



**“LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN EL DESARROLLO DE LA  
LATERALIDAD Y LA ORIENTACIÓN ESPACIAL EN NIÑOS CON NECESIDADES  
EDUCATIVAS ESPECIALES”**

**ANGÉLICA MARÍA DÍAZ PINILLA  
CRISTIAN CAMILO REYES PACHECO**



**UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL SOCORRO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS  
EL SOCORRO, JULIO DE 2018**



**“LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN EL DESARROLLO DE LA  
LATERALIDAD Y LA ORIENTACIÓN ESPACIAL EN NIÑOS CON NECESIDADES  
EDUCATIVAS ESPECIALES”**

**ANGÉLICA MARÍA DÍAZ PINILLA  
CRISTIAN CAMILO REYES PACHECO**

**Trabajo de investigación para optar al título de Licenciado en Educación Básica con  
Énfasis en Matemáticas.**

**DIRECTOR Y ASESOR  
Cesar Augusto Alba Rojas**

**UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL SOCORRO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACION BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS  
EL SOCORRO, JULIO DE 2018**

## Nota de aceptación:

本节将介绍如何使用 `PyTorch` 的 `Tensor` 和 `Variable`，以及如何使用 `PyTorch` 的 `optim` 模块实现梯度下降。

---

---

11. *What is the primary purpose of the following sentence?*

**Firma del Jurado**

## **Firma del Jurado**

### **Firma del Jurado**

### **Firma del Jurado**

## **Agradecimientos**

Se ofrece profunda gratitud a todas aquellas personas que generosamente dispusieron de su tiempo y conocimiento para orientar y aportar de forma positiva al proceso investigativo, contribuyendo significativamente al logro y éxito de la investigación.

Se agradece al docente Cesar Augusto Alba Rojas por su amabilidad y escucha, así como sus aportes, el seguimiento, el constante diálogo y la motivación al de oportunidades de mejora. Gracias a sus conocimientos y críticas constructivas, la investigación permaneció enfocada en su objetivo principal: orientar la construcción de aprendizajes significativos en los educandos y contribuir a la adquisición de habilidades para la vida.

A Sor María Candelaria Corva, directora del Colegio Fundación Marillac, quien proporcionó el escenario y permitió trabajar con la población sujeto de estudio, dotando a la investigación de los materiales idóneos para la implementación de la intervención pedagógico-investigativa.

A las terapeutas de la Fundación Marillac, quienes gentilmente aportaron el conocimiento y la experiencia necesaria para direccionar la investigación por el camino correcto, dando las pautas de cómo intervenir y qué trabajar para hacer del proceso una experiencia fructífera y exitosa.

A los estudiantes de la Fundación, por acogernos y brindarnos su cariño y confianza, y por hacer de la experiencia un encuentro grato y enriquecedor.

De igual manera a nuestros padres, familiares y compañeros, por sus diversos aportes, ya fueran económicos, críticos, o de acompañamiento y motivación constante.

## Dedicatoria

**A:** *Todas las personas que aportan a la educación, para hacer de los niños y jóvenes ciudadanos comprometidos con la construcción de una mejor sociedad.*

*Angélica María Díaz Pinilla*

**A:** *los profesionales de la educación que día a día replantean los modelos educativos para ampliar la cobertura a todas aquellas personas cuyas capacidades son diferentes y presentan otras necesidades que no pueden ser atendidas con el modelo tradicional.*

*Cristian Camilo Reyes Pacheco*

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	13
2.	PROBLEMA .....	14
2.1	Delimitación del problema .....	14
2.2	Pregunta de investigación.....	16
3.	JUSTIFICACIÓN.....	17
4.	OBJETIVOS.....	18
4.1	Objetivo General.....	18
4.2	Objetivos Específicos .....	18
5.	MARCO DE REFERENCIA .....	18
5.1	Antecedentes.....	18
5.2	Referente Teórico .....	21
5.3	Referente Conceptual .....	24
5.4	Referente Contextual .....	25
5.5	Referente Legal.....	26
5.5.1	La Constitución Política de Colombia .....	27
5.5.2	La Ley General de Educación (115 de 1994).....	27
5.5.3	La ley 1618 de 2013 .....	27
5.5.4	El Decreto 366 de 2009 .....	28
5.5.5	El Decreto 1421 de 2017.....	28
6.	MARCO METODOLÓGICO .....	28
6.1	Tipo de Investigación .....	28
6.2	Población Beneficiada .....	29
6.3	Muestra .....	29
6.4	Técnicas e instrumentos.....	30
6.4.1	Observación directa.....	30
6.4.2	Entrevista.....	31
6.5	Procedimiento .....	31
7.	RESULTADOS .....	34
8.	DISCUSIÓN.....	43
9.	CONCLUSIONES .....	45
10.	RECOMENDACIONES .....	47

11. REFERENCIAS .....	47
12. ANEXOS.....	51

## LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Rejilla de Observación	29
Tabla 2. Rúbrica de Evaluación.	30
Tabla 3. Propuesta Pedagógica	31
Tabla 4. Predominancia manual	33
Tabla 5. Predominio podal	35
Tabla 6. Predominancia ocular	37
Tabla 7. Seguimiento de progreso	40



## **LISTA DE FIGURAS**

	<b>Pág</b>
Figura 1. Resultados de dominio Lateral Manual	34
Figura 2. Resultado de predominio podal	36
Figura 3. Resultado de predominio ocular	38
Figura 4. Dominancia cerebral prueba diagnóstica	39
Figura 5. Dominancia lateral prueba final	41

## **LISTA DE ANEXOS**

	<b>Pág</b>
Anexo A. Taller diagnóstico	48
Anexo B. Formato de entrevista realizada a las terapeutas	53
Anexo C. Fotografías-desarrollo de la propuesta metodológica	55

## RESUMEN

Hablar de educación especial en una institución educativa, supone el disponer de los recursos materiales físicos y tecnológicos adecuados, y del talento humano idóneo para responder oportunamente a las necesidades de los estudiantes en situación de discapacidad, además de detectar aquellas falencias que impiden el alcance de mayores logros en el aprendizaje de los educandos. El presente proyecto describe detalladamente la intervención pedagógica realizada en el Colegio Fundación Marillac, entidad que atiende a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, cuyo propósito se encaminó a fortalecer en los estudiantes de los grados tercero a quinto de este establecimiento la orientación espacial y la lateralidad, por medio de una estrategia lúdica que potenciara procesos claves como la atención, concentración y memoria, en su aprendizaje.

Cabe resaltar que dicha investigación, cuya metodología es de carácter cualitativo-quantitativo y enfocada en el estudio de casos, inició con el análisis de las necesidades latentes en el plantel y con la escogencia de la más prioritaria; a continuación se procedió con la elaboración, ejecución y de la propuesta lúdico-pedagógica, teniendo como fase final el análisis e interpretación de la información recogida con la aplicación de la propuesta. De esta manera se puede evidenciar la importancia de desarrollar y fortalecer las funciones de lateralidad y orientación espacial, para el alcance de aprendizajes significativos en la población con Necesidades Educativas Especiales (NEE).

**Palabras clave:** Necesidades educativas especiales, lateralidad, orientación espacial, lúdica.

## ABSTRACT

In the context of special education in an educational institute, the availability of resources, physical materials, adequate technology and qualified human talent are necessary in order to respond appropriately to the needs of students with disabilities, and in order to detect which obstacles are preventing the achievement of important milestones in the learning of these students. The current project describes in detail the pedagogical intervention carried out at Colegio Fundación Marillac, an institute which teaches students with special educational needs. The aim of this intervention was to strengthen spatial orientation and laterality in students from third to fifth grade, using a play-based strategy which enhances key processes such as attention, concentration and memory in its application.

The investigation, whose methodology was of a qualitative-quantitative nature, and focused on case studies, began with the analysis of the most latent needs, and with the selection of the highest priority needs. Following this was the elaboration and execution of the play-based pedagogical proposal, and finally the analysis and interpretation of the information collected with the application of this proposal. The investigation was able to demonstrate the importance of the development and strengthening of lateral and spatial orientation functions, for the achievement of significant learning stages in the special educational needs population.

**Keywords:** Special educational needs, laterality, spatial orientation, playfulness.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde hace algunos años, ciertos pedagogos y logo pedagogos se han encaminado por construir modelos educativos, estrategias, métodos y contenidos de enseñanza que satisfagan los procesos de aprendizaje llevados a cabo por educandos con Necesidades Educativas Especiales (NEE), hasta el punto de converger en una teoría educativa denominada “de la inclusión” que, en términos de la UNESCO (2005) se define:

La inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación (p. 32.)

Proponiéndose en esta un menú educativo adaptado a las particularidades de cada individuo ya sea de la Escuela Regular o con NEE. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) en los últimos años ha propuesto desde sus lineamientos, la inclusión de poblaciones especiales al sistema educativo, argumentando que: “las personas con discapacidad no pueden ser excluidas del sistema educativo formal, puesto que la escuela debe responder a sus necesidades, tomar en cuenta su punto de vista y promover su participación activa en la sociedad, así como las condiciones que garanticen su bienestar y desarrollo integral. (MEN, 2017, p. 19).

La presente investigación, enmarcada dentro de los lineamientos impartidos por el MEN, hace énfasis especial en el desarrollo y fortalecimiento de algunas áreas de la dimensión psicomotriz como lo son la lateralidad y la orientación espacial, en educandos con NEE del Colegio Fundación Marillac, en el municipio San Gil, Santander; proyecto que nació al determinar que dichas áreas son fundamentales en el proceso de aprendizaje y en la adquisición de habilidades para la vida, de acuerdo con investigaciones realizadas anteriormente, como la de Orton (como se citó en Gámez y Arrivillaga, 2006) quien afirma que los niños que no logran establecer adecuadamente la dominancia hemisférica, presentan trastornos de lenguaje, como por ejemplo dificultades en el aprendizaje del lenguaje oral y escrito.. Cabe resaltar que dicha investigación partió de la pregunta ¿Cómo fortalecer en los estudiantes de los grados tercero a quinto del Colegio Fundación Marillac, la orientación espacial y la lateralidad?; así mismo, la intervención pedagógico-investigativa se fundamentó en la observación directa y estuvo enmarcada dentro de un diseño de investigación acción educativa con un paradigma socio-crítico, que permitió corroborar la existencia de la problemática y aplicar estrategias metodológicas que solucionaran

efectivamente dicha situación, de acuerdo con el objetivo general planteado: “Fortalecer en los estudiantes de los grados tercero a quinto del Colegio Fundación Marillac la orientación espacial y la lateralidad, por medio de una estrategia lúdica que conlleve al desarrollo de la lecto-escritura y la competencia matemática”.

## 2. PROBLEMA

### 2.1 Delimitación del problema

El término “inclusión educativa” plantea que todos los estudiantes sin excepción, puedan ser partícipes activos del proceso educativo dentro del nivel formal, gozando de todos los recursos materiales, físicos y humanos para que puedan lograrlo. No obstante, alcanzar este propósito requiere de una inversión amplia de tiempo, puesto que, como lo afirma la UNESCO (2005): “La inclusión educativa se concibe como un proceso que responde a las necesidades de los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje y las actividades culturales. Lo anterior implica modificaciones de contenidos, enfoques y estrategias basadas en una visión común (...)" (p. 14).

Colombia, no ha sido la excepción en el tema, puesto que el MEN en los últimos años ha divulgado una política de inclusión con amplia cobertura en todo el territorio nacional, para que todos los educandos tengan acceso a la educación y sean partícipes del proceso. Sin embargo, la Revista Semana (2017) expone:

Las garantías de acceso a la educación a un alumno discapacitado son restringidas en gran parte del territorio nacional debido a la falta de preparación de los centros de formación y profesores para admitirlos en sus aulas de clase, los altos costos que representan para un núcleo familiar los institutos especializados de enseñanza y la relación preexistente en su contexto local.

La situación se agrava un poco más porque no existen actualmente estándares o ejes de contenido curricular y modelos de evaluación que orienten a los docentes sobre actividades para implementar de manera efectiva el aprendizaje de esta población.

Los colegios, como lo afirma Nancy Herrera, psicóloga del ESI (Equipo de Soporte a la Inclusión), y lo reafirma Luz Stella Uricoechea, directora del Nuevo Gimnasio, están

temerosos de trabajar sobre el modelo de inclusión porque no quieren arriesgarse, le temen al cambio, e ingresar a un sistema de educación como éste, implica tener que romper varios paradigmas sobre los cuales se ha construido la educación, como el de pensar que si el niño no se adapta al colegio, el colegio no es para él, o que si un niño con necesidades especiales está en un colegio, el rendimiento académico del mismo va a bajar y, por ende, los resultados de las pruebas del ICFES descenderán...

