



La lateralidad en el desarrollo de la inteligencia espacial en la Educación Inicial

Laterality in the development of spatial intelligence in early childhood education

Lateralidade no desenvolvimento da inteligência espacial na Educação Inicial

ARTÍCULO ORIGINAL



 **Carmen Guadalupe Paredes Núñez**
carmen.paredes0566@utc.edu.ec

 **Gema María Zambrano Loor**
gema.zambrano0027@utc.edu.ec

 **Luis Efraín Cayo Lema**
luis.cayo@utc.edu.ec

Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga, Ecuador

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:
<https://doi.org/10.33996/repsi.v8i20.161>

Recibido 8 de noviembre 2024 / Aceptado 5 de diciembre 2024 / Publicado 29 de enero 2025

RESUMEN

La lateralidad, entendida como la preferencia por utilizar un lado del cuerpo sobre otro, ha sido objeto de numerosos estudios que exploran su relación con diversas habilidades cognitivas, entre ellas la inteligencia espacial. El objetivo de la investigación es comprender la relación entre la lateralidad y el desarrollo de la inteligencia espacial en niños de Educación Inicial de la parroquia Zumbahua del cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi. El enfoque es cualitativo, paradigma crítico reflexivo, tipo investigación acción. Para recoger información se utilizó la técnica de la entrevista y observación. Los informantes 4 docentes y 48 estudiantes. Los resultados obtenidos evidencian que una de las formas de desarrollar la lateralidad es a través de la optimización de la inteligencia espacial. Se concluye que el diseño y aplicación de la una propuesta basada en juegos de noción espacial para favorecer la lateralidad en los estudiantes que permitió beneficiar la optimización tanto de la inteligencia espacial, como de la lateralidad.

Palabras clave: Educación; Espacial; Inicial; Inteligencia; Lateralidad

ABSTRACT

Laterality, understood as the preference for using one side of the body over another, has been the subject of numerous studies that explore its relationship with various cognitive abilities, including spatial intelligence. The objective of the research is to understand the relationship between laterality and the development of spatial intelligence in children in Early Childhood Education in the Zumbahua parish of the Pujilí canton, Cotopaxi Province. The approach is qualitative, critical-reflective paradigm, action research type. To collect information, interview and observation techniques were used. The informants were 4 teachers and 48 students. The results obtained show that one of the ways to develop laterality is through the optimization of spatial intelligence. It is concluded that the design and application of a proposal based on spatial notion games to promote laterality in students allowed the optimization of both spatial intelligence and laterality.

Key words: Education; Spatial; Early; Intelligence; Laterality

RESUMO

A lateralidade, entendida como a preferência pela utilização de um lado do corpo em detrimento do outro, tem sido objeto de inúmeros estudos que exploram sua relação com diversas habilidades cognitivas, incluindo a inteligência espacial. O objetivo da pesquisa é compreender a relação entre lateralidade e o desenvolvimento da inteligência espacial em crianças da Educação Infantil da freguesia de Zumbahua, no cantão de Pujilí, província de Cotopaxi. A abordagem é qualitativa, paradigma crítico reflexivo, tipo pesquisa-ação. Técnicas de entrevista e observação foram utilizadas para coletar informações. Os informantes foram 4 professores e 48 alunos. Os resultados obtidos mostram que uma das formas de desenvolver a lateralidade é através da otimização da inteligência espacial. Conclui-se que o desenho e aplicação de uma proposta baseada em jogos de noção espacial para promover a lateralidade nos alunos permitiu beneficiar a otimização tanto da inteligência espacial quanto da lateralidade.

Palavras-chave: Educação; Espaço; Inicial; Inteligência; Lateralidade

INTRODUCCIÓN

La lateralidad se refiere al desarrollo de una preferencia por utilizar un hemisferio cerebral y, consecuentemente, un lado del cuerpo (derecho o izquierdo) en la realización de tareas cotidianas. Esta habilidad es crucial para el desarrollo integral de las personas (Rosero, 2022).

