que, en esta etapa, ellos desarrollan habilidades y destrezas en los aspectos social, cognitivo, motor y personal. Este periodo es fundamental para la adquisición de valores, actitudes y normas de convivencia. Es responsabilidad de los padres facilitar el entorno propicio para que sus hijos puedan cultivar la inteligencia necesaria para participar activamente en las diversas actividades en el entorno escolar y, por ende, contribuir a su aprendizaje integral.

Según las directrices del Ministerio de Educación de 2014, el currículo de educación inicial se basa en la concepción de que todos los niños son seres bio-psicosociales y culturales,

otorgándoles así un papel central en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La evolución de la educación actual demanda una transformación en el enfoque del aprendizaje y desarrollo, con el objetivo de empoderar a los niños, permitiéndoles convertirse en los protagonistas activos de sus propias experiencias y vivencias.

Un grupo específico de niños y niñas, con edades comprendidas entre 4 y 5 años y pertenecientes a la Escuela Ernesto Mendoza Loor, enfrenta desafíos en el desarrollo de la inteligencia espacial. Aunque cuentan con docentes que aplican metodologías apropiadas, se identifica la falta de utilización de técnicas y espacios adecuados para este propósito. La psicomotricidad fina de los niños y niñas no se fortalece como debería, y se observa que en las planificaciones pedagógicas no se contempla un proceso de enseñanza que incluya actividades para estimular la inteligencia espacial, ya que los docentes aplican estas actividades en proporciones reducidas. En esta etapa educativa, el objetivo es apreciar los diversos ritmos en el proceso de maduración de cada niño y niña, y adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje en consecuencia.

Esta investigación tiene como objetivo promover la utilización de recursos didácticos como medida para abordar esta problemática. Se propone emplear un material didáctico diseñado para potenciar el desarrollo de las habilidades de inteligencia espacial en los niños. Se busca que los padres de familia desempeñen un papel activo al motivar a sus hijos en casa, creando así un entorno de aprendizaje saludable y seguro que propicie el desarrollo de las destrezas de sus hijos.

Este artículo tiene como finalidad elaborar material didáctico orientado para las actividades pedagógicas con los niños y niñas, con el cual el docente aplique actividades de espacialidad con la psicomotricidad fina desarrollando así una enseñanza-aprendizaje. Gracias a la aplicación de dicho juego didáctico, se fomenta en el niño a desarrollar su capacidad psicomotriz, además ayuda a que este se integre en la sociedad creando lazos con sus compañeros.

Según Luca (2022), en una investigación expresa que a medida que los niños en edad preescolar realizan estas actividades psicomotoras, adquieren conceptos espaciales, temporales y horizontales con respecto a los objetos relacionados con su cuerpo, lo que les permite adquirir nuevos conocimientos. Emplear la psicomotricidad llena de motivación e interacción a los docentes tanto como a los niños y niñas, puesto que es un cambio en todas sus áreas en especial afectivo, psicomotriz y cognitivo.

Psicomotricidad fina

La psicomotricidad fina no solo ayuda a los niños a leer y escribir, sino que también activa otras áreas de desarrollo dándoles muchos beneficios tales como: progreso de la memoria, superioridad del equilibrio, desarrolla el ritmo, orientación del espacio corporal, aumento de la creatividad y la expresividad en general, control de las diversas coordinaciones motoras, dominio de los planos horizontal y vertical, razón del propio cuerpo parado o en movimiento, nociones de intensidad, tamaño y situación, diferencia de colores, formas y tamaños, nociones de situación y orientación y ordenación del tiempo y del espacio (Sanmartín, 2019).

La educación psicomotriz, por tanto, promueve la adquisición o desarrollo de la capacidad de percibir y simbolizar el espacio, a partir de la percepción y control del propio cuerpo, como base fundamental para la percepción de estos conceptos. Se refleja claramente la importancia que Piaget muestra sobre la psicomotricidad en la actualidad, jugando un papel fundamental en el aprendizaje de los niños desde la primera infancia para lograr un desarrollo más abierto en el dominio cognitivo (Vera, 2020).

Evitar la deficiencia en la psicomotricidad puede resultar más desafiante que promover su desarrollo adecuado durante la infancia. La pérdida de la psicomotricidad fina conlleva la aparición de problemas consecutivos que afectarán el proceso de aprendizaje del niño. El desarrollo de la psicomotricidad fina desempeña

un papel fundamental en la capacidad del niño para experimentar y comprender su entorno, y, por ende, desempeña una función crucial en la mejora de la inteligencia (Aguilar & Huamani, 2017).