... Así como las instituciones y los maestros sienten miedo al enfrentarse con un modelo de educación inclusiva, también los padres de niños regulares manifiestan sus temores sobre las desventajas académicas, sociales y culturales que puedan tener sus hijos al compartir con niños discapacitados, temores producto de los prejuicios y el desconocimiento que en general hay sobre las diferentes discapacidades. Por ejemplo, que los niños con síndrome de Down son agresivos, que los niños con autismo viven en su propio mundo, que los niños con discapacidad presentan un despertar sexual temprano. Paradigmas como éstos hacen que muchas veces los padres retiren a sus hijos de colegios con programas de inclusión afectando la calidad de vida de estos niños quienes terminan en muchos casos siendo recluidos en instituciones de carácter clínico o aislados en sus hogares. (El Espectador, 2013)

No obstante, hay que reconocer que existen fundaciones e instituciones de carácter público y privado especializadas en la atención a personas con NEE, que comúnmente se plantean el objetivo de fortalecer el desarrollo físico e intelectual de esta población, utilizando estrategias puntuales de acuerdo a cada particularidad del estudiante, lo que en la mayoría de casos se contrapone a los resultados encontrados en las escuelas de educación regular, en donde este tipo de educandos no cuenta con los programas curriculares especializados para su condición; con ello, se reconocen los espacios ofrecidos por estas instituciones especializadas en el tema; un ejemplo de ello es el Colegio Fundación Marillac, que atiende a población con NEE (síndromes de Down y Williams, hipoxia cerebral, parálisis cerebral espástica, hipoacusia, déficit cognitivo y motor e hiperactividad), la cual viene adelantando una estrategia pedagógica basada en el método de Glenn Doman, que consiste en la enseñanza de los contenidos académicos de las diversas áreas a través de bits de inteligencia, entendidos como “cualquier estímulo o dato simple y concreto que el cerebro pueda almacenar por una de las vías sensoriales”. (Estalayo y Vega, 2001 p.4). Así mismo, la fundación realiza una rehabilitación neurológica por medio de cuatro

terapias: fonoaudiología, fisioterapia, musicoterapia y terapia ocupacional, que en su conjunto brindan una atención integral a sus educandos, enmarcadas en un modelo educativo que busca brindar una atención eficiente a aquellas personas cuyo desarrollo de sus capacidades físicas o cognitivas constituye un obstáculo para su inclusión en el sistema educativo actual.

Sin embargo, como en todo proceso, dentro del programa con frecuencia surgen necesidades o se detectan falencias que deben ser solucionadas en el menor tiempo posible y con un alta efectividad; una de ellas hace referencia al inadecuado desarrollo de la orientación espacial y la lateralidad en los educandos, que se ve reflejada en la dificultad para ubicarse en un espacio, realizar acciones como saltar, correr, leer y escribir en el sistema convencional, entre otras; lo cual impide una su rehabilitación neurológica deseada. Es por esto, que el presente proyecto pretende contribuir con el fortalecimiento de la lateralidad y la orientación espacial, que en palabras de Prieto (2011), se definen como: “la orientación espacial es la aptitud para mantener la localización del propio cuerpo tanto en función de la posición de los objetos en el espacio como para referenciar dichos objetos en función de la posición que ocupamos”, y la lateralidad como “la traducción de una predominancia motriz llevada sobre segmentos derechos o izquierdos y en relación con una aceleración de una maduración de los centros sensitivo- motores de uno de los hemisferios cerebrales”; en los estudiantes de los grados tercero a quinto según matrícula del SIMAT de la fundación Marillac, a través de una estrategia lúdico pedagógica que promueva el desarrollo efectivo de dichos aspectos que constituyen un factor vital en el aprendizaje del proceso de lecto- escritura, en el sentido que tanto la lectura como la escritura, para la cultura occidental, siguen una direccionalidad clara de izquierda a derecha, es decir, se empieza a leer desde la izquierda y se termina en la derecha, y de la competencia matemática.

## **2.2 Pregunta de investigación.**

¿Cómo fortalecer en los estudiantes de los grados tercero a quinto del Colegio Fundación Marillac, la orientación espacial y la lateralidad?

### 3. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de este proyecto de investigación titulado “la lúdica como estrategia pedagógica en el desarrollo de la lateralidad y orientación espacial en niños con NEE del Colegio Fundación Marillac”, se realiza con el objetivo de desarrollar la lateralidad y la orientación espacial en las áreas de matemáticas y lenguaje, para con ello fortalecer los procesos aprendizaje en los estudiantes

Sin lugar a dudas, estos dos aspectos constituyen un factor vital en el aprendizaje de procesos como la lecto- escritura, en el sentido que, como lo afirma Giner (como se citó en Pérez, 2014) tanto la lectura como la escritura, para la cultura occidental, siguen una direccionalidad clara de izquierda a derecha, es decir, se empieza a leer desde la izquierda y se termina en la derecha.

El hecho de no tener una lateralidad establecida trae consigo dificultades en la estructuración espacial, en la planificación, en la memoria a corto plazo, en las matemáticas, en el procesamiento de la información, estos eventos si no son tratados a tiempo más adelante desencadenará problemas tales como la dislexia o discalculia.

En cuanto al fortalecimiento de la competencia matemática, Howard Gardner (como se citó en MEN, 2008) en su teoría de las inteligencias múltiples considera como una de estas inteligencias la espacial y plantea que el pensamiento espacial es esencial para el pensamiento científico, ya que es usado para representar y manipular información en el aprendizaje y en la resolución de problemas (MEN, 2008). Por lo tanto el desarrollo de la ubicación espacial en los niños genera mayor habilidad para comprender el mundo, su interacción con él facilitando el aprendizaje de las matemáticas. Esto respecto a lo que se encuentra documentado para los niños sin NEE, ya que para estos últimos no se cuenta con información socializada. La presente investigación, busca desarrollar este propósito utilizando como estrategia de enseñanza juegos lúdicos y didácticos y de este modo brindar herramientas necesarias para el fortalecimiento de la competencia matemática y de las habilidades comunicativas.

El juego propicia el desarrollo simbólico y la creatividad, elementos que favorecen el área cognoscitiva, a través de él los niños se divierten, crean relaciones con sus compañeros, aprenden reglas, cómo aplicarlas, adquieren mayor dominio de su cuerpo y su ubicación respecto al espacio y lateralidad, fortaleciendo su desarrollo cerebral (Ocampo, 2009).

## 4. OBJETIVOS

### 4.1 Objetivo General

Fortalecer en los estudiantes de los grados tercero a quinto del Colegio Fundación Marillac la orientación espacial y la lateralidad, por medio de una estrategia lúdica que conlleve al desarrollo de la lecto-escritura y la competencia matemática.

### 4.2 Objetivos Específicos

Recolectar la información pertinente a cada tipo de NEE presente en la población seleccionada, que permita analizar el grado de profundidad de la problemática relacionada con la orientación espacial y la lateralidad.

Diseñar y ejecutar una estrategia metodológica a partir de la lúdica que dé solución a la problemática.

Evaluuar el impacto de la estrategia metodológica en el fortalecimiento de destrezas espaciales necesarias para la adquisición de habilidades comunicativas y el fortalecimiento de la competencia matemática.

## 5. MARCO DE REFERENCIA

### 5.1 Antecedentes

La presente investigación plantea una estrategia lúdico pedagógica capaz de ayudar a los niños con NEE a desarrollar conocimientos prácticos de lateralidad y orientación espacial, por ello se fundamentó en documentos de investigaciones acorde al objeto de estudio a nivel internacional, nacional y local; de este modo se logró tener una visión más amplia de la situación problema y sus posibles soluciones. Algunos de estos referentes son:

Un estudio realizado por López y Chacón (2015) de la “Universidad de Oviedo”, España. En su objetivo de investigación demostró la influencia de la práctica psicomotriz en la adquisición de habilidades corporales y psicomotrices de niños con NEE, mediante de diez sesiones en la cuales se aplicaron pruebas estandarizadas y no estandarizadas y basadas en la organización

espacial, utilizando conceptos básicos tales como arriba-abajo, delante-atrás y teniendo como referencia el propio cuerpo. Los efectos alcanzados con el sujeto de investigación resultaron de gran beneficio en la asimilación conceptos espaciales necesarios para mejorar los aprendizajes. La prueba utilizadas por el autor, fueron de referente para el desarrollo del proyecto, ya que las mismas fueron aplicadas a nuestra población estudiantil.

En concordancia con lo anterior, se tomó en cuenta un estudio realizado en Quito por Veintimilla (2016), como proyecto de grado de la Universidad Central del Ecuador, allí se tuvo como muestra cuatro docentes y cuarenta niños de la unidad educativa “2 de Agosto”, su principal meta fue determinar cómo contribuye la lateralidad en la iniciación de la lectoescritura, para ello se elaboraron una serie de actividades lúdicas que facilitaron el afianzamiento de una lateralidad definida. La autora, refiere, que es necesario trabajar más a fondo este tema pues gran parte de los educandos presentaron dificultades en la iniciación de la lectoescritura pues les falta destreza en la direccionalidad y orientación espacial, por la ausencia de actividades lúdicas que puntualicen el trabajo de lateralidad. De este antecedente se utilizaron algunas de las actividades encaminadas al desarrollo de la direccionalidad.

Rendimiento lecto-escritor y lateralidad son dos temas que sin duda alguna van de la mano, así lo muestra la tesis de grado realizada por la investigadora Pérez (2014), ejecutada en el municipio de Talayuela, España, cuyo objetivo era estudiar la relación existente entre lateralidad y el nivel de lectura y escritura alcanzado por estudiantes del grado tercero del Centro de Educación Inicial y Primaria “Juan Güell”, obteniendo como conclusión que efectivamente existe una relación entre lateralidad y aprendizaje lecto-escritor, puesto que los educandos que tienen una lateralidad bien definida consiguen mejores resultados tanto en lectura como escritura, con respecto a los que presentan una lateralidad sin definir. Este antecedente con respecto a la presente investigación, sirvió como una guía para utilizar algunos test de lateralidad que permitieran establecer el grado de profundidad de la problemática encontrada en la muestra objeto de estudio, para que de esta manera, pudiera construirse una estrategia metodológica pertinente para los estudiantes.

Otro estudio que corrobora el planteamiento anterior es el proyecto realizado por los investigadores Rosa et al. (2013) y ejecutado en la ciudad de Florianápolis, Brasil; cuyo propósito se encaminó a analizar el rendimiento en lectura y escritura de estudiantes con

lateralidad cruzada, y del cual se extrajo la conclusión de que los niños que poseen lateralidad cruzada presentan un desempeño inferior en lectura y escritura en comparación con niños con dominancia lateral completa; esta investigación sirvió como apoyo para identificar las diversas consecuencias que trae consigo el inadecuado desarrollo de la lateralidad y orientación espacial, ayudando a realizar una lectura adecuada de los resultados arrojados en la aplicación de la estrategia metodológica.

En Colombia también se han adelantado varias investigaciones acerca de orientación espacial, lateralidad y su influencia en la adquisición de aprendizajes a continuación se presentan investigaciones realizadas en este ámbito.

Para analizar de forma más asertiva esta problemática es necesario determinar cuáles son las dificultades que presentan los niños en cuanto a su lateralidad y orientación espacial, de este modo poder diseñar una estrategia pertinente al problema que se presenta; es así como una investigación realizada por Granados, Moreno y Moreno (2014) en siete instituciones educativas de Boyacá en niños de grado tercero, aplicó una serie de pruebas diagnósticas para identificar dichas falencias, este estudio involucró a 316 niños de los cuales 73 presentaban dificultades espaciales, este antecedente animó a los investigadores a realizar el presente estudio ya que muestra que el problema de lateralidad es muy recurrente en las instituciones educativas afectando procesos como el de la lectoescritura y la orientación corporal.

Al hablar de dificultades de lateralidad y orientación espacial, no sólo se deben tener en cuenta los estudiantes sino también los docentes, en el cómo están atendiendo estas problemáticas para ayudar a los educandos en su proceso escolar. Este proyecto además de enfocarse en los estudiantes, hizo que los investigadores consultaran y diseñaran una estrategia acorde con estas necesidades, en este proceso de búsqueda se tuvieron en cuenta investigaciones como la de Vargas (2017), quien diseñó una propuesta para capacitar a los docentes en cuanto a capacidades intelectuales superiores de los estudiantes con NEE, allí se recolectaron estrategias pedagógicas que ayudaran a los educadores a brindar una educación de mayor calidad a estos estudiantes, como conclusión el investigador afirma que es necesario continuar con la implementación de capacitación para el profesorado en cuanto este tema y con ella mejora la calidad educativa.