Por su parte Méndez, (2010) apuntan que a lateralidad consiste en la preponderancia motora de un lado del cuerpo sobre el otro, determinado por la superioridad funcional ejercida por un hemisferio del cerebro sobre el otro. Por su parte, Maganto y Cruz (2004), afirman que el cuerpo humano, aunque a nivel anatómico es simétrico, a nivel funcional es asimétrico. De acuerdo a ello, la lateralidad se refiere a la predilección en la utilización de una de las partes simétricas del cuerpo humano, mano, ojo, oído y pie. El procedimiento por el que tiene lugar el desarrollo, se llama lateralización y hace referencia a la dominancia hemisférica.

Ahora bien, respecto al tema, García, et al., (1992) demostraron que los niños con lateralidad cruzada, es decir, aquellos que no tienen una preferencia clara por un lado del cuerpo, suelen experimentar dificultades en áreas como la memoria, la orientación espacial y la coordinación motora. Estas dificultades pueden impactar negativamente en el desarrollo de diversas inteligencias, como la cinestésico-corporal y la viso-

espacial, que están estrechamente relacionadas con el movimiento y la percepción espacial.

En consideración a lo anterior, el concepto de inteligencia ha evolucionado mucho a lo largo de los años, desembocando en un estado actual en el que se considera la existencia de diversas inteligencias, ocho, según recoge Gardner (1983, 1993). Tradicionalmente se ha considerado la inteligencia como una sola, siendo esta de una mayor o menor capacidad y no pudiéndose modificar. Sin embargo, los avances neuropsicológicos han permitido cambiar esta idea y aceptar nuevas concepciones, lo cual ha tenido y está teniendo muchas repercusiones, sobre todo a nivel académico.

En el contexto de la educación inicial, el desarrollo de la inteligencia espacial resulta de gran relevancia para fomentar la lateralidad, Campbell et al. (2002) subrayan que la inteligencia espacial permite no solo percibir el mundo visual, sino también transformarlo mentalmente. Esta habilidad es crucial para diversas actividades, desde la resolución de problemas espaciales hasta la creación artística, y se relaciona con la capacidad de orientarse en el espacio y de comprender relaciones espaciales.

En tal sentido, surge el interés de llevar a cabo este estudio para dejar evidencia sobre la influencia de la estimulación de la inteligencia espacial en la lateralidad. Al respecto, Sánchez y Briones (2021) señalan que los primeros años de

vida resultan de gran relevancia en el desarrollo de la lateralidad, por tal razón, es necesario que los docentes identifiquen, planifiquen e implementen estrategias para un desarrollo integral. Esto quiere decir que, la lateralidad, como proceso de desarrollo de una preferencia hemisférica, ejerce una influencia significativa en el desarrollo integral del niño. Al establecer una base para el dominio del espacio y el tiempo a través del movimiento, la lateralidad incide directamente en el desarrollo motor y cognitivo.

En estudios previos, como lo realizado por los autores antes mencionados, evidencian la importancia de la lateralidad en el desarrollo integral del individuo. Al analizar el desempeño académico, las relaciones sociales y el bienestar emocional de estudiantes de preparatoria, estos autores identificaron una relación directa entre las habilidades laterales y el éxito en diversas áreas. Sus hallazgos muestran que las deficiencias en la lateralidad pueden impactar negativamente en el aprendizaje y en las interacciones sociales. A través de la implementación de estrategias lúdicas, los autores lograron mejorar significativamente las habilidades laterales de los participantes, lo que sugiere que la intervención temprana puede ser clave para optimizar el desarrollo integral.

En la misma línea de pensamiento, Sánchez y Briones (2021), Duarte y Pérez (2020) indican que desde el nacimiento se presenta el desarrollo motriz y esta continua a lo largo de toda la vida, comenzando por la imitación y exploración.

Siendo el hogar el primer lugar de referencia, para posteriormente ser reforzado en la escuela donde adquiere mayor autonomía. En tal sentido, la familia al igual que la escuela resultan determinantes en el desarrollo integral del niño. Desde el momento de su nacimiento el niño comienza a aprender y avanzar en su desarrollo, por lo que todo lo que les rodea representa una oportunidad de aprendizaje.

En otro punto del tema, según Piaget y Inhelder (1947) como se citó en Lozada y Calderón (2021) El espacio como representación debe desarrollarse gradualmente a través de las acciones simbólicas del sujeto, lo que implica la construcción de esquemas de conocimiento cada vez más abstractos. Según lo mencionado, el reconocimiento del espacio es un proceso gradual que forma parte del desarrollo humano. Esto dependerá de la estimulación que reciba, la etapa de desarrollo en la que se encuentre y la madurez cognitiva que haya alcanzado; de acuerdo a lo anterior, el reconocimiento del espacio es progresivo y forma parte del desarrollo humano y esto dependerá de la estimulación que se reciba, la etapa de desarrollo en la que se encuentre y la madurez cognitiva que haya alcanzado.