Por consiguiente, resulta esencial reconocer que la psicomotricidad garantiza el desarrollo integral del individuo al considerarlo como un conjunto, abarcando aspectos emocionales, sociales, intelectuales y motrices. Además, para alcanzar estos resultados, es necesario contar con entornos propicios, permitiendo que, mediante la utilización de diversos recursos didácticos, los niños de 4 a 5 años no solo puedan potenciar sus habilidades y destrezas, sino también adquirir nociones espaciales.

Inteligencia espacial

Jean Piaget proporcionó el primer perfil de desarrollo espacial y lo consideró parte del perfil de crecimiento lógico. Habló sobre la comprensión sensoriomotora del espacio, que se desarrolla en la infancia con dos habilidades principales: la trayectoria de los objetos observados y la capacidad de navegar entre lugares. Luego distingue el conocimiento imaginativo preservando la configuración de los objetos del conocimiento operativo destacando las configuraciones transformadoras, trazando la línea entre las configuraciones estáticas y las acciones activas (Guevara & Bermúdez, 2008).

La inteligencia espacial es capaz de percibir con precisión el mundo visual, transformarlo y modificarlo, reproduciendo aspectos de la experiencia visual del individuo. En todo el mundo el desarrollo de la inteligencia espacial a nivel escolar es limitado, debido a que se enfoca solo en áreas competitivas de la educación en las que es más pronunciada en el proceso de aprendizaje: el desarrollo del componente cognitivo, el pensamiento lógico-matemático y la expresión verbal, mas no en actividades que tengan relación con las nociones espaciales (Yunga, 2020).

La inteligencia espacial sirve como base para el conocimiento lógico y, por lo tanto, habla sobre el proceso de conciencia espacial, la fase sensoriomotora espacial que ocurre en la infancia. Hay dos competencias principales la comprensión inicial de las trayectorias de los objetos observados y la capacidad de encontrar la ruta que una persona debe tomar entre ubicaciones. Hacia el final de la etapa sensoriomotora de la primera infancia, los infantes pueden formar imágenes mentales en las que pueden imaginar una escena o evento que en realidad no existe (Pedraza & Bustinza, 2011).

Para Piaget, la noción espacial está básicamente unido “A la adquisición del conocimiento de los objetos, y es a través del desplazamiento de éstos que el niño de meses empieza a desarrollarlo. El objeto está aquí y luego ahí, se mueve y cambia, se aleja al igual que la mano que lo sostiene y ambos le muestran distancias, acomodados, desplazamientos y rotaciones, mientras desarrolla sus actividades de juego” (Guillín, 2014).

La relación entre el espacio y la expresión psicomotriz de la primera infancia, es donde existen dos tipos de espacio el cual es el espacio práctico donde se relaciona con actividades reales manipuladas por los niños y percibidas externamente a través de observaciones específicas, el otro es el espacio figurativo relacionado con la capacidad de representar mentalmente el espacio y la capacidad de simbolizar el espacio. Ambos tipos y sus formas de expresión son objeto de trabajo de la educación infantil y en el mismo orden son el resultado del desarrollo maduro del niño (Guevara & Bermúdez, 2008).

Desarrollo de habilidades con el material didáctico

El ambiente educativo cuenta con elementos que apoyan y fomentan la educación. Cuando se usan de una manera lúdica rica en aprendizaje práctico de los niños, estos objetos son materiales educativos que mejoran el desarrollo de los niños, promueven sistemas cognitivos más vitales, entrenan su intelecto y

estimulan sus sentidos. La posibilidad de vincular el juego con la introducción de materiales didácticos es obvia, la inmersión en actividades educativas guiadas, y las clases basadas en el juego libre requieren investigación e indagación, cuyo objetivo es motivar al niño a crear su propio aprendizaje. También es fundamental pensar en la educación sensorial, que se puede lograr utilizando diferentes objetos clasificados según sus propiedades (Manrique & Gallego, 2013).

Montessori hace referencia al empleo del material didáctico, considerándolo no solo como un simple entretenimiento o fuente de información, sino como un recurso educativo más profundo. Estos materiales están diseñados específicamente para cautivar la curiosidad de los niños y fomentar su motivación por aprender. Para lograr este propósito, es fundamental agruparlos según sus funciones y las necesidades individuales de cada estudiante. Esta metodología no solo posibilita que el docente utilice el material didáctico en su enseñanza, sino que también contribuye a ayudar a los estudiantes a materializar su deseo de adquirir nuevos conocimientos (Quintana , 2022).