Siguiendo con el tema de estrategias se encontró que el juego se constituye como un elemento potencializador del aprendizaje, por tal motivo se convierte en un gran aliado en el diseño de estrategias pedagógicas, así se demuestra en un estudio realizado por Ospina (2016), de la universidad libre de Bogotá, donde se tomó como muestra 22 niños del grado jardín, con ellos implementó una estrategia pedagógica para desarrollar la lateralidad a través del juego, inicialmente se aplicó el test de Harris donde se evidenció una predominancia cerebral no definida, posteriormente se aplicó una estrategia basada en tres ejes fundamentales: juego, ronda y geoplano; conjugados estos elementos lograron afianzar en los niños una lateralidad definida. Este antecedente muestra a los investigadores que el juego y las matemáticas pueden ir unidos en el desarrollo espacial y de direccionalidad.

Según un artículo de Sánchez (2010) de la revista del Observatorio de Salud Pública de Santander la participación social de la personas con discapacidad es baja, sus familias son más vulnerables económicamente y aunque el índice de deserción escolar es bajo comparado con el de personas regulares, la mayoría de la restricciones que tiene estas personas a salud, educación y trabajo son a causa los prejuicios sociales. De acuerdo con el último censo realizado en el 2005, el 4,9 % de la población con discapacidad está en Santander, convirtiéndose en noveno departamento con mayor personas en esta condición, cerca del 90% pertenecen a los estratos 1 y 2, mayoritariamente y su nivel de estudios es bajo. Ante este panorama los investigadores toman como referente este artículo para sustentar la importancia de brindar una mayor calidad educativa a estos educando a fin de mejorar de algún modo su calidad de vida y acercarlos un poco más a una inclusión social.

## 5.2 Referente Teórico

La formación de personas íntegras, solicitud central de la sociedad a la educación, supone que los niños y niñas aprendan a relacionarse con el propio cuerpo y el propio movimiento, porque éstos constituyen dimensiones significativas en la construcción de la identidad personal. Con el cuerpo y el movimiento las personas se comunican, expresan y relacionan, conocen y se conocen, aprender a hacer y a ser. Cuerpo y movimiento son componentes esenciales en la adquisición del saber del mundo, de la sociedad, de sí mismo y de la propia capacidad de acción y de resolución de problemas. (Ibáñez, F., s.f.).

Al hablar de educación para niños con Necesidades Educativas Especiales (NEE), nos estamos refiriendo, por tanto, a un proceso de actuación docente, en el que éste ha de planificar y actuar de tal modo que consiga dar respuesta a esas necesidades de aprendizaje de estos niños.

Desde esta perspectiva, se trata de considerar al niño con NEE como un alumno diverso que va a requerir respuestas diferentes por parte de la escuela. Es decir, se asume que determinados alumnos van a necesitar más ayuda y una ayuda distinta de la del resto de compañeros de su edad para conseguir estos fines. (Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial [CNREE] 1992)

Por otro lado, al hablar de NEE estamos desvinculando al estudiante del concepto de enfermedad permanente, definido mediante diagnóstico y tratamiento médico, y lo estamos situando ante una realidad educativa, que implica considerar las causas, no desde un punto de vista orgánico, sino desde el punto de vista interactivo, por cuanto las necesidades del educando no han de centrarse exclusivamente en sus propias deficiencias, ya que las mismas vendrán condicionadas también por el entorno que rodea al niño y por los recursos educativos disponibles: familia, escuela, sociedad. (Toro y Zarco, 1998).

La presente investigación se enfocó en desarrollar la orientación espacial y la lateralidad en niños con NEE a través de juegos, se tomaron aportes como el de Solano (2010) quien en su investigación afirma que:

Los niños que presentan alguna alteración en la evolución de su lateralidad, suelen llevar asociados trastornos de organización en la visión del espacio y del lenguaje que vienen a constituir el eje de la problemática del disléxico, la lateralidad influye en la motricidad, de tal modo que un niño con una lateralidad mal definida suele ser torpe a la hora de realizar trabajos manuales y sus trazos gráficos suelen ser descoordinados.

Por tal motivo es necesario ayudar en el adecuado desarrollo de la lateralidad, de hecho, los Derechos Básicos de Aprendizaje de Lenguaje proponen para el grado primero que el estudiante sea capaz de reconocer la dirección en que se presentan las palabras de un texto escrito (izquierda-derecha) y de arriba hacia abajo, este DBA está encaminado hacia el logro del estándar básico de aprendizaje (2006) que pide al estudiante describir eventos de forma secuencial, formulado para los grado de tercero a quinto.

De la misma manera, Orton (como se citó en Gámez y Arrivillaga, 2006) afirma que los niños que no logran establecer adecuadamente la dominancia hemisférica, presentan trastornos de lenguaje, como por ejemplo dificultades en el aprendizaje del lenguaje oral y escrito. Esto supone que el educando poseerá una mayor dificultad para aprender y fortalecer el proceso lecto-escritor, lo que implica un retraso significativo en su proceso de aprendizaje durante su etapa de formación. De esta manera, se reafirma la trascendencia de implementar una estrategia lúdico pedagógica que refuerce la definición de una predominancia hemisférica para evitar problemas mayores en un futuro.

Clements (como se citó en Arrieta, 2003) afirma que el pensamiento espacial se encuentra vinculado con las matemáticas en todos los niveles, además de estar estrechamente ligado con la geometría, pues se utiliza para representar y manipular información en el aprendizaje y resolución de problemas. El ministerio de Educación colombiano también considera el desarrollo espacial indispensable para la adquisición de aprendizajes, así se evidencia en los Estándares Básicos de Aprendizaje (2006), donde uno de los subprocesos para los grados de tercero a quinto es: represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales; más adelante en 2015 en los DBA se establece que el niño de primero debe estar en capacidad de comunicar la posición de un objeto con relación a otro o con relación a sí mismo utilizando las palabras arriba/abajo, detrás/delante, dentro/fuera, izquierda/derecha, entre otros.

Para Fernández J; Mercado F & Sánchez M, en el artículo Teoría y Práctica de la orientación espacial y la localización, la organización espacial y la lateralidad se hallan íntimamente relacionadas con el esquema corporal. Puede entenderse como la estructuración del mundo externo, que primeramente se relaciona con el yo y luego con otras personas y objetos tanto se hallen en situación estática como en movimiento. Se trata, por consiguiente, del conocimiento del mundo externo tomando como referencia el propio yo (esquema corporal). De no llevarse un adecuado desarrollo de estos procesos en la fase inicial de la vida del niño, es posible que se acarreen serios problemas y dificultades en lo que se refiere al aprendizaje en el transcurso de su vida tanto académica como social, así lo afirman Romero F, & Lavigne R, en la publicación Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos.

Para afianzar derecha-izquierda, arriba-abajo, en relación con el contexto, tiene decisiva importancia el juego (habilidades y destrezas motoras), tanto en juegos como golpeos y

manipulaciones de pelotas o de diferentes objetos, como en los juegos de coordinación dinámica general y óculo-manual (Fernández, Mercado y Sánchez, 2003)

Según García S (2006), el juego es el medio de expresión, instrumento de conocimiento, factor de socialización, regulador y compensador de la afectividad, un efectivo instrumento del desarrollo de las estructuras del pensamiento. Incluir el juego durante el desarrollo de una estrategia pedagógica, significa organizar situaciones intelectuales, motrices con ciertas modificaciones para lograr los contenidos propuestos, ya que el juego permite al niño emociones, alienta su imaginación y actúa como motor en el desarrollo físico, psicológico e intelectual.

### **5.3 Referente Conceptual**

Al hablar de educación, es de tener en cuenta que no todos los estudiantes son iguales, sino que, por el contrario, existe una gran diversidad producto de las distintas culturas y contextos de donde provienen, así como de las características que cada uno posee.

Es así como encontramos estudiantes con discapacidad, aquellos que presentan un déficit que se refleja en las limitaciones de su desempeño dentro del contexto escolar, lo cual le representa una clara desventaja frente a los demás, debido a las barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sordera, hipoacusia, ceguera, baja visión y sordera-ceguera, de tipo físico o motor, de tipo cognitivo como el síndrome de Down y otras discapacidades caracterizadas por las limitaciones significativas en el desarrollo intelectual y en la conducta adaptativa, o por presentar características que afectan su capacidad de comunicarse y de relacionarse, como el síndrome de Asperger, el autismo y la discapacidad múltiple. (Decreto 366, 2009)

De este modo, se asume que determinados alumnos van a necesitar más ayuda y una ayuda distinta de la del resto de compañeros de su edad para conseguir estos fines, es donde aparecen las Necesidades Educativas Especiales (NEE) que se refieren a aquellas necesidades educativas individuales que no pueden ser resueltas a través de los medios y los recursos metodológicos que habitualmente utiliza el docente para responder a las diferencias individuales de sus estudiantes y que requieren, para ser atendidas, de ajustes, recursos o medidas pedagógicas especiales o de carácter extraordinario, distintas a las que requieren comúnmente la mayoría de los estudiantes, se refieren a las dificultades mayores que presenta un estudiante, con relación al resto de los

compañeros para acceder a los aprendizajes que le corresponden por edad, o que presenta desfases con relación al currículo por diversas causas, dificultad en atención, percepción y memoria (se fatiga rápidamente, su atención no se mantiene por un tiempo prolongado, se le dificulta distinguir entre la derecha y la izquierda, falta de interés por lo que está realizando...) y que puede requerir para prosperar en su aprendizaje de: medios de acceso al currículo, adaptaciones curriculares en el contexto educativo y/o en la organización del aula, servicios de apoyo especial. (Duk, 2001)

El predominio de una parte del cuerpo es lateralidad, forma parte del desarrollo del esquema corporal y es una consecuencia de la actividad motriz y la percepción de sus resultado y junto con la orientación espacial, para mantener constante la localización del propio cuerpo tanto en función de la posición de los objetos en el espacio como para posicionar esos objetos en función de la propia posición , constituye un factor fundamental al enfrentar estas necesidades pues le permitirá al niño mayor dominio y habilidad al momento de realizar actividades que impliquen destreza manual y motricidad.

Sin lugar a dudas, el desarrollo adecuado de estas áreas, permitirá afianzar a cabalidad el proceso de escritura, puesto que, según lo afirma Ajuriaguerra (como se citó en Pérez, 2014) el acto de escribir implica motricidad, memoria y lenguaje. Escribir, supone realizar una serie de grafías que deben ser encadenadas; además, supone la coordinación entre movimientos y rotaciones en continuo desplazamiento para realizar trazos que puedan ser leídos e interpretados. Como consecuencia de ello, el proceso de lectura se verá afectado en tanto que dicho proceso se deriva de la escritura, y como lo afirman Ferreiro y Gómez (como se citó en Pérez, 2014) la lectura es un proceso de coordinación de informaciones de diversa procedencia, particularmente desde el lector y el texto, cuyo objetivo final es la obtención de significados.

#### **5.4 Referente Contextual**

La presente investigación se realizará en el departamento de Santander, municipio San Gil y más específicamente, en el km 3 vía Charalá, en la vereda Bejaranas Bajo, sector donde se localiza el Colegio Fundación Marillac para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. Este plantel es de carácter privado y sin ánimo de lucro y dirigido por la comunidad de Hermanas Vicentinas, ofrece los niveles de Educación Formal Preescolar y Básica Primaria en

la jornada de la mañana, y de manera simultánea, ofrece la rehabilitación neurológica y psicomotriz por medio de terapias referentes a: lenguaje, músico-terapia, equino-terapia, hidroterapia y ocupacional. Actualmente esta institución cuenta con una población de 46 estudiantes.

La situación social y cultural que enmarca esta población estudiantil es de pobreza, exclusión escolar y social, donde se presenta una serie de dificultades cognitivas y motoras de las cuales se derivan problemas adaptativos y comportamentales. Debido a esta situación, las familias de los educandos no disponen de los recursos suficientes para acceder a terapias privadas de rehabilitación que mejoren la calidad de vida de sus hijos, razón por la cual muchas veces están condenados a vivir en pésimas condiciones y relegados por la sociedad. De este modo es como la Fundación contribuye al propósito de mejorar la calidad de vida de sus estudiantes, ofreciendo un sistema educativo especializado y terapias, de forma gratuita.

En cuanto al aspecto de infraestructura, la Fundación posee una cancha, tres aulas de clase, una sala de sistemas, un aula múltiple, un parque de juegos, una piscina, una zona de equinoterapia, una zona verde, un salón de fisioterapia, un área de músico terapia y una de fonoaudiología, instalaciones que han sido adquiridas por medio de donaciones y de gestiones de proyectos ante entidades nacionales e internacionales, espacios que son suficientes para el desarrollo adecuado de los procesos formativos de la institución. Para el desarrollo y ejecución de la intervención pedagógica, se utilizarán los espacios correspondientes a equinoterapia, cancha, zona verde, aula múltiple y piscina.