Por su parte, Córdova, et al., (2024) señalan que, la lateralidad incide en el desarrollo de la inteligencia espacial, que permite comprender la simetría del cuerpo para poder ubicarse en el espacio y colocar objetos u otros elementos en la mente, por lo que requiere de una intervención suficiente y un trabajo continuo de mejora. Para la realización de este estudio se llevó a cabo una

búsqueda y análisis de investigaciones previas relacionadas a la problemática planteada en este estudio.

En el caso específico de Ecuador existe evidencia sobre la influencia de la inteligencia espacial, como es el estudio realizado por Rosero (2022), quien indica que la lateralidad es una habilidad fundamental para la realización de diversas actividades, esto lo expone en su estudio realizado con el objetivo de elaborar una estrategia didáctica para favorecer el desarrollo de la lateralidad en el aprendizaje de los estudiantes de Educación Inicial.

Lo anterior, evidencia que los niños no siempre reciben la estimulación que requieren para un desarrollo integral, bien sea por falta de recursos en las instituciones educativas o por falta de conocimiento de los docentes en cuanto a estrategias adecuadas. Durante el diagnóstico realizado en el contexto de estudio se evidenció que los niños presentan dificultades y problemas de lateralidad, al orientarse en el espacio, se confunden el lado izquierdo y derecho, los niños no reconocen el lado derecho e izquierdo, no utilizan correctamente la pinza digital, no desarrollan correctamente los rasgos caligráficos, no codifican instrucciones y no da soluciones a problemas.

Por lo que se planteó como objetivo de estudio comprender la relación entre la lateralidad y el desarrollo de la inteligencia espacial en niños de Educación Inicial de la parroquia Zumbahua del

cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi. La importancia de este estudio radica en que se les permitió a los estudiantes crear nuevas oportunidades de aprendizaje a través de la imaginación y recreación lo que es necesario en los primeros años de vida del infante, dado que es un período de desarrollo acelerado en el que se tonifican las bases para el aprendizaje posterior.

En consecuencia, el estudio tiene una utilidad práctica, debido a que los juegos de noción espacial constituyen un recurso valioso que puede ayudar a los niños a desarrollar sus habilidades y destrezas de manera integral lo que va en concordancia con lo que plantea la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1998) quien exhorta a los países miembros a desarrollar una educación integral y en este sentido es importante que las actividades sean adecuadas para la edad y el nivel de desarrollo de los niños en su propia cotidianidad.

MÉTODO

Esta investigación se orientó en el enfoque cualitativo, enmarcada en el paradigma crítico reflexivo y el método de investigación-acción, se centró en comprender de manera profunda la realidad de los estudiantes de Educación Inicial en relación con el desarrollo de la lateralidad. Los informantes claves fueron cuatro docentes y 48 estudiantes de Educación Inicial I y II de la parroquia

contexto de estudio; lo que, se mantendrá en anonimato para resguardar la seguridad de la fuente.

Para la obtención de información se trabajó con un instrumento de guion de entrevista aplicada a los docentes de Educación Inicial de las instituciones educativas objeto de estudio y con la observación con el instrumento de la ficha de observación aplicada a la población estudiantil del Inicial I y II, que permitieron profundizar en la

problemática desde la realidad de los sujetos en estudio, desde su experiencia y narrativa; de los cuales se obtuvo información fiable y verídica.

Siguiendo el modelo de Lewin, a continuación, en la figura 1, el proceso investigativo se estructuró en cuatro fases interrelacionadas, descritas a continuación, posteriormente, se diseñó un estudio participativo con el objetivo de generar un cambio transformador en la práctica educativa.