Cuando los niños juegan con objetos tangibles, adquieren conocimientos sobre las propiedades y leyes de la física, aprenden de forma empírica e intuitiva a través de la interacción, la repetición y la exposición a nuevas experiencias, posibilitando la adquisición de habilidades cada vez más avanzadas. De esta forma, aprenden poco a poco a comparar y clasificar objetos, y con la experiencia empiezan a comprender mejores conceptos como forma, textura y tamaño, color, etc. Este conocimiento les ayuda a sentirse físicamente seguros y tranquilos (Craig & Baucum, 2009).

Los juegos son una estrategia lúdica en el aprendizaje de los niños y niñas, momento en el que los docentes aplican estas estrategias y cambian o modifican la estructura de los contenidos para fomentar la adquisición de nuevos conocimientos, mejorando las habilidades y destrezas, la aplicación de estrategias educativas en el aula ayuda a superar barreras. Es por ello que en la actualidad existen varios juegos que se

pueden implementar en los centros educativos y que contribuyen elocuentemente en las relaciones sociales y aprendizaje eficaz (Jácome, 2022).

Cuando los niños comienzan a tocar y explorar objetos con sus manos, están desplegando sus habilidades psicomotrices, permitiendo la diferenciación entre texturas, formas, tamaños y pesos. La psicomotricidad fina no solo involucra estas destrezas, sino que también abarca el desarrollo de nociones espaciales. Esta dimensión se hace evidente al inicio del año escolar, que comienza a los 3 años, cuando los niños enfrentan dificultades para orientarse en el espacio, ordenar, clasificar y comparar objetos. Por lo tanto, se destaca la importancia de abordar la esfera motriz desde la educación inicial, reconociendo que el juego es un componente crucial del desarrollo motor. En la etapa preescolar, los juegos aportan conocimientos fundamentales que preparan al niño para interactuar con su entorno.

Método

De acuerdo con los objetivos y propósito planteados, este estudio se circunscribe a un enfoque cualitativo se utiliza un método inductivo, que se basa en una investigación de tipo descriptiva, que permite caracterizar las variables objeto de estudio y describir los fenómenos existentes, este tipo de investigación según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) intenta especificar las propiedades, características y perfiles de una persona, grupo, comunidad, proceso, objeto o cualquier otro fenómeno bajo análisis.

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica, consultando fuentes fidedignas para obtener información sobre las variables investigadas. Este paso es esencial en cualquier investigación y destaca la importancia de acceder a información de calidad, como artículos de revistas y tesis, mediante búsquedas en bases de datos reconocidas como Dialnet, Redalyc y Google Scholar. Se aplicaron criterios específicos de búsqueda, tales como “Psicomotricidad fina AND Desarrollo de la inteligencia espacial AND Niños de 4-5 años” o “Habilidades motoras finas

AND Cognición espacial AND Niños de cuatro a cinco años”, limitando la búsqueda a documentos académicos en formato PDF en sitios web con dominio .edu.

La población bajo observación consistió en un grupo de 30 niños, a quienes se les administraron fichas de observación. No se consideró necesario utilizar una muestra representativa, ya que se trabajó con la totalidad de la población. Este grupo está constituido por los 30 estudiantes del subnivel inicial II de la Escuela Ernesto Mendoza Loor, ubicada en la parroquia Abdón Calderón.

Seguidamente, se detalla los materiales utilizados en la elaboración del material lúdico que se utilizó para los niños y niñas de la Escuela Ernesto Mendoza Loor (Tabla 1).

Tabla 1
Materia prima para diseñar el material lúdico

Detalle	Unidad de medida	Cantidad
Plancha de Plywood 1,20x2,40	Unidad	1
Pintura (amarillo, azul, rojo, negro, blanco)	Litro (lt)	5
Fieltro o pañolense (amarillo, azul, rojo, verde, naranja, morado, negro, blanco y marrón)	Metro (m)	9
Tricor	Metro(m)	1
Hilos	Unidad	12
Paño de agujas de coser	Unidad	1
Clavos (1 pulgada)	Libra (lb.)	2
Adhesivo negro-blanco	Metro(m)	2
Silicón	Unidad	12
Cubetas de huevos	Unidad	1

Nota: Se detalla los materiales a utilizar en la creación del material didáctico.