Cabe resaltar que la institución educativa cuenta con los materiales idóneos para la aplicación del proyecto, materiales que se encuentran a disposición de los investigadores y estudiantes. Comprometidos con la razón social de este colegio, los investigadores han de procurar mejoras a los materiales e instrumentos de trabajo, para que provean un mejor servicio a la calidad educativa.

## **5.5 Referente Legal**

Para la realización de este proyecto, se tiene en cuenta la normatividad establecida en:

**5.5.1 La Constitución Política de Colombia.** Título II, Capítulo 2, Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente (...).

**5.5.2 La Ley General de Educación (115 de 1994).** Título III, Capítulo 1, Artículo 46. La educación para personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo. Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos (...).

**5.5.3 La ley 1618 de 2013.** Artículo 5. Garantía del ejercicio efectivo de todos los derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión. Las entidades públicas del orden nacional, departamental, municipal, distrital y local, en el marco del Sistema Nacional de Discapacidad, son responsables de la inclusión real y efectiva de las personas con discapacidad, debiendo asegurar que todas las políticas, planes y programas, garanticen el ejercicio total y efectivo de sus derechos, de conformidad con el artículo 3º literal c), de Ley 1346 de 2009 (...).

Artículo 7º. Derechos de los niños y niñas con discapacidad. De acuerdo con la Constitución Política, la Ley de Infancia y Adolescencia, el artículo 7º de la Ley 1346 de 2009, todos los niños y niñas con discapacidad deben gozar plenamente de sus derechos en igualdad de condiciones con los demás niños y niñas (...).

Artículo 9º. Derecho a la habilitación y rehabilitación integral. Todas las personas con discapacidad tienen derecho a acceder a los procesos de habilitación y rehabilitación integral respetando sus necesidades y posibilidades específicas con el objetivo de lograr y mantener la máxima autonomía e independencia, en su capacidad física, mental y vocacional, así como la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida (...).

Artículo 11. Derecho a la educación. El Ministerio de Educación Nacional definirá la política y reglamentará el esquema de atención educativa a la población con necesidades educativas

especiales, fomentando el acceso y la permanencia educativa con calidad, bajo un enfoque basado en la inclusión del servicio educativo. Para lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional definirá los acuerdos interinstitucionales que se requieren con los distintos sectores sociales, de manera que sea posible garantizar atención educativa integral a la población con discapacidad (...).

**5.5.4 El Decreto 366 de 2009.** Artículo 2. En el marco de los derechos fundamentales, la población que presenta barreras para el aprendizaje y la participación por su condición de discapacidad y la que posee capacidad o talento excepcional, tiene derecho a recibir una educación pertinente y sin ningún tipo de discriminación. La pertinencia radica en proporcionar los apoyos que cada individuo requiera para que sus derechos a la educación y a la participación social se desarrollos plenamente (...).

**5.5.5 El Decreto 1421 de 2017.** Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención a la población con discapacidad. Artículo 2.3.3.5.1.4. Definiciones. 4. **Ajustes razonables:** son las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante (...).

## 6. MARCO METODOLÓGICO

### 6.1 Tipo de Investigación

La línea de investigación del presente proyecto es Diseño de Estrategias Didácticas Específicas Motivadoras de la universidad Libre seccional Socorro.

Esta investigación fue realizada siguiendo la metodología estudio de casos, que según Yin (como se citó en Barrio et al., s. f.) consiste en una descripción y análisis detallados de unidades sociales o entidades educativas únicas; teniendo como referente el paradigma socio-crítico, puesto que, como afirma Potkewitz (como se citó en Alvarado y García, 2008) algunos principios de este paradigma son: conocer y comprender la realidad como praxis, (...) y proponer la integración de todos los participantes, (...), principios que se tuvieron en cuenta para transformar la problemática de lateralidad y orientación espacial observada en el colegio Marillac, a través de una serie de talleres lúdicos y lograr una visión más amplia de la

problemática este proyecto. Tomó un enfoque mixto, ya que Para Driessnack, Sousa y Costa (como se citó en Pereira, 2011)) los métodos mixtos se refieren a un único estudio que utiliza estrategias múltiples o mixtas para responder a las preguntas de investigación y/o comprobar hipótesis, y se empleó al recolectar y analizar datos del contexto utilizando instrumentos cualitativos y cuantitativos. En el plano cualitativo se realizaron entrevistas al personal docente y terapeuta que permitieron conocer más de cerca las apreciaciones que se tenían acerca de la problemática, en lo cuantitativo se realizó una prueba diagnóstica y una serie de talleres que tuvieron un seguimiento por medio de una rejilla de observación, que permitió obtener una serie de datos numéricos de avances y dificultades.

El diseño de este proyecto fue de investigación-acción, siguiendo la definición de Lomax (como se citó en Murillo, 2011) quien concibe la investigación-acción como una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora, puesto que se identificó la problemática en los niños de este colegio y con base en ella diseño una propuesta pedagógica encaminada a darle solución; esta propuesta fue analizada a través de la triangulación de la información en donde se contrastaron los datos obtenidos con la hipótesis inicial y los antecedentes.

## **6.2 Población Beneficiada**

La unidad de análisis son los 46 estudiantes del Colegio Fundación Marillac, de los cuales 24 son mujeres y 22, hombres. Estos estudiantes presentan Necesidades Educativas Especiales de diversas índoles y en diferentes niveles de complejidad, tales como: síndrome de Down, síndrome de Williams, déficit cognitivo, déficit psicomotor, hipoacusia, hiperactividad, entre otros; necesidades que requieren de un apoyo permanente por parte de los docentes, y de ayuda por parte de las terapeutas.

## **6.3 Muestra**

De estos estudiantes se toma como muestra 20 educandos que corresponden a los grados tercero a quinto, cuyo criterio de selección es el muestreo no probabilístico, utilizando la técnica de muestreo por conveniencia, debido a que los investigadores laboran en dicha institución.

## 6.4 Técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos realizados para recolectar datos que sustentan la investigación son: la observación directa, prueba diagnóstica, entrevista semiestructurada y rejillas de información.

**6.4.1 Observación directa.** Etapa de iniciación: la observación directa se emplea en la medida que los estudiantes son observados durante el desarrollo de las clases y actividades mientras los investigadores toman nota de las situaciones que se presentan. De la misma manera, se hace uso de una prueba diagnóstica (*Véase anexo A*) que permite corroborar a fondo y específicamente la problemática observada, en cada uno de los educandos.

Etapa de estrategia: los investigadores llevan un registro constante de lo ocurrido durante las sesiones realizadas, aplicando una observación sistemática mediante rejillas de información, con el fin de obtener datos significativos que permitan el análisis de la problemática. Tabla 1.

Etapa de evaluación: a medida que transcurre la aplicación de la estrategia metodológica propuesta, el equipo investigador, apoyándose en una rúbrica de evaluación, analiza e interpreta los datos que se van obteniendo para tomar decisiones acerca de la continuidad de la estrategia en la siguiente sesión. Tabla 2.

**Tabla 1**

*Rejilla de observación*

<b>UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL SOCORRO</b>				
<b>Encuentro N°:</b>				
<b>Tema:</b>				
<b>Fecha:</b>		<b>Escenario:</b>	<b>Tiempo:</b>	
<i>Objetivo</i>	<i>Actividades</i>	<i>Método-procedimiento</i>	<i>Logros</i>	<i>Dificultades</i>

*Fuente: Díaz & Reyes*

**Tabla 2****Rúbrica de evaluación**

<b>UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL SOCORRO</b>																					
<b>Encuentro N°:</b>																					
<b>Tema:</b>																					
<b>DESEMPEÑO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>																				
	ALTO (A)																				
	MEDIO (M)																				
<b>ESTUDIANTE</b>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>DESEMPEÑO</b>																					

*Fuente: Díaz & Reyes*

**6.4.2 Entrevista.** Otra técnica empleada para recolectar información es la entrevista semiestructurada, puesto que, teniendo en cuenta las características de la población con la que se desarrolla la investigación, se hace necesario elaborar una serie de preguntas abiertas y cerradas a las terapeutas, cuyo propósito se encamina a verificar la problemática observada y la pertinencia y significación de la propuesta de intervención pedagógica. (Véase anexo B)

## 6.5 Procedimiento

En el proceso investigativo, como primera etapa se elaboró y aplicó una prueba diagnóstica acompañada de la observación directa, para conocer en qué nivel de complejidad se encontraba la problemática observada; a partir del análisis de los resultados arrojados por dicha prueba, como siguiente paso, se diseñó una estrategia metodológica que constó de un paquete de talleres que sería aplicado en un período de seis meses. Una vez lista, revisada y aprobada esta estrategia, se realizó la ejecución de la misma en la muestra objeto de estudio. Cabe resaltar que aunque ya se tenía diseñada la propuesta, la construcción de los talleres aplicados sucedió

paulatinamente, puesto que, según el análisis y reflexión sobre la ejecución del taller anterior, se hacía necesario realizar una serie de modificaciones al próximo taller para que la investigación continuara su rumbo.

Una vez finalizada la ejecución de la estrategia metodológica, se procedió a aplicar nuevamente la prueba diagnóstica utilizada inicialmente, con el propósito de verificar el grado de eficacia y eficiencia obtenido con la intervención pedagógica realizada. Ya, a partir de los resultados arrojados por la prueba, se procedió a realizar la discusión y reflexión sobre el paralelo de lo que se esperaba con la ejecución del proyecto y con lo que se logró; de esta manera se pudieron extraer las conclusiones especificando si la estrategia metodológica dio solución a la necesidad encontrada, o por el contrario, debe diseñarse una nueva estrategia que pueda convertirse en la posible solución a dicha necesidad.

**Tabla 3**

*Propuesta metodológica*

TALLER	FECHA	TIEMPO	EJE TEMÁTICO	COMPETENCIA	ACTIVIDADES
1. Inducción	Agosto 16 de 2017	2 h	Introducción y motivación.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámica “Papi papirurá”.</li> <li>- Presentación de la propuesta pedagógica.</li> <li>- Actividades de ambientación.</li> <li>- Socialización de objetivos.</li> </ul>
2. Pollitos a Pintar	Agosto 23 y 30 de 2017	4 h	Predominancia manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos.</li> <li>- Describe eventos de forma secuencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura de cuento.</li> <li>- Representación teatral.</li> <li>- Pintura dactilar.</li> <li>- Socialización de las producciones.</li> </ul>
3. El tesoro	Septiembre 6 y 13 de 2017	4 h		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos.</li> <li>- Describe eventos de forma secuencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura de cuento.</li> <li>- Organización de secuencia.</li> <li>- Encuentra el tesoro.</li> <li>- Premiación.</li> </ul>
4. Malequi y Pincelin	Septiembre 20 y 27 de 2017	4 h	Secuenciación de eventos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos.</li> <li>- Describe eventos de forma secuencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fragmento película de Charlie Chaplin “El circo”</li> <li>- socialización de la película.</li> <li>- Juego con pelotas de colores: Malequi y Peluquin,</li> </ul>
5. Globos voladores	Octubre 4 de 2017	2 h	Orientación espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámica “A mover las manos”.</li> <li>- juego “Globos voladores”</li> </ul>

				- Describe eventos de forma secuencial
6. El Laberinto	Octubre 18 y 25 de 2017	4 h		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos.</li> <li>- Describe eventos de forma secuencial</li> </ul>
7. Paquito el futbolista	Noviembre 9 y 15 de 2017	4 h	Predominancia podal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones de posición.</li> <li>- Describe eventos de forma secuencial.</li> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones de posición.</li> </ul>
8. La Yenka	Noviembre 22 y 28 de 2017	4 h	Descripción de eventos en forma secuencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe eventos de forma secuencial.</li> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones de posición.</li> <li>- Describe eventos de forma secuencial.</li> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones de posición.</li> </ul>
9. El Twister	Febrero 2 de 2018	2 h	Orientación espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe eventos de forma secuencial.</li> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones de posición.</li> <li>- Juego “La gallina ciega”.</li> <li>- Juego “El twister”.</li> </ul>
10. Carrera de camareros	Febrero 7 y 14 de 2018	4 h		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juego “La carrera de camareros”</li> <li>- Competencia con platos y vasos.</li> </ul>
11. Bota, bota la pelota	Febrero 21 y 28 de 2018		Predominancia ocular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio de ponerle el cordón a los zapatos.</li> <li>- Lanzamientos de pelota.</li> </ul>
12. El plano cartesiano	Marzo 1 de 2018	4 h	Coordinación oculo-manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir eventos de forma secuencial.</li> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones de posición.</li> <li>- Dinámica: “Las frutas”</li> <li>- Juego: “El plano cartesiano”</li> </ul>
13. Los animales de circo perdidos	Marzo 7 y 14 de 2018	4 h	Seguimiento de instrucciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones referidas a dirección.</li> <li>- Organiza eventos en forma secuencial</li> <li>- Dinámica: “Olas”</li> <li>- Juego: “El circo”</li> </ul>
14. Arre caballito	Marzo 21 de 2018	3 h		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubica objetos de acuerdo con las instrucciones referidas a dirección.</li> <li>- Organiza eventos en forma secuencial</li> <li>- Cuento: “Daniel y las palabras mágicas”.</li> <li>- Juego: “Arre caballito”.</li> </ul>

Fuente: Díaz & Reyes

## 7. RESULTADOS

El presente proyecto de grado aplicó una prueba diagnóstica al iniciar y al finalizar la investigación, a fin de evidenciar los avanzases obtenidos; este examen fue aplicado a 20 niños de tercero a quinto grado del colegio fundación Marillac, se evaluaron factores como la predominancia manual, ocular y podal, así como la orientación espacial.