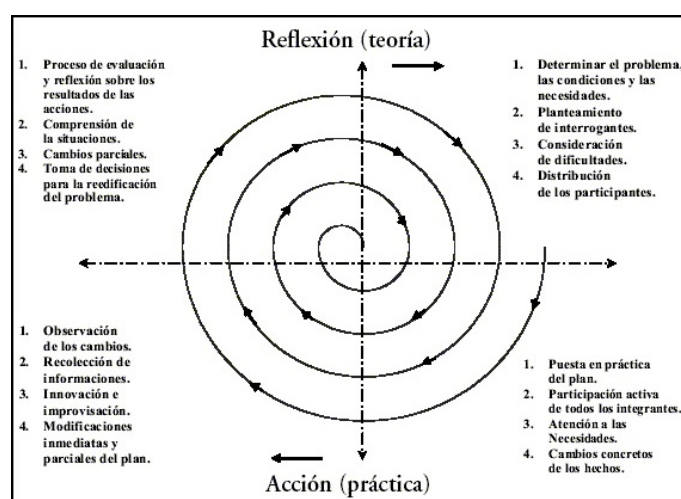


Figura 1. Modelo Lewin.

Fases del proceso investigativo

Diagnóstico: A través de entrevistas semiestructuradas a docentes y observaciones sistemáticas de los estudiantes, se identificaron las necesidades y el contexto específico de las cuatro instituciones educativas participantes. Esta fase correspondió al descongelamiento del modelo de Lewin, donde se exploró la situación actual y se identificaron las áreas a mejorar.

Planificación: Con base en los resultados del diagnóstico, se diseñó una propuesta de intervención pedagógica centrada en juegos espaciales, con el objetivo de estimular el desarrollo de la lateralidad. Esta fase representa la etapa de cambio en el modelo de Lewin, donde se planifica la acción a implementar.

Acción: Se implementó la propuesta de intervención en las instituciones educativas, fomentando la participación activa de los docentes

y estudiantes. Se recolectaron datos adicionales a través de observaciones y registros anecdóticos. Esta fase corresponde a la etapa de cambio en el modelo de Lewin, donde se pone en práctica la intervención.

Evaluación: Se evaluó el impacto de la intervención mediante la comparación de los datos recolectados antes y después de la implementación de la propuesta. Se realizaron análisis cualitativos para identificar los cambios producidos y su significado para los participantes. Esta fase corresponde a la etapa de recongelación en el modelo de Lewin, donde se consolida el aprendizaje y se reflexiona sobre los resultados obtenidos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en esta investigación, con el objetivo comprender la relación entre la lateralidad y el desarrollo de la inteligencia espacial en niños de Educación Inicial de la parroquia Zumbahua del cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi, a través de una intervención pedagógica basada en juegos espaciales:

Fase I Diagnóstico de necesidades

Tal y como se mencionó en el apartado del método el diagnóstico de necesidades se realizó a través de las técnicas de la entrevista y la observación, los resultados de este proceso se presentan de manera sintetizada en la Figura 2.

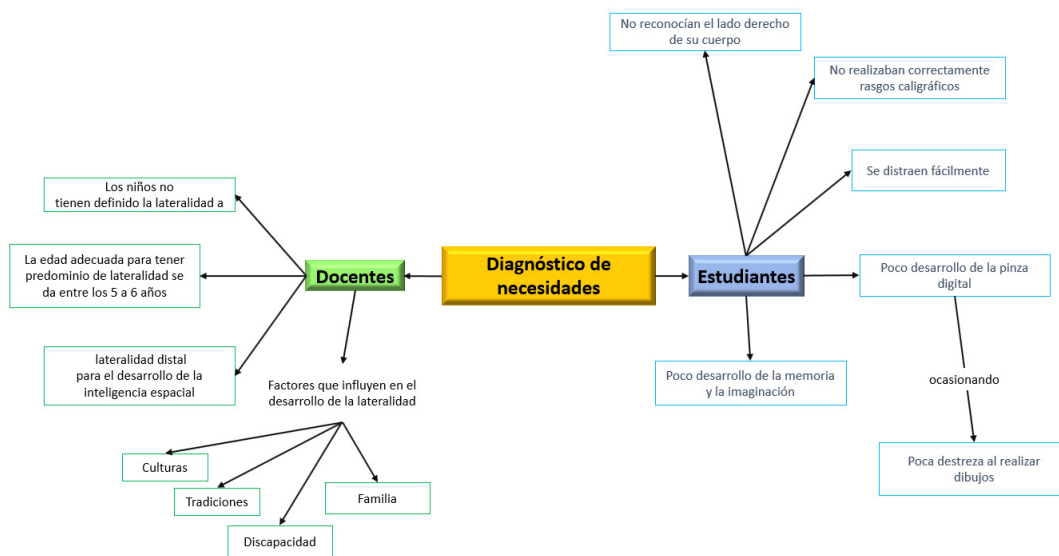


Figura 2. Resultados del diagnóstico de necesidades.