Proceso de diseño y fabricación del material lúdico de Plywood

Descripción del proceso de producción

Para la fabricación de este recurso de aprendizaje, los docentes deben saber que: El uso de diferentes tipos de materiales incluyendo el reciclado, tradicionales, que se pueden producir a mano, etc., deben ser lo suficientemente

atractivo e innovador para animar a los niños y niñas a utilizarlos, ya que con estos espacios puedan jugar desenvueltamente e interactuar con el entorno.

Figura 1

Toma de medidas de acorde al diseño del material lúdico



Nota: Se ubican las medidas en el plywood para realizar el diseño del material lúdico.

Figura 2

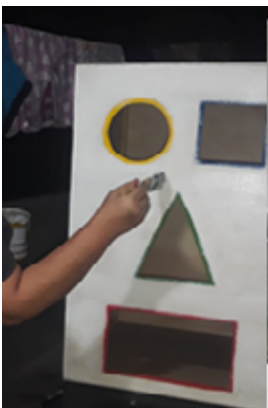
Corte de medidas del material lúdico



Nota: Se procede cortando las medidas del material lúdico cuidadosamente.

Figura 3

Proceso a colocar la pintura en el material lúdico



Nota: Se pinta utilizando colores llamativos para que sea de atracción a los niños y niñas.

Figura 4

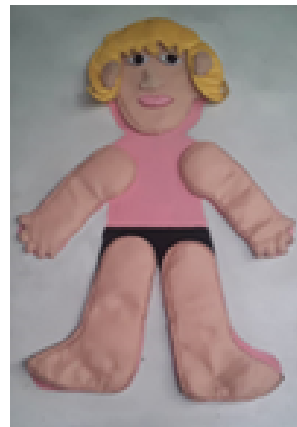
Culminación del material lúdico en modo real, parte frontal



Nota: En la parte frontal del material lúdico se elaboró un tragabolas, donde tiene las aberturas en forma de figuras geométricas.

Figura 5

Culminación del material lúdico en modo real, parte trasera



Nota: En esta parte está un rompecabezas de las partes del cuerpo humano elaborado de fieltro.

Figura 6
Culminación del material lúdico en modo real, parte de arriba



Nota: Casilleros donde se deberán colocar las figuras geométricas de colores y diferentes tamaños.

Figura 7
Culminación del material lúdico en modo real, parte lateral derecho



Nota: De este lado está elaborado unas cajitas de cartón prensado y de tubo con bolitas de cubeta de huevo.

Figura 8
Culminación del material lúdico en modo real, parte lateral izquierda

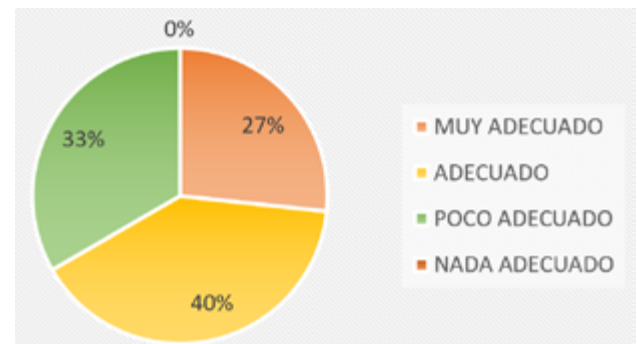


Nota: En esta última parte se pegó cubetas de huevo formando una pizarra y algunas cubetas se las cortó y pinto de colores para que los niños expresen su imaginación.

Resultado

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la ficha de observación aplicadas a los 30 estudiantes del subnivel inicial II de la Escuela Ernesto Mendoza Loor. En la Figura 9 se muestra el nivel de aplicación que obtuvieron los niños en el uso de actividades de nociones espaciales.