Para analizar la predominancia se realizaron actividades como tomar una baraja con una mano y con la otra sacar cartas tan rápido como le fuere posible al estudiante utilizando el dedo índice y pulgar, tomar una jarra de agua y proceder a llenar un par de vasos con ella y por último ensartar pepas en un hilo caucho.

**Tabla 4. Predominancia manual**

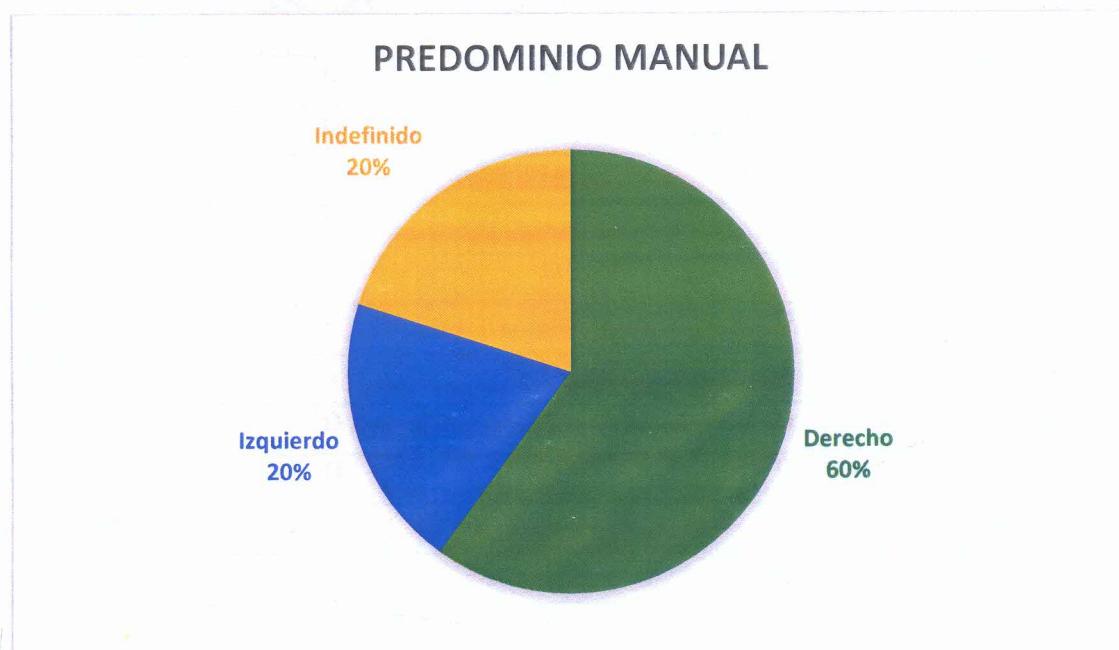
Derecha: D      Izquierda: I

ESTUDIANTE \ ACTIVIDAD	DES BARAJAR	LLENAR VASOS	ENSARTAR	LATERALIDAD MANUAL
1	D	D	D	Derecha
2	I	D	D	Indefinida
3	I	I	I	Izquierda
4	D	D	D	Derecha
5	D	D	D	Derecha
6	I	D	D	Indefinida
7	I	I	I	Izquierda
8	D	D	D	Derecha
9	D	D	D	Derecha
10	I	I	I	Izquierda
11	D	D	D	Derecha
12	D	D	D	Derecha
13	D	I	D	Indefinida
14	D	D	D	Derecha
15	D	D	D	Derecha
16	D	D	D	Derecha

17	D	D	D	Derecha
18	I	I	D	Indefinida
19	D	D	D	Derecha
20	I	I	I	Izquierda

Fuente: Díaz & Reyes

Figura 1. Resultados de dominio Lateral Manual



Fuente: Díaz & Reyes

La anterior gráfica muestra un predominio manual preferente hacia la mano derecha con un 60% de la población analizada, mientras que un 20% tiene una preferencia manual izquierda y otro el 20% de la población presenta se encuentra indefinida, aunque al analizar la tabla de forma más detallada podemos notar en los estudiantes identificados con el número 1, 6 y 13 podemos notar que tienen una tendencia a utilizar más su mano derecha, esto aumenta significativamente el porcentaje de las personas que tiene un dominio manual derecho.

En cuanto al dominio podal también se plantearon tres actividades, el juego de la tágara, subir a una silla sin ayuda de las manos y derribar un cono bateando un balón. A continuación se presentan los resultados.

**Tabla 5. Predominio podal**

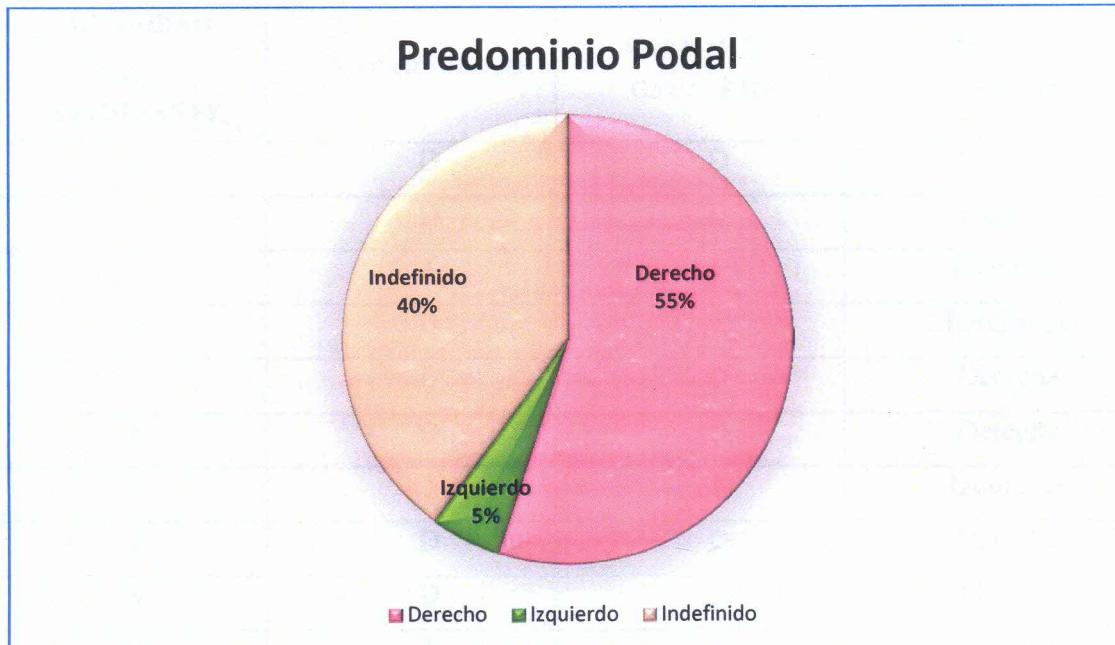
Derecho: D

Izquierdo: I

ESTUDIANTE \ ACTIVIDAD	JUEGO DE TÁNGARA	SUBIR A LA SILLA	PATEAR UN BALON	LATERALIDAD PODAL
1	D	D	D	Derecho
2	D	D	D	Derecho
3	I	D	I	Indefinido
4	D	I	D	Indefinido
5	D	D	D	Derecho
6	D	D	D	Derecho
7	I	D	I	Indefinido
8	D	I	D	Indefinido
9	D	D	D	Derecho
10	I	D	I	Indefinido
11	D	D	D	Derecho
12	D	D	I	Indefinido
13	D	D	D	Derecho
14	D	D	D	Derecho
15	D	D	D	Derecho
16	D	I	D	Indefinido
17	D	D	D	Derecho
18	I	I	I	Izquierdo
19	D	D	D	Derecho
20	I	D	I	Indefinido

Fuente Díaz & Reyes

Figura 2. Resultado predominio podal



Fuente: Díaz & Reyes

En la gráfica se puede apreciar que el mayor predominio de los pies mostrado por los estudiantes es el derecho con un 55%, mientras que el poco menos de la mitad de la muestra analizada presenta una indefinición en su preferencia podal, y tal solo un 5% tiene una definición, izquierda. De esta gráfica se puede concluir que quienes tienen mayor lateralidad cruzado son los niños de predominancia manual zurda, puesto que si en la gráfica 1, el porcentaje de estudiantes era del 20%, lo ideal sería mantenerse este porcentaje, tuvo una disminución del 15%, dato que constata la conclusión.

Del mismo modo se plantearon dos ejercicios para determinar la preferencia lateral ocular, estos fueron: tapar el rostro con una carlina con un solo agujero para encontrar objetos indicados por el docente, la segunda actividad consistió en describir objetos observados a través de un catalejo.

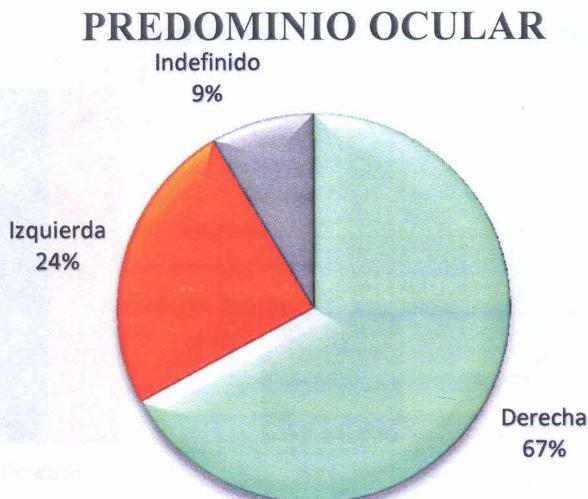
Tabla 6. *Predominancia ocular*

ACTIVIDAD ESTUDIANTE	TAPAR UN OJO	VER POR UN CATALEJO	LATERALIDAD OCULAR
1	D	D	Derecha
2	D	D	Derecha
3	I	I	Izquierda
4	D	I	Indefinida
5	D	D	Derecha
6	D	D	Derecha
7	I	I	Izquierda
8	D	D	Derecha
9	D	D	Derecha
10	I	I	Izquierda
11	D	D	Derecha
12	D	D	Derecha
13	I	D	Indefinida
14	D	D	Derecha
15	I	D	Indefinida
16	D	D	Derecha
17	D	D	Derecha
18	I	D	Indefinida
19	D	I	Indefinida
20	I	I	Izquierda

Fuente: Díaz & Reyes

A continuación se presenta el diagrama que representa la predominancia ocular arrojada en este diagnóstico.

*Figura 3. Resultado de predominio ocular*

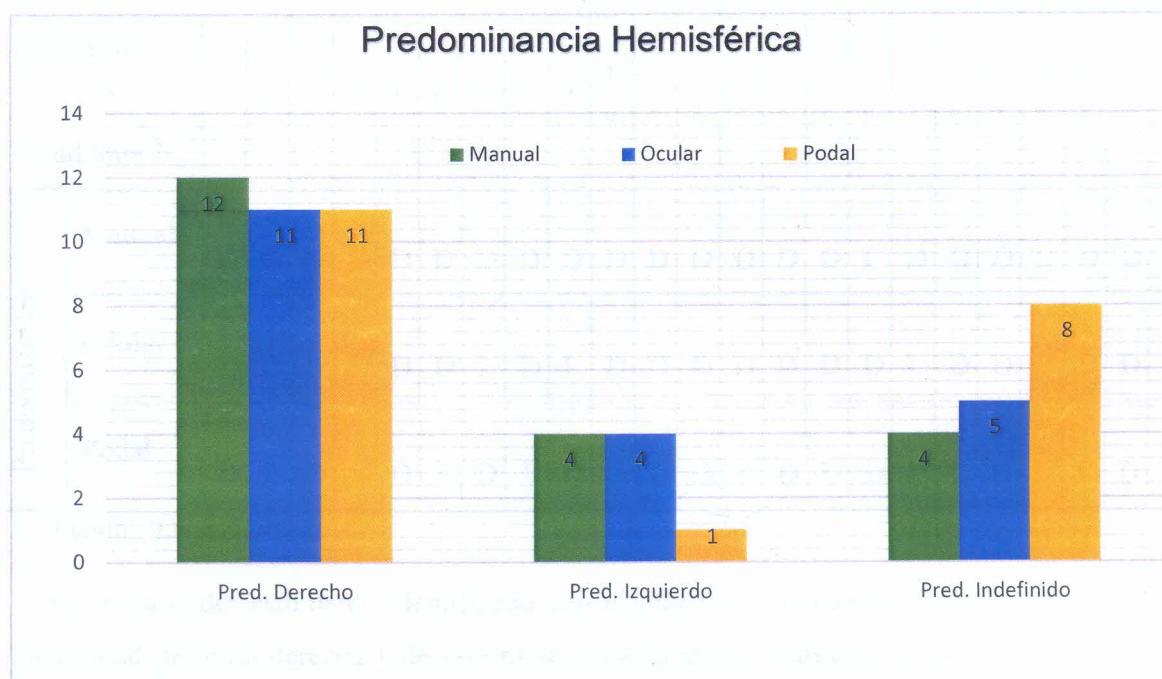


*Fuente: Díaz & Reyes*

La gráfica muestra que más de la mitad de los estudiantes presenta una preferencia lateral ocular derecha, mientras que sólo un 24% tiene un predominio izquierdo, y el 9% de los estudiantes que corresponde a cinco educandos no tiene definida su predominancia ocular.