En la Figura 2, se expone que de acuerdo a los resultados obtenidos en el proceso de diagnóstico de necesidades se evidencia que en las instituciones educativas de estudio carecen de conocimientos por parte de las docentes respecto al tema; ya que, estas manifestaron desconocer estrategias basadas en inteligencia espacial para el desarrollo de la lateralidad; lo que, pudiera impactar negativamente optimización de la inteligencia espacial de los niños y ver afectado su desarrollo a largo de su vida. Asimismo, se expone en la figura 1 que los niños no tenían definida la lateralidad, porque se evidenció que no reconocían sus lados derecho e izquierdo; lo que, perjudica su inteligencia espacial.

Al respecto, Galán (2013) afirma que a partir de los cuatro años de edad es en donde el niño comienza a mostrar preferencia por la utilización de uno de los dos lados y es en esta etapa donde se produce la distribución de las funciones a nivel cerebral y corporal; por lo que, es indispensable que esta se desarrolló en Educación Inicial, porque de acuerdo a lo planteado por Gardner (2016) la inteligencia espacial está relacionada directamente con esta etapa de formación debido a que en este nivel educativo es en donde el niño empieza a dibujar, construir, diseñar, crear cosas, soñar, mirar pinturas, ver películas y jugar con los demás compañeros de aula.

Por lo anterior, cobra importancia lo planteado por Bermúdez (2008), quien afirma que la lateralidad se debe estimular y entrenarse

sin importar la edad, por lo que es importante comenzar a trabajar en ella desde la infancia temprano. Razón por la cual, la mejor forma de fortalecer esta inteligencia en los niños es por medio de estímulos positivos, a través de diferentes estrategias como por ejemplo el juego, representaciones gráficas y visualizaciones en las que el niño imagine diferentes tipos de espacios.

Fase II. La propuesta

A continuación, se presentan las necesidades diagnosticadas:

- Docentes carecen de conocimientos sobre estrategias basadas en inteligencia espacial para desarrollar la lateralidad.
- Niños no reconocen sus lados derecho e izquierdo, lo que afecta su inteligencia espacial.
- Falta de estímulos para el desarrollo de la inteligencia espacial en el aula.
- Necesidad de desarrollar la inteligencia espacial desde edades tempranas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico de necesidades se diseñó y aplicó la propuesta didáctica en cinco semanas, que tuvo objetivo la aplicación de juegos de noción espacial que favorecieron el desarrollo de lateralidad en los niños de educación inicial de cuatro instituciones educativas de la parroquia Zumbahua, la cual se presenta de manera resumida en la Tabla 1.

Tabla 1. Propuesta didáctica de juegos de noción espacial para favorecer la lateralidad.

Objetivo general			Beneficiarios	
			Docentes 4	Estudiantes 48
Desarrollar juegos de noción espacial que favorezcan el desarrollo de lateralidad en los estudiantes de Educación Inicial				
Objetivos específicos			Tiempo de ejecución total	Nivel educativo
- Promover actividades que ayuden a reconocer su lateralidad y su desarrollo en la inteligencia espacial.				
- Impulsar la creatividad, e ingenio, la fantasía creando a través de la utilización de diversos materiales, donde se evidencie lo perceptivo y motriz			5 semanas	Educación Inicial
Semana	Juego	Titulo	Destrezas a desarrollar (competencia)	
1	1	Cubos de madera para construir	Utiliza con más frecuencia una de las dos manos o pies al realizar las actividades.	
	2	Encajar las formas en el cubo		
	3	Organizando cubos		
2	4	Globos al aire	Emplea su lado dominante en la realización de la mayoría de las actividades que utilice la mano, ojo y pie.	
	5	Carrera de obstáculos lateral		
3	6	Lanzamientos a Mano cambiada	Ejecuta las actividades coordinadamente y con un control adecuado de fuerza y tonicidad muscular	
	7	Lanzar aros		
4	8	Alfombra educativa		
	9	Imitar los apoyos		
5	10	El Laberinto		
Técnica de evaluación: la observación con ficha de observación				