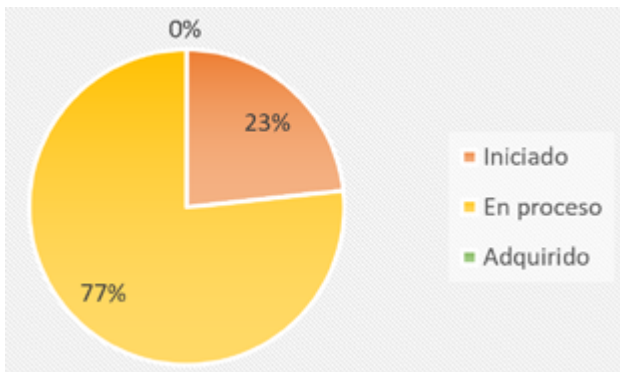
Figura 9
Uso de actividades de nociones espaciales



Del análisis de la totalidad de la población observada en relación con las actividades que abordan nociones espaciales en infantes, se destaca que el 27% de las actividades realizadas por los niños y niñas son consideradas muy adecuadas, indicando un correcto empleo de la psicomotricidad. Además, un 40% de las actividades han sido consideradas adecuadas en términos de nociones espaciales. Por otro lado, el 33% de las actividades muestran un uso poco adecuado de la espacialidad, mientras que no se identificó ningún caso (0%) en el que las actividades fueran consideradas nada adecuadas. Es importante señalar que, a pesar de que el currículo de educación incluye actividades de destrezas que integran la psicomotricidad fina con nociones espaciales, se observa una falta de implementación práctica y, en especial, de inclusión en las planificaciones curriculares. Esta carencia destaca la relevancia de estas actividades para el desarrollo integral de los niños y niñas.

Figura 10

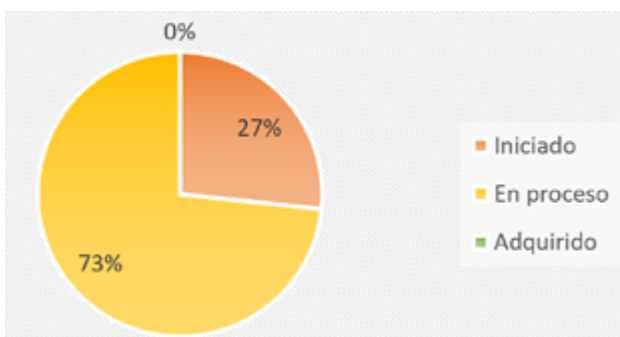
Ocupa un espacio determinado en relación a la proyección de su cuerpo



Como se puede apreciar en la evaluación del criterio relacionado con la ocupación de un espacio específico en relación con la proyección del cuerpo, se evidencia que el 77% de los niños y niñas se encuentran en proceso de adquirir la habilidad de ocupar conscientemente un espacio determinado en relación con la proyección de sus cuerpos. El 23% ha iniciado este proceso, mientras que ninguno de ellos ha alcanzado completamente esta destreza anteriormente. Estos resultados indican que la mayoría de los niños están en una fase de desarrollo en la que están progresando hacia la comprensión de nociones espaciales como cerca-lejos, dentro-fuera, arriba-abajo, derecha-izquierda.

Figura 11

Reconoce las nociones arriba/ abajo, dentro/ fuera mediante desplazamientos, de acuerdo a consignas dadas

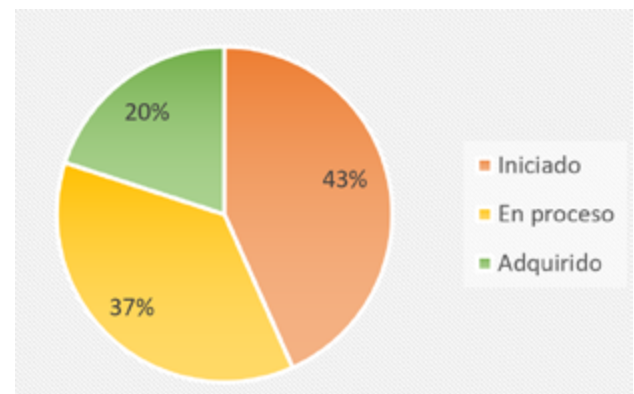


Como se puede apreciar en la Figura 11, el 73% de los niños y niñas se encuentran en proceso de reconocer las nociones de arriba/ abajo y dentro/fuera mediante desplazamientos, siguiendo las consignas dadas. El 27% ha

iniciado este proceso, mientras que el 0%, indicando que ningún niño o niña ha alcanzado completamente esta habilidad. Estos resultados sugieren que los niños y niñas enfrentan dificultades en la implicación y Reconocimiento de conceptos espaciales, especialmente en términos temporales. Por lo tanto, es fundamental desarrollar gradualmente estas habilidades a través del movimiento físico y la interacción con objetos específicos, con el propósito de fomentar la comprensión de conceptos espaciales en entornos reales y, posteriormente, en el desarrollo del concepto de espacio de manera metafórica.