Atendiendo al objetivo específico: recolectar la información pertinente a cada tipo de NEE presente en la población seleccionada, que permita analizar el grado de profundidad de la problemática relacionada con la orientación espacial y la lateralidad, se presentan los anteriores resultados en forma compacta para un mejor análisis de la información:

Figura 4. Dominancia cerebral prueba diagnóstica



Fuente: Díaz & Reyes

En la gráfica se puede evidenciar una marcada lateralidad cruzada en los educandos, acompañada de una indefinición en cuanto a la predominancia ocular, evento que confirma la problemática observada inicialmente y que se manifestó en la dificultad para seguir direcciones, arrastrarse y gatear con patrón cruzado y realizar lanzamientos precisos de objetos.

A partir de los datos extraídos la prueba inicial se planeó una estrategia metodológica que a través del juego que contribuyera a superar sus falencias respecto de su lateralidad y orientación espacial, por ello durante las 24 sesiones de esta investigación se llevó un registro de los avances presentado por los estudiantes del siguiente modo:

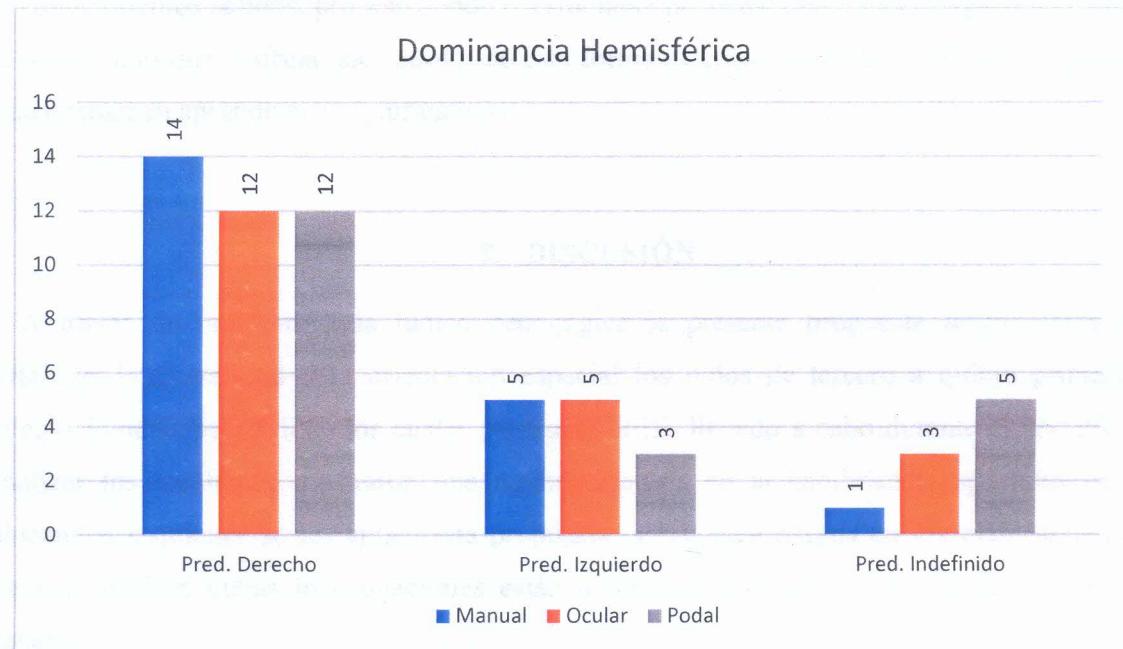
**Tabla 7. Seguimiento de progreso**

Fuente: *Díaz & Reves*

En el caso del estudiante identificado con el número 1, podemos concluir que y tiene una lateralidad definida derecha y de este modo ha alcanzado, el desarrollo de nociones básicas de lateralidad y orientación espacial, bases fundamentales para la adquisición de conocimientos más complejos.

En cuanto al cumplimiento del tercer objetivo específico: evaluar el impacto de la estrategia metodológica en el fortalecimiento de destrezas espaciales necesarias para la adquisición de habilidades comunicativas leer y escribir, los resultados obtenidos fueron suministrados por una prueba final que se trató del mismo taller diagnóstico, se presentan a continuación en forma resumida.

Figura 5. Dominancia lateral prueba final



Fuente: Díaz & Reyes

El gráfico expresa claramente la efectividad de la estrategia metodológica empleada, puesto que el número de estudiantes con predominancia hemisférica completa y definida aumentó significativamente con relación a los resultados arrojados por la prueba diagnóstica inicial. Cabe resaltar que los progresos significativos alcanzados en el desarrollo de estas funciones cerebrales, trajeron consigo avances en otros procesos de descripción y secuenciación de eventos, debido a que, como lo afirman Rivas y Fernández (como se citó en Pérez, 2014): “son requisitos para el correcto aprendizaje de la lectura y la escritura, las destrezas de discriminación auditiva, memoria auditiva, discriminación y figura fondo-visual, memoria visual, estructura temporal y en el ámbito motor, una lateralización adecuada (lateralidad definida)”. De esta manera, se evidencia una correlación entre la lateralidad y la lecto-escritura, en tanto que los avances o retrocesos de la primera tienen incidencia directa en los avances o retrocesos de la segunda.

Por otro lado, y teniendo en cuenta los resultados descritos anteriormente, se hace necesario destacar la efectividad del juego lúdico como estrategia de aprendizaje, por cuanto la estrategia metodológica en su totalidad estuvo basada en el aprendizaje por medio del juego. El éxito de esta propuesta surge a partir del gusto de los educandos por la diversión, entretenimiento e



interacción con sus pares, que al ser mezclado con la parte pedagógica, permiten la construcción de conocimientos sólidos, proceso donde el estudiante no siente como una obligación el aprender un saber, sino que disfruta haciéndolo; de esta forma es como los nuevos saberes adquiridos se transforman en aprendizajes significativos.

## 8. DISCUSIÓN

A través de una estrategia lúdico pedagógica la presente propuesta investigativa buscó fortalecer la lateralidad y la orientación espacial los niños de tercero a quinto primaria del colegio Fundación Marillac los cuales presentan NEE, llevado a cabo durante el año 2017. Al finalizar los resultaron mostraron una mejoría notoria en la habilidades espaciales de estos educandos a quienes se les aplicó una propuesta pedagógica basada en los planteamientos de algunos teóricos cuyas investigaciones están ampliamente relacionadas con la temática aquí tratada.

Se tomaron como base las teorías de Orton (como se citó en Gámez y Arrivillaga, 2006), para quien los niños que no logran establecer adecuadamente la dominancia hemisférica, presentan trastornos de lenguaje, como por ejemplo dificultades en el aprendizaje del leguaje escrito; este planteamiento fue corroborado en la prueba diagnóstica aplicada donde se evalúo la predominancia ocular, manual y pédica, evidenciando que los estudiantes que no presentaban una lateralidad definida presentaban problemas en sus habilidades de lenguaje, relacionadas con la lectura y escritura; a partir de lo anterior se creó una estrategia lúdico-pedagógica que respondiera efectivamente a esta problemática, y cuyo eje central era el juego, debido a que este propicia el desarrollo simbólico y la creatividad, elementos que favorecen el área cognoscitiva, a través de él los niños se divierten, crean relaciones con sus compañeros, aprenden reglas, cómo aplicarlas, adquieren mayor dominio de su cuerpo y su ubicación respecto al espacio y lateralidad, fortaleciendo su desarrollo cerebral (Ocampo, 2009). Al finalizar la aplicación de esta propuesta data como resultado un mejoramiento significativo el reconocimiento de las nociones espaciales y una lateralidad un poco más definida, lo cual reafirma al juego como un elemento potencializador del aprendizaje.

El primer objetivo establecido para desarrollar la presente investigación fue recolectar información acerca de la NEE, para determinar la profundidad de la problemática. En el referente conceptual se definió la expresión “estudiante con discapacidad”, como aquel que presenta un déficit que se refleja en las limitaciones de su desempeño dentro del contexto escolar, lo cual le representa una clara desventaja frente a los demás, debido a las barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sordera, hipoacusia, ceguera, baja visión y sordo-ceguera, de tipo físico o motor, de tipo cognitivo como el síndrome de Down y otras discapacidades caracterizadas por las limitaciones significativas en el desarrollo intelectual y en la conducta adaptativa, o por presentar características que afectan su capacidad de comunicarse y de relacionarse, como el síndrome de Asperger, el autismo y la discapacidad múltiple.(Tomado del decreto 366 de 2009, artículo 2). Lo anterior invitó al equipo investigador a replantear la forma en la que se debía orientar a los educandos con alguna de estas condiciones, pues se requería de métodos y estrategias diferentes para lograr la adquisición de los aprendizajes, metodologías que fueron tediosas para diseñar debido a la escasa información socializada al respecto, y que terminaron siendo construidas a partir de la experiencia en el tema, de los investigadores y con el apoyo de las profesionales de la Fundación Marillac.

El segundo objetivo que delimitó la investigación, fue diseñar y ejecutar una estrategia metodológica a partir de la lúdica que diera solución a la problemática observada. Una vez diseñada la propuesta se procedió a implementarla en la muestra sujeto de estudio; sin embargo, debido a la praxis que se realizaba posterior a cada taller desarrollado, se le hacían modificaciones a los siguientes talleres. Cabe resaltar que esta estrategia lúdico-pedagógica logró desarrollar en los educandos un mayor control y dominio del propio cuerpo respecto del entorno, una predominancia hemisférica más definida, que les permitió adquirir mayores habilidades escriturales y comunicativas, siguiendo el planteamiento de Ocampo (2009), en donde expone los beneficios del juego en el aprendizaje.

Una vez finalizada la ejecución de la propuesta metodológica y, de acuerdo con el tercer objetivo referente a evaluar el impacto de la estrategia metodológica en el fortalecimiento de destrezas espaciales necesarias para la adquisición de habilidades comunicativas (leer y escribir) y el fortalecimiento de la competencia matemática en cuanto a la dimensión del espacio y forma, se procedió a realizar un análisis e interpretación profundos de los datos arrojados durante el

desarrollo de la intervención pedagógico-investigativa, con el único propósito de observar el nivel de efectividad de la propuesta, así como su influencia en el proceso de aprendizaje de los educandos.

Es así como se obtuvo la conclusión de que el desarrollo de habilidades espaciales y de lateralidad en niños NEE permite el mejoramiento de las habilidades comunicativas, en la medida que se adquiere una direccionalidad que es muy necesaria en procesos como el de la lectoescritura, todo esto es posible utilizando esta estrategia lúdica que facilita la apropiación de estos aprendizajes; y que también, el fortalecimiento de estas áreas permite una mayor comprensión del mundo que le rodea, mediante el desarrollo de la competencia matemática referente a la dimensión de espacio y forma.

## 9. CONCLUSIONES

Haciendo hincapié en el objetivo general de la presente investigación: “fortalecer en los estudiantes de los grados tercero a quinto la orientación espacial y la lateralidad, por medio de una estrategia lúdica que permita el fortalecimiento de procesos como la lectura, la escritura y las habilidades matemáticas”, se pudo evidenciar un progreso significativo a lo largo de la intervención pedagógico-investigativa, desde el momento en que los educandos empezaron a reconocer direcciones básicas, hasta el momento en que lograron ubicarse en el espacio y realizar un proceso de lateralización completa.