Fase III Evaluación de la propuesta

Tal y como se ha mencionado con anterioridad la evaluación de la propuesta se realizó a través de

la observación a los estudiantes; los resultados de este proceso se exponen en la Figura 3

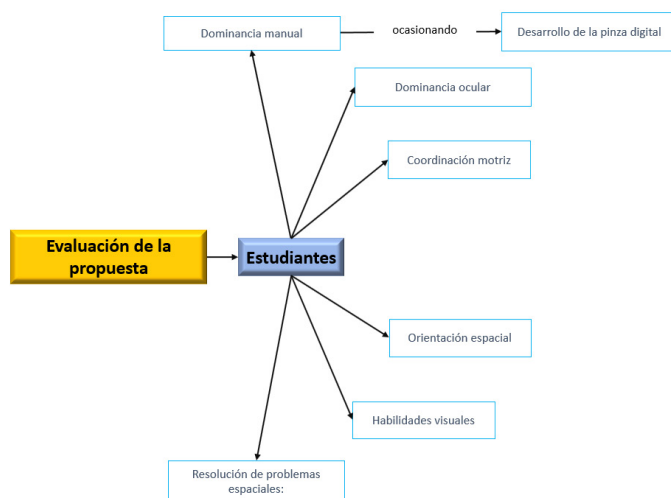


Figura 3. Propuesta juegos de noción espacial para favorecer la lateralidad.

En la Figura 3, se expone que de acuerdo a los resultados obtenidos tras la evaluación de los estudiantes después de la aplicación de la propuesta, estos optimizaron seis aspectos: 1. La dominancia manual, en donde se observó que los niños ya utilizaban una de sus manos con mayor preferencia al realizar actividades como escribir, recortar, dibujar, entre otros; 2. Dominancia ocular, porque los niños utilizaban un ojo para mirar a través de un agujero o para apuntar con precisión; 3. Coordinación motriz, ejecutaban movimientos coordinados y precisos; 4. Orientación espacial, comprendían y utilizaban mejor términos de ubicación (arriba, abajo, adelante, atrás) y seguían mejor las instrucciones; 5. Habilidades visuales, comparaban mejor las características de los objetos de su cotidianidad y 6. Resolución de problemas espaciales, resolvían mejor problemas que implicaban la comprensión de espacios.

Lo anterior evidenció que el desarrollo de actividades de juegos basados en inteligencia espacial mejora la lateralidad en estudiantes de Educación Inicial; lo que, concuerda con lo expresado por Gómez et al (2015) que dice que las actividades lúdicas en aula son una herramienta poderosa porque introduce al infante en aprendizajes significativos y ambientes agradables de forma atractiva y natural desarrollando así sus habilidades. Asimismo, lo evidenciado coincide con lo planteado por Bermúdez (2008), que como se mencionó con anterioridad afirma que el desarrollo de la lateralidad permite estimular la inteligencia espacial en la infancia temprana y que el juego constituye una de las herramientas más ideales para tal fin.

Fase IV Proceso de reflexión

Los resultados de la intervención pedagógica, centrada en juegos espaciales, confirman la estrecha relación entre el desarrollo de la lateralidad y la inteligencia espacial. A continuación, se presentan una serie de eventos donde los niños participantes mostraron una mejora notable en diversos aspectos de la lateralidad, lo que se traduce en un avance significativo en su capacidad para comprender y relacionarse con el espacio que les rodea:

Los niños han desarrollado una preferencia clara por el uso de una mano en la realización de actividades cotidianas, lo cual es un indicador de una lateralidad definida. Se ha observado una mayor precisión en la utilización de un ojo reflejando una dominancia ocular, para realizar tareas que requieren focalización visual. Los estudiantes han mostrado una mejora notable en la coordinación de sus movimientos, lo que se traduce en una mayor precisión y fluidez en la realización de actividades.

Los niños han adquirido una mejor comprensión de los términos espaciales y han demostrado mayor facilidad para seguir instrucciones que involucran la ubicación en el espacio. Se ha evidenciado un desarrollo de las habilidades visuales, lo que se refleja en una mayor capacidad para comparar y diferenciar objetos. Los estudiantes han mostrado una mejora en la capacidad para resolver problemas que requieren una comprensión espacial.