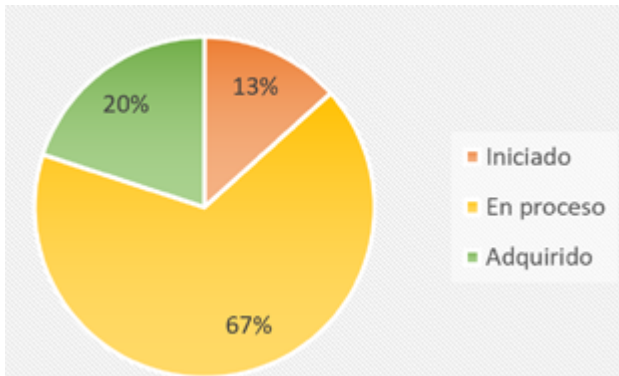
Figura 12

Cumple órdenes en nociones de izquierda y derecha, de simetría, arriba y abajo en las actividades propuestas



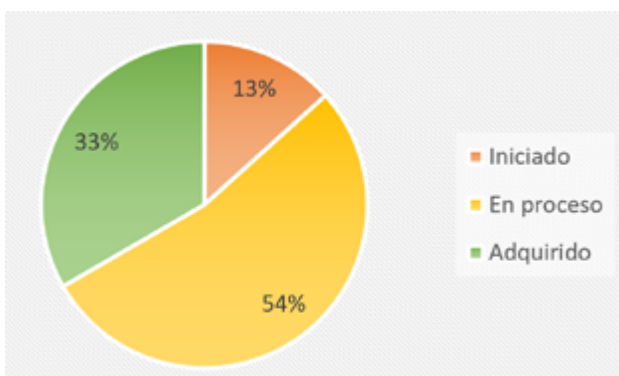
Con base en los resultados obtenidos de la ficha de observación, se observa en la Figura 12 que el 43% de los niños y niñas están en la fase inicial del proceso para cumplir órdenes relacionadas con nociones de izquierda y derecha, simetría, arriba y abajo en las actividades propuestas. El 37% se encuentra en proceso de adquirir estas habilidades, mientras que el 20% ya las ha adquirido. A medida que avanza el proceso, se fomenta a los niños a realizar acciones que establezcan conexiones emocionales, ya que las habilidades motoras desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de conceptos espaciales y la comprensión de la lateralidad.

Figura 13
Lanzar una pelota a distancia



Como se evidencia en la Figura 13, el 67% de los niños y niñas se encuentran actualmente en el proceso de aprender a lanzar una pelota a distancia. Un 20% ya ha adquirido esta habilidad, mientras que un 13% está en las etapas iniciales del proceso. Estos resultados indican que la mayoría de los niños y niñas muestran control lateral en su mano derecha, sugiriendo que su lado dominante podría ser la mano izquierda. Esto se deduce de la observación de cómo los niños y niñas emplean la fuerza y precisión de su hemisferio dominante durante el juego.

Figura 14
Realiza movimientos coordinados



Como se aprecia en la Figura 14, el 54% de los niños y niñas se encuentran en el proceso de desarrollar movimientos coordinados, mientras que un 33% ya ha adquirido esta habilidad y un 13% está en las etapas iniciales del proceso. Estas actividades implican la combinación de habilidades mentales, es decir, su aspecto psíquico, para su ejecución adecuada. Es crucial destacar que estas actividades contribuyen significativamente al desarrollo

de la coordinación motora en niños y niñas, ya que requieren una sincronización efectiva entre aspectos cognitivos y físicos para su ejecución correcta.

Discusión

Barrero (2016) destaca los hallazgos de la investigación de Adrada (2010) titulada “El espacio y el niño de infantil”, que subraya cómo los niños y niñas desarrollan habilidades motrices básicas al abrir espacio y explorar su entorno con sus cuerpos. Esta actividad física se caracteriza por una exploración curiosa que implica descripciones de distancias y direcciones. Las interacciones con personas y objetos experimentan cambios a través de la vista y el tacto, lo que favorece el desarrollo del pensamiento simbólico. Estos procesos permiten evocar y expresar imágenes mentales, no solo en ausencia o después de la exposición a objetos y situaciones, sino también para codificar y decodificar información a lo largo del tiempo.