Así mismo, fue posible establecer una relación estrecha entre la lateralidad y el proceso de lecto-escritura, debido a que los estudiantes que definieron una lateralidad completa demostraron avances en el reconocimiento y graficación de las letras y grafemas; esto se explica en el sentido que, cuando un alumno reconoce su derecha y su izquierda, podrá hacer este mismo reconocimiento en la lectura y escritura de las letras teniendo como referente su propio cuerpo.

Atendiendo al objetivo específico Nº 1: “Recolectar la información pertinente a cada tipo de NEE presente en la población seleccionada, que permita analizar el grado de profundidad de la problemática relacionada con la orientación espacial y la lateralidad”, el gráfico que condensa la información arrojada por la prueba diagnóstica inicial referente a la predominancia hemisférica de los educandos, permitió verificar la gravedad de la situación, por cuanto se indicó un gran porcentaje de la muestra con un inadecuado proceso de lateralización, que

desencadenaba una serie de dificultades para seguir direcciones y establecer una posición con base a otros compañeros.

De igual forma, el hecho de investigar y ampliar el bagaje referente a cada tipo de discapacidad existente en la muestra tomada, constituyó en un factor clave para comprender la relevancia de la problemática en el marco de los estilos de aprendizaje que prevalecen en el alumnado, puesto que la manera en cómo ellos aprenden es totalmente diferente a los estilos de aprendizaje de un estudiante sin discapacidad; de este modo fue posible diseñar una estrategia metodológica contextualizada y adaptada a sus capacidades, intereses y necesidades, y sobre todo, efectiva y eficaz.

Tomando como referencia el objetivo específico N°2: “Diseñar y ejecutar una estrategia metodológica a partir de la lúdica que dé solución a la problemática”, es preciso afirmar que la carencia de información contextualizada acerca de la forma en que debe modelarse todo un currículo que responda eficazmente los intereses, necesidades y estilos de aprendizaje de la población con capacidades diferenciadas, más que convertirse en un obstáculo para la elaboración y diseño de una estrategia metodológica idónea y conectada con la realidad de la problemática evidenciada, se convierte en un espacio oportuno para que los investigadores, con base en su experiencia y en su proceso de formación, afrontaran con valentía y empeño la realidad que los limitaba y pudieran construir una propuesta que fuera acorde a las características propias de la población objeto de estudio.

Por otro lado, durante la ejecución y desarrollo de la propuesta, se pudo observar que la estrategia diseñada debía modificarse constantemente, puesto que se debía tener en cuenta que no todo lo trabajado era aprehendido por los educandos, y se hacía necesario realizar refuerzos así como modificar actividades para alcanzar mayores progresos en el proceso.

Finalmente, atendiendo al objetivo específico N°3: “Evaluar el impacto de la estrategia metodológica en el fortalecimiento de destrezas espaciales necesarias para la adquisición de habilidades comunicativas y el fortalecimiento de la competencia matemática”, con satisfacción se evidenció, mediante la tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos, que hubo progresos significativos en los procesos lecto-escriturales de los educandos y en la comprensión del espacio que los rodea, derivados del adecuado desarrollo de las áreas de la lateralidad y orientación espacial, que sin duda alguna, se alcanzaron gracias a la utilización del juego como una estrategia de aprendizaje.

## 10. RECOMENDACIONES

La realización de esta intervención pedagógico-investigativa requiere de una incansable búsqueda de documentación pertinente a las características de la población objeto de estudio; por tanto, se sugiere que la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Libre Seccional Socorro incluya, dentro de sus líneas de investigación, la línea relacionada con el trabajo con estudiantes con capacidades diferenciadas, de tal manera que se brinde el espacio para ofrecer cobertura de educación de calidad en cuanto a la inclusión educativa y la educación inclusiva, de parte de los maestros en formación.

## 11. REFERENCIAS

Alvarado L. & García, M. (2008). *Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas*. Recuperado de file:///C:/Users/pilito/Documents/PREESCOLAR/Dialnet-  
CaracteristicasMasRelevantesDelParadigmaSociocriti-3070760.pdf

Barrio, I., González J., Padín, L., Peral, P., Sánchez, I & Tarín, E. (S. F.). *Métodos de Investigación Educativa, el Estudio de Casos*. Recuperado de  
[https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Est\\_Casos\\_doc.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Est_Casos_doc.pdf)

Camacho Gandini, J. (24 de marzo de 2013). Una cartilla de inclusión. *El Espectador*. Recuperado de <https://www.elspectador.com/noticias/educacion/una-cartilla-de-inclusion-articulo-412346>

Castañer, M. (2001). *La Educación física en la enseñanza primaria: una propuesta para la Reforma*. Recuperado de  
[https://books.google.com.co/books?id=qfKvHKCQzPQC&pg=PA79&dq=orientaci%C3%B3n+espacial&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=orientaci%C3%B3n%20espacial&f=false](https://books.google.com.co/books?id=qfKvHKCQzPQC&pg=PA79&dq=orientaci%C3%B3n+espacial&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=orientaci%C3%B3n%20espacial&f=false)

Contreras, O. (1998). *Didáctica de la Educación Física: Un enfoque constructivista.* Recuperado

[https://books.google.com.co/books?id=pFpdIfg130IC&pg=PA186&lpg=PA186&dq=orientaci%C3%B3n+espacial+definici%C3%B3n&source=bl&ots=C6EiSE3NGX&sig=kymFNjg\\_mo24qcaw37YBhmNQqJg&hl=es419&sa=X&ved=0CF8Q6AEwC2oVChMlip7zobzMxwIVRyoeCh3v6w2#v=onepage&q=orientaci%C3%B3n%20espacial%20definici%C3%B3n&f=false](https://books.google.com.co/books?id=pFpdIfg130IC&pg=PA186&lpg=PA186&dq=orientaci%C3%B3n+espacial+definici%C3%B3n&source=bl&ots=C6EiSE3NGX&sig=kymFNjg_mo24qcaw37YBhmNQqJg&hl=es419&sa=X&ved=0CF8Q6AEwC2oVChMlip7zobzMxwIVRyoeCh3v6w2#v=onepage&q=orientaci%C3%B3n%20espacial%20definici%C3%B3n&f=false)

El problema de la educación incluyente en Colombia. (8 de enero de 2017). *Semana.* Recuperado de <https://www.semana.com/educacion/articulo/educacion-incluyente-en-colombia/534487>

Elmúdesi, L. y León, A. (2009). *La Importancia de un Desarrollo Acorde de la Lateralidad en los Niños [Mensaje en un blog].* Recuperado de <http://www.faromundi.org.do/2011/06/la-importancia-de-un-acuerdo-desarrollo-de-la-lateralidad-en-los-ninos/comment-page-1/>

Estalayo, V. & Vega, R. (2001). *Los métodos para el desarrollo de la inteligencia de los institutos para el desarrollo del potencial humano del dr. Glenn doman aplicados a la escuela.* Recuperado de <https://quenosemeolvide.files.wordpress.com/2010/11/el-mc3a9todo-doman-adaptado-a-la-escuela-vc3adctor-estalayo-y-rosario-vega.pdf>

Fernández J; Mercado F & Sánchez M (2003). *Teoría y práctica psicomotora de la orientación y localización espacial.* Efdeportes. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd59/espac.htm>

García, S. (2006). Educación Física Sesiones 1er. Recuperado de: [https://books.google.com.co/books?id=PNCFMaPTnlgC&pg=PA183&lpg=PA183&dq=El+juego+es+el+medio+de+expresi%C3%B3n,+instrumento+de+conocimiento,+factor+de+socializaci%C3%B3n,+regulador+y+compensador+de+la+afectividad,+un+efectivo+instrumento+del+desarrollo+de+las+estructuras+del+pensamiento&source=bl&ots=eQzkD8TWxi&sig=vNvpLHjwnK4ZIgRB5P3UJ\\_loZI&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwii6-](https://books.google.com.co/books?id=PNCFMaPTnlgC&pg=PA183&lpg=PA183&dq=El+juego+es+el+medio+de+expresi%C3%B3n,+instrumento+de+conocimiento,+factor+de+socializaci%C3%B3n,+regulador+y+compensador+de+la+afectividad,+un+efectivo+instrumento+del+desarrollo+de+las+estructuras+del+pensamiento&source=bl&ots=eQzkD8TWxi&sig=vNvpLHjwnK4ZIgRB5P3UJ_loZI&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwii6-)

López, V., y Chacón, J. (2015). *Aplicación de un programa de educación psicomotriz en un caso con síndrome de Down.* Magister, 27(2), 67-75.

Ministerio de Educación Nacional (2008). *Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas*. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975\\_matematicas.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_matematicas.pdf)

Murillo, F. (2011). *Investigación Acción*. Recuperado de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Inv\\_accion\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf)

Ocampo, T. (2010). *Lugar e importancia del juego en el aprendizaje escolar [Mensaje en un blog]*. Recuperado de <http://blog.numerosyletras.com/2009/12/lugar-e-importancia-del-juego-en-el-aprendizaje-escolar/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008). *La Educación Inclusiva: El camino hacia el futuro*. Recuperado de [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Policy\\_Dialogue/48th\\_ICE/CONFINTED\\_48\\_Inf\\_2\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINTED_48_Inf_2_Spanish.pdf)

Ospina, P. (2016). *Estrategias pedagógicas para desarrollar la lateralidad a través del juego, la ronda y el geoplano, en niños y niñas de 4 y 5 años de edad, del Colegio de la Universidad Libre* (Tesis de pregrado). Universidad Libre, Bogotá, Colombia.

Orton, S. T. (1966). *Word-blindness in School Children and Other Papers on Strophosymbolia: (specific Language Disability-dyslexia) 1925-1946* (No. 2). Orton Society.

Pereira, L. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.

Pérez, A. (2014). *Lateralidad y rendimiento lectoescritor en niños de seis años* (Tesis de maestría). Recuperado de

[http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2997/Adelaida\\_Perez\\_Lopez.pdf?sequence=3](http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2997/Adelaida_Perez_Lopez.pdf?sequence=3)

Prieto, M. (2011). *La percepción corporal y espacial*. Recuperado de [http://ocw.uniovi.es/pluginfile.php/5876/mod\\_resource/content/1/esquema%20corporal%20y%20estructuracio%CC%81n%20espacial.pdf](http://ocw.uniovi.es/pluginfile.php/5876/mod_resource/content/1/esquema%20corporal%20y%20estructuracio%CC%81n%20espacial.pdf)

Rosa, F., Camargo, R., Santos, A., Nunes, K., Florêncio, R. y Poeta, L. (2013). *Cross-dominance and reading and writing outcomes in school-aged children* (Tesis de maestría). Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en\\_14.p](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n4/en_14.p)

Romero F, & Lavigne R (2004). Dificultades en el aprendizaje: unificación de criterios diagnósticos. *Consejería de Educación, Materiales para la práctica orientadora* (1), 187. Recuperado de: [https://www.uma.es/media/files/LIBRO\\_I.pdf](https://www.uma.es/media/files/LIBRO_I.pdf)[/textbox]

Sánchez, C. M. H. (2012). Situación de la población con discapacidad en Santander. *Revista del Observatorio de Salud Pública de Santander*, 7(2).

Toro Bueno, S., & Zarco Resa, J. A. (1998). *Educación Física para niños y niñas con necesidades educativas especiales*.

Veintimilla, J. Y. (2016). *Lateralidad en la iniciación a la lecto-escritura en niños y niñas de preparatoria de la Unidad Educativa 2 de Agosto Cantón Mejía. Parroquia Cutuglagua. Período lectivo 2014-2015* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).