Discusión

El diagnóstico inicial reveló una brecha significativa en el conocimiento de las docentes sobre estrategias para desarrollar la lateralidad en los niños de Educación Inicial. Esta carencia se tradujo en una falta de implementación de actividades lúdicas y pedagógicas que fomenten el desarrollo de esta habilidad fundamental. La consecuencia directa de esta situación fue la identificación de dificultades en los niños para reconocer su lado derecho e izquierdo, lo cual, a su vez, impacta negativamente en su desarrollo de la inteligencia espacial.

En otro punto de los resultados obtenidos en esta investigación corroboran de manera contundente la postura de Galán (2013) respecto a la importancia de utilizar diversas estrategias didácticas, como las actividades lúdicas, para favorecer el desarrollo de la lateralidad en los niños. Al implementar una propuesta pedagógica basada en juegos espaciales, se logró superar la brecha identificada en la fase inicial del estudio, donde se evidenció una carencia de conocimiento por parte de las docentes en relación a estas estrategias.

De igual forma, los hallazgos obtenidos tras la intervención revelan un progreso significativo en diversos aspectos relacionados con la lateralidad, confirmando así la efectividad de las actividades lúdicas propuestas por Galán (2013). En este mismo orden de ideas, Rosero (2022) afirma que el desarrollo de la inteligencia espacial y la lateralidad en niños debe ser inclusiva y diversificada, teniendo en cuenta las diferentes formas de aprendizaje de los niños tal y como plantea la UNESCO (1998),

quien destaca la importancia de fomentar un ambiente aprendizaje enriquecido con estímulos de diferentes tipos.

En este mismo orden de ideas Gómez et al (2015) enfatizan que a través de la exploración activa del entorno, las actividades lúdicas y la interacción con materiales manipulativos, los infantes pueden desarrollar su inteligencia espacial y su lateralidad de manera natural y significativa; ya que, los niños al participar en actividades que como las planteadas en la propuesta de este estudio, que implican la manipulación de objetos, razonamiento espacial y coordinación corporal pueden mejorar sus capacidades tanto motoras como cognitivas porque a través de estas interacciones, los infantes desarrollan u optimizan una comprensión del espacio, las formas, las relaciones entre los objetos y lateralidad.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio una de las formas de desarrollar la lateralidad es a través de la optimización de la inteligencia espacial, considerando la postura de Gardner (2016) como una de las inteligencias múltiples y que conforman el perfil cognitivo de cada individuo, por lo que es importante reconocer y potenciar esta capacidad en los niños desde edades tempranas. En definitiva, el desarrollo de la inteligencia espacial y la lateralidad en estudiantes de Educación Inicial es un proceso fundamental que requiere de una atención especializada y estrategias pedagógicas adecuadas por parte de las docentes para potenciar estas habilidades clave en su formación integral de los niños.

CONCLUSIONES

Esta investigación se propuso comprender la estrecha relación entre la lateralidad y el desarrollo de la inteligencia espacial en niños de Educación Inicial de la parroquia Zumbahua del cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi. Los resultados obtenidos evidencian que la dominancia hemisférica, pilar fundamental de la lateralidad, influye significativamente en la capacidad de los niños para procesar información espacial. Esta habilidad, a su vez, es esencial para un desarrollo integral y sienta las bases para un aprendizaje más efectivo en áreas como las matemáticas y las ciencias. También es de señalar la importancia que tiene que los docentes reconozcan y respeten la lateralidad de cada niño, de manera que proporcionen experiencias de aprendizaje que estimulen su desarrollo espacial.

También, fue fundamental la aplicación de técnicas e instrumentos ya que esto, permitió conocer la realidad educativa de los niños del contexto de estudio, se evidenció que el ambiente del trabajo de los niños no era apto para su desarrollo, debido a la falta de material didáctico y a la labor docente que se da en las instituciones, lo que provoca que el aprendizaje de los niños no sea de calidad. El resultado obtenido en el diagnóstico de necesidades evidenció la deficiencia en el desarrollo de la lateralidad en los infantes del contexto estudio.