Los resultados de la observación detallada de las habilidades espaciales de los niños y niñas, como se presentan en las figuras 11, 12, 13 y 14, corroboran la importancia del desarrollo de la motricidad y la comprensión espacial en la primera infancia. El hecho de que un porcentaje significativo de niños y niñas se encuentre en proceso o haya adquirido habilidades relacionadas con nociones espaciales y coordinación motora sugiere que existe una progresión natural en el desarrollo de estas habilidades durante esta etapa.

La observación de la capacidad de los niños para reconocer nociones espaciales específicas, como arriba/abajo, dentro/fuera, izquierda/derecha, y su capacidad para lanzar una pelota a distancia, destaca la relevancia de actividades que fomenten la conciencia espacial y la coordinación motora. Estos resultados respaldan la afirmación de Adrada (2010) de que el espacio es fundamental para el desarrollo infantil, ya que se convierte en un medio para la exploración y la comprensión del entorno.

Es crucial destacar que la conexión entre habilidades motrices y el pensamiento simbólico, como se menciona en la investigación de Adrada (2010), resalta la importancia de actividades físicas en la infancia para el desarrollo de habilidades cognitivas. La capacidad de evocar, expresar imágenes mentales y utilizarlas para codificar y decodificar información proporciona una base sólida para el desarrollo cognitivo a lo largo del tiempo. Los resultados subrayan la necesidad de incorporar actividades que promuevan la motricidad y la conciencia espacial en el currículo educativo de la primera infancia, reconociendo su impacto en el desarrollo cognitivo y motor de los niños y niñas

La observación y el registro desempeñan un papel fundamental al evidenciar el progreso, proporcionando una constante reflexión sobre nuestro punto de partida, la dirección que tomamos y las respuestas generadas durante la aplicación de cada estímulo. Esta práctica nos capacita para ajustar, adaptar y mejorar cada paso en el proceso educativo. La creación de oportunidades para llevar a cabo estas observaciones y experimentos no solo estimula a los niños y niñas, como sostiene Sangrador (2016), sino que también inspira a los educadores a explorar nuevos materiales o enfoques que ofrezcan resultados más efectivos basándose en las necesidades específicas que surgen en cada actividad.

Los resultados obtenidos de las observaciones detalladas y los registros presentados anteriormente destacan la importancia de la observación sistemática en el entorno educativo. El hecho de que un porcentaje significativo de niños y niñas esté en proceso de desarrollar habilidades específicas, como el reconocimiento de nociones espaciales y la coordinación motora, sugiere la eficacia de las estrategias pedagógicas implementadas hasta el momento.

La práctica constante de la observación y el registro no solo beneficia a los niños en su proceso de aprendizaje, sino que también tiene un impacto positivo en los educadores. Al proporcionar información valiosa sobre el

progreso de cada estudiante, se crea un ciclo de retroalimentación que permite a los educadores ajustar y adaptar sus métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los niños y niñas.

La referencia a Sangrador (2016) resalta la idea de que la creación de espacios para la observación y experimentación no solo es beneficiosa para los niños, sino que también motiva a los educadores a buscar continuamente mejoras. La búsqueda de nuevos materiales o enfoques más efectivos muestra un compromiso activo por parte de los educadores para ofrecer experiencias de aprendizaje de calidad. La combinación de observación y registro efectivos no solo facilita el seguimiento del progreso de los niños y niñas, sino que también impulsa a los educadores a adoptar un enfoque reflexivo y dinámico en su práctica pedagógica, fomentando la mejora continua y la adaptación para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes

Conclusiones

Es innegable que la psicomotricidad desempeña un papel esencial en el desarrollo de la conciencia espacial en los niños. Es evidente que comprender las habilidades motrices es fundamental para que las nociones espaciales se desarrollen de manera apropiada, teniendo en cuenta la edad de cada niño. Este estudio permitió reconocer la interconexión entre cada función básica que debemos fomentar en los niños, considerando sus edades y ritmos individuales. Así, se pueden prevenir futuras dificultades al educar a niños y niñas de manera integral en un entorno educativo, evitando posibles problemas de aprendizaje.

Antes de la implementación del proyecto, el entorno donde los niños realizaban sus actividades era completamente distinto al actual. Aunque los docentes aplicaban actividades según la planificación, estas no resultaban muy efectivas en su ejecución, ya que apenas fortalecían las habilidades necesarias para que el niño pudiera aplicarlas en su proceso de aprendizaje.