## 12. ANEXOS

### Anexo A. Taller diagnóstico



### UNIVERSIDAD LIBRE – SECCIONAL SOCORRO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PROGRAMA DE LICENCIATURA CON ÉNFASIS PROYECTO EL JUEGO COMO ESTRATEGIA EN EL FORTALECIMIENTO DE LA LATERALIDAD Y ORIENTACIÓN ESPACIAL

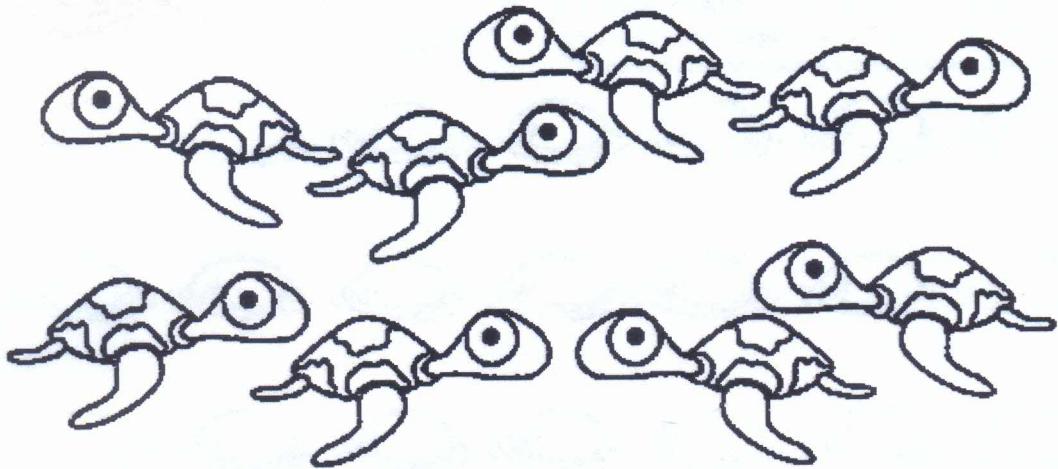
Las actividades a continuación señaladas serán dirigidas por los maestros en formación, quienes darán las orientaciones pertinentes de forma oral junto con su ejemplificación

ACTIVIDAD	OBJETIVO	DER ECHA	IZQUIERDA	INDEFINIDO
Coger con una mano, una baraja de cartas, con la otra mano sacar las cartas una por una, tomándolas entre pulgar e índice, tan rápido como pueda realizarlo				
Tomar una jarra con agua y proceder a llenar una par de vasos con ella.	Determinar la predominancia manual en las realización de actividades diarias			
Ensartar pepas de hacer manillas en un hilo-caucho				

<b>Predominio ocular</b>	Ir en busca de objetos señalados por el docente, cubriendo el rostro con una cartulina que tiene un hueco en el centro.	Determinar la predominancia ocular en las realización de actividades diarias
	Tomar un octavo de cartulina y convertirlo en un catalejo, e ir describiendo los objetos que se van visualizando	
	En grupos de cinco personas jugar tangara	
	Subir un taburete sin ayuda de las manos	Determinar la predominancia de las las miembros inferiores
	Derribar un cono que se encuentra a cinco metros de distancia, pateando un balón de micro-fútbol	

### PREDOMINIO INFERIOR

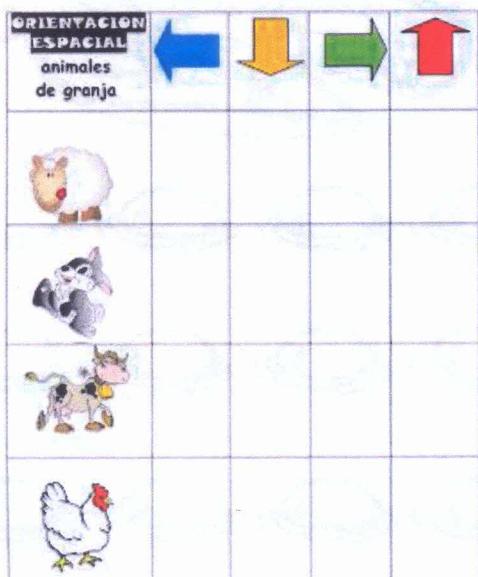
Colorea las tortugas que van hacia la derecha de verde y de naranja las que nadan a la izquierda.



Recorta y pega los animales de la derecha según las flechas

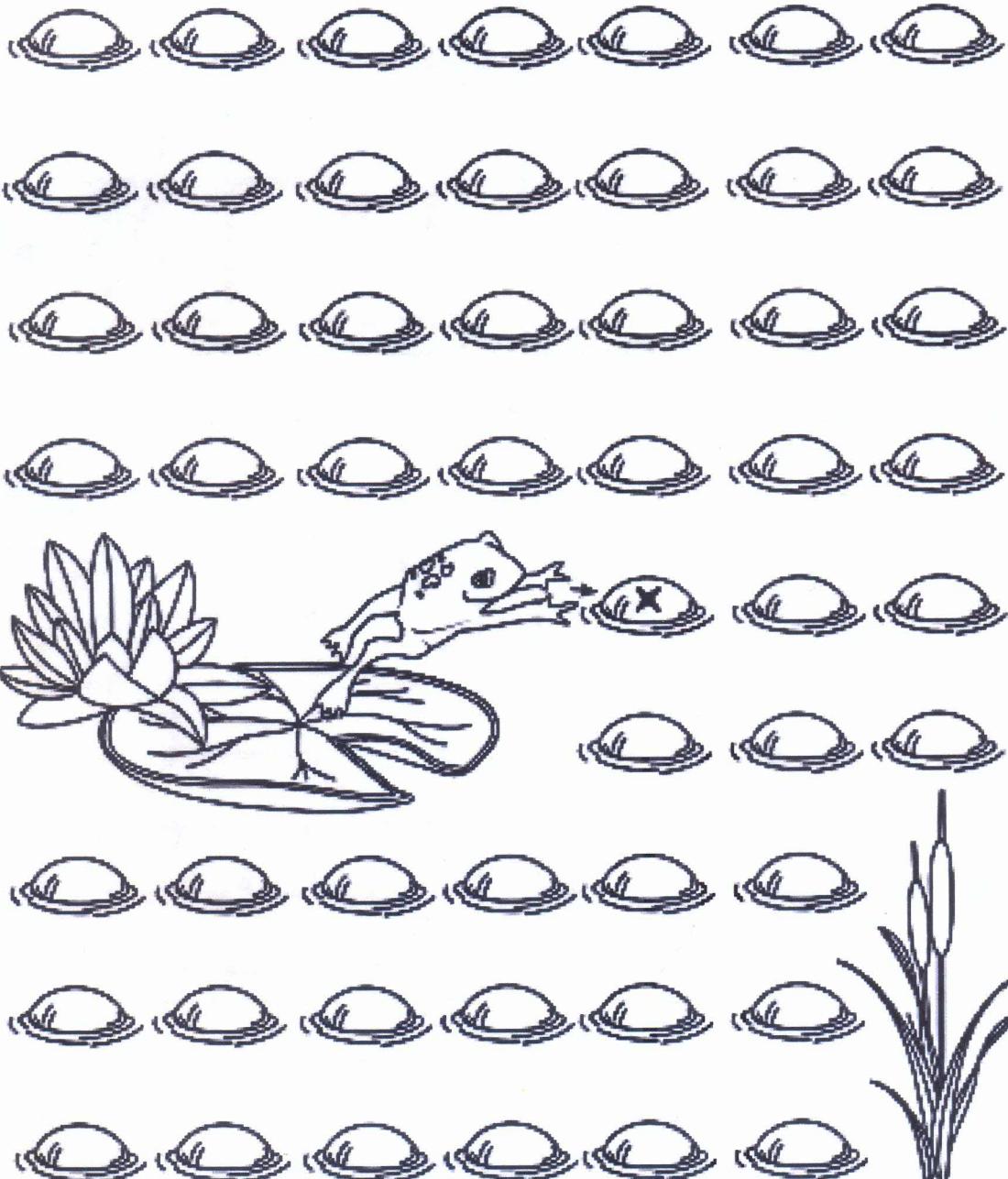
## JUEGO DE ORIENTACION ESPACIAL

### Animales

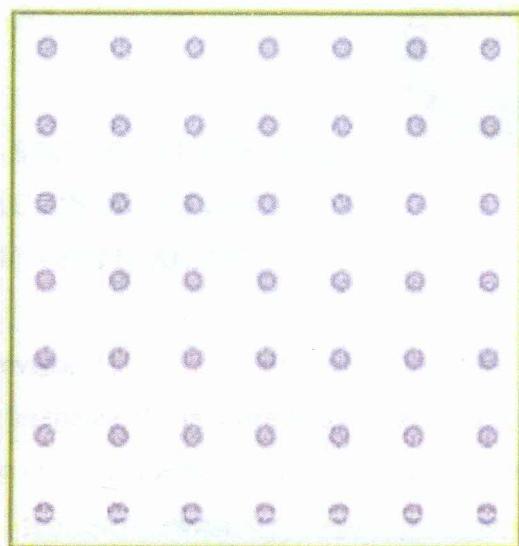
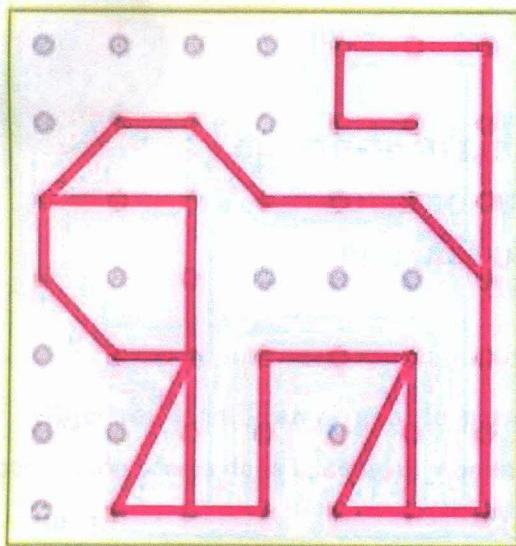


# ENCUENTRA EL CAMINO

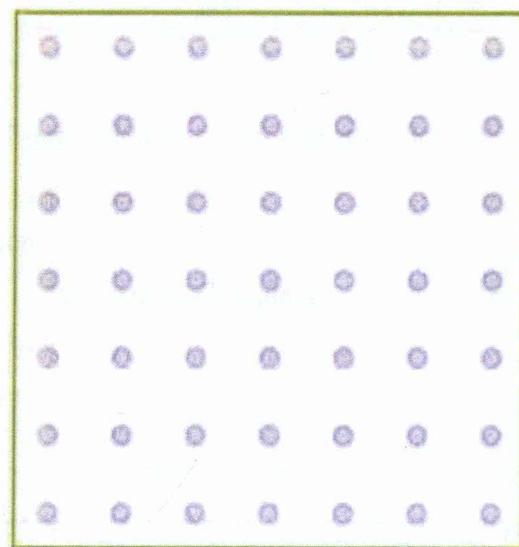
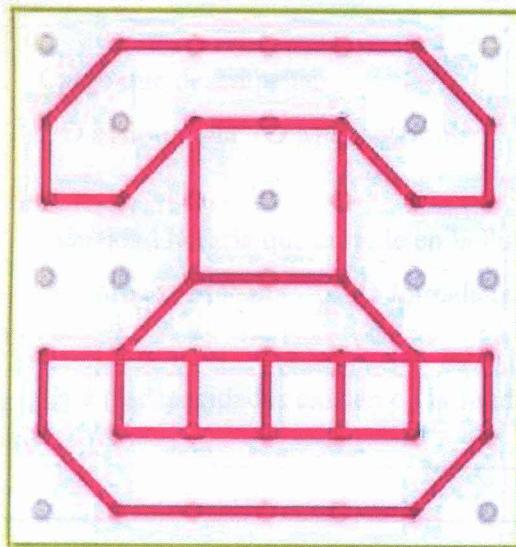
2 saltos para arriba — 4 saltos a la Izquierda  
2 saltos para arriba — 2 saltos a la derecha  
1 saltos para bajo — 4 saltos a la derecha  
4 saltos para bajo — 2 saltos a la Izquierda  
2 saltos para abajo — 4 saltos a la Izquierda  
1 saltos para abajo — 6 saltos a la derecha



Reproduce la figura de la izquierda en forma simétrica guiándote por los puntos.



Reproduce la figura de la izquierda en forma simétrica guiándote por los puntos.



**Anexo B. Formato de entrevista realizada a las terapeutas**



**UNIVERSIDAD LIBRE – SECCIONAL SOCORRO**  
**COLEGIO FUNDACIÓN MARILLAC**  
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Entrevista**

**Objetivo:** Identificar el tipo de personal terapeuta de la institución educativa y su percepción acerca de la lateralidad y orientación espacial que poseen los en los estudiantes

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Rellene el círculo que corresponde a la respuesta que elija y responda las preguntas que a continuación aparecen.

1. Cargo que desempeña:

Fisioterapia  Musicoterapia  T ocupacional  Fonoaudiología

2. Intensidad horaria que cumple en la Fundación:

Jornada Mañana  Jornada tarde  Jornada Completa

3. ¿Qué discapacidades existen en la fundación?

---

---

---

4. ¿Considera como una necesidad latente el inadecuado desarrollo de la lateralidad y la orientación espacial en los estudiantes?  Sí  No

¿Por qué?

---

---

---

---

5. ¿Cree usted que la intervención pedagógico-investigativa que se desea aplicar en la institución educativa responde eficazmente a la necesidad encontrada?  Sí  No  
¿Por qué?

---

---

---

---

6. ¿En caso de ser requerida su ayuda por parte de los investigadores para dirigir la investigación, estaría dispuesta a hacerlo?

Sí  No

7. ¿Qué sugerencias puede hacerle a la investigación en este momento?

---

---

---

**¡Gracias por su tiempo y sus valiosos aportes!**

**Anexo C. Fotografías- desarrollo de la propuesta metodológica**



Realizando el juego del Twister



Haciendo pases con la pelota.



Realización de la prueba diagnóstica