Finalmente, se diseñó y aplicó una propuesta didáctica basada en juegos de noción espacial para favorecer la lateralidad en los estudiantes que permitió beneficiar la optimización tanto de

la inteligencia espacial, como de la lateralidad. De acuerdo con la experiencia de todo del proceso educativo realizado como parte de este estudio se recomienda también la capacitación de los docentes de Educación Inicial en temas como inteligencia espacial, lateralidad y estrategias didácticas que le permita a los profesionales de la docencia abordar los temas utilizando distintas herramientas y técnicas instruccionales.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Bermúdez, G. (2008). Desarrollo de la inteligencia espacial, en los niños de 5 años y propuesta alternativa. [Tesis de grado Escuela Politécnica del Ejército]. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/792/1/T-ESPE-018399.pdf>
- Campbell, L., Campbell, B. y Dickenson, D. (2002). Inteligencias múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje. Buenos Aires, Argentina: Editorial Troquel S. A. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114582017.pdf>
- Córdova, J., Mendoza, V., Defáz, Y., Bravo, J. (2024). Canciones infantiles para el desarrollo de la lateralidad en la inteligencia espacial. Prometeo Conocimiento Científico, 4(1), 1-12. <https://prometeojournal.com.ar/index.php/prometeo/article/view/90/89>
- Duarte, F., y Pérez, N. (2020). Identificar la lateralidad en niños de 2 a 5 años del instituto de recreación y deportes de Tunja (Irdet) Aplicando El Test De Harris. Revista digital: Actividad Física y Deporte, 6(2), 118-144. <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1572>

- Gardner, H. (1983). Estructura de la mente. La teoría de las Inteligencias Múltiples. México: FCE. <https://n9.cl/nm2t19>
- Gardner, H. (1993). Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica. Barcelona: Paidós.
- Gardner H. (2016). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica
- Galán, L. (2013). Intervención Psicoeducativa basada en la lateralidad. [Trabajos fin de máster - La Universidad en Internet]. <https://n9.cl/kstayz>
- García, M., Acuña, M. y Argudín, O. (1992). Algunas consideraciones sobre la lateralidad cruzada y aprendizaje en niños. Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana, 33(2), 171-177. <https://n9.cl/nm2t19>
- Gómez, T., Molano, O., y Rodríguez, S. (2015). La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa niño Jesús de Praga. [Tesis de pregrado - Universidad del Tolima] <https://repository.ut.edu.co/entities/publication/b870abc9-6899-4389-a155-7983218a73e7>
- Lozada, L., y Calderón, G. (2021). La conceptualización del espacio: Desarrollo y sistemas de referencia. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa, 12(23), 1-21. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-21712021000200034
- Maganto M., y Cruz, S. (2010). Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil. Tolosa, San Sebastián. <https://zaguan.unizar.es/record/106408/files/TAZ-TFG-2021-2329.pdf>
- Méndez, R. (2010). La lateralidad influye en los problemas de aprendizaje. Revista digital para profesionales de la enseñanza, 2. <https://zaguan.unizar.es/record/106408/files/TAZ-TFG-2021-2329.pdf>
- Piaget, J., y Inhelder. (1947). The Child's Conception of Space. Routledge y Keegan Paul
- Rosero, S. (2022). El desarrollo de la lateralidad en el aprendizaje de los niños de edad inicial. Reincisol, 1(2), 1-19. <https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/2>
- Sánchez, L., y Briones, A. (2021). Desarrollo de la lateralidad en niños de preparatoria. Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, 7(22), 127-144. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/4761/4661>
- UNESCO (1998) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción, París, 1998. UNESDOC Biblioteca Digital. Recuperado el 21 enero 2021, de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116345_spa

ACERCA DE LOS AUTORES

Magaly Estefania Pucuji Condor. Estudiante de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.

María Mercedes Valencia Pilatasig. Estudiante de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.

Yolanda Paola Defaz Gallardo. Licenciado de segunda enseñanza en la especialidad de Filosofía y Ciencias Socioeconómicas, Universidad Técnica de Ambato. Doctor en Investigación y Planificación Educativa, Universidad Técnica de Ambato. Diplomado Superior en Didáctica de la Educación Superior, Universidad Técnica de Cotopaxi. Magister en Docencia Universitaria, Universidad Técnica de Cotopaxi. PHD Doctor en Educación, Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela. Experiencia como docente en varias instituciones del nivel medio y superior, Ecuador.