Es crucial desarrollar materiales apropiados que faciliten la participación en actividades que estimulen la orientación espacial en un entorno tranquilo. Utilizar materiales que permitan a los niños y niñas desplegar todo su potencial, fomentar la interacción, la exploración activa y el desarrollo de destrezas es esencial. Además, la participación activa en cada momento de la actividad lúdica y el descubrimiento a través de experiencias diversas ofrecidas por el material lúdico son fundamentales. Esta experiencia solo es posible si se tienen en cuenta las características adecuadas y se proporciona un entorno interactivo.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, R., & Huamaní, R. (2017). *DESARROLLO DE LA HABILIDAD MOTRIZ FINA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 270 DE HUAYTARÁ-HUANCAVELICA*. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad Nacional de Huancavelica: <https://repositorio.unh.edu.pe/items/cb9043e5-c910-4f5c-b833-189f9496421f>
- Barrera, V. (2016). *LA NOCIÓN ESPACIAL EN LA EJECUCIÓN DE TRAZOS SUELTOS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE LA ESCUELA NUEVA AURORA DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA*. Obtenido de UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24541/1/TESIS%20VERONICA%20BARRERA.pdf>
- Bermúdez, G., & Guevara, E. (06 de 2008). *DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ESPACIAL, EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS Y PROPUESTA ALTERNATIVA*. Obtenido de Repositorio ESPE. <https://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/792/1/T-ESPE-018399.pdf>
- Craig, G., & Baucum, D. (2009). *Desarrollo Psicológico*. México: Pearson México.
- Guillín, B. (11 de 2014). *Actividades lúdicas en el desarrollo de las nociones espaciales en los niños y niñas de 4 a 5 años, de nivel inicial 2, de la Escuela Matilde Hidalgo de Prócel Quito, período 2013-2014*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5610>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Jácome, J. (03 de 2022). *La importancia de las estrategias metodológicas para el desarrollo de la psicomotricidad fina en niños y niñas de subnivel II de educación inicial*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22035>
- Lucas, M. (20 de 05 de 2022). *Desarrollo Psicomotriz En Educación Inicial*. Obtenido de Repositorio Digital PUCESE: <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/3024>
- Manrique, A., & Gallego, A. (2013). *EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS*. Obtenido de Sistema de Información Científica Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856284008>
- Ministerio de Educación. (2014). *educación.gob.ec*. Obtenido de educacion.gob.ec: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>
- Pedraza, S., & Bustinza, J. (2011). *Actividades lúdicas en el desarrollo de la inteligencia espacial de los niños (a) de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 125 Divino Maestro de Abancay - 2011*. Obtenido de Repositorio Institucional UNAMBA: <http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/432>
- Quintana, T. (01 de 04 de 2022). *El material didáctico interactivo audiovisual en*

el razonamiento lógico – matemático de los niños y niñas de sexto año de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa “Machachi”, del Cantón Mejía, Provincia de Pichincha. Obtenido de Repositorio Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35271>

Reyes, M. (25 de 01 de 2022). *La importancia de la noción temporo espacial en el aprendizaje de la lógica matemática en los niños de 4 a 5 años.* Obtenido de Repositorio Universidad Estatal Península de Santa Elena: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6694>

Sangrador, G. (2012). *Estimulación multisensorial: guía de materiales y actividades.* Obtenido de Universidad de Valladolid: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/2686>

Sanmatín, J. (06 de 2019). *Estimulación de la motricidad fina en los niños de 4 a 5 años mediante la manipulación de diferentes materiales de la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios, en la ciudad de Cuenca, 2018-2019.* Obtenido de Universidad Politécnica Saleaiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17995/1/UPS-CT008547.pdf>

Velásquez, V. (2021). *La importancia de la motricidad fina en el nivel inicial.* Obtenido de Repositorio Digital Untumbes: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/2605>

Vera, E. (26 de 10 de 2020). *Psicomotricidad fina para niños de 4 años en la I.E.I N°2021 Sarita Colonia, Wichanza - 2017.* Obtenido de Repositorio Institucional ULADECH: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/18247>

Yunga, D. (2020). *LAS ARTES PLÁSTICAS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ESPACIAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PREPARATORIA DE LA ESCUELA LUIS ALFREDO SAMANIEGO*

ARTEAGA, DEL CANTÓN CATAMAYO EN EL PERIODO ACADÉMICO 2018-2019. . Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23076/1/DEISY%20MICHELLE%20YUNGA%20CHAMBA.pdf>