

# El juego y el software didáctico como estrategia pedagógica para mejorar los procesos de lecto-escritura, relacionados con la confusión de las letras B, b y D, d, en estudiantes del grado segundo de la escuela John F. Kennedy, Municipio Zarzal<sup>1</sup>

*The playful game and the didactic software as a pedagogical strategy to improve the reading-writing processes, related to the confusion of the letters B, b and D, d, in students of the second grade of the John F. Kennedy school, Zarzal Municipality*

*O jogo e o software didático como estratégia pedagógica para melhorar os processos de leitura-escrita, relacionado à confusão das letras B, be D, d, em alunos do segundo ano da escola John F. Kennedy, Município de Zarzal*

**Marlén Johanna Marín Castillo<sup>2</sup>**

**Recibido:** 26 de agosto de 2021

**Aceptado:** 28 de febrero de 2022

**Publicado:** 18 de abril de 2022

## **Cómo citar este artículo:**

Marín Castillo, M.J. (2022). El juego y el software didáctico como estrategia pedagógica para mejorar los procesos de lecto-escritura, relacionados con la confusión de las letras B, b y D, d, en estudiantes del grado segundo de la escuela John F. Kennedy, Municipio Zarzal. *Rastros Rostros*, 24(1), 1-25.  
doi: <https://doi.org/10.16925/2382-4921.2022.01.02>

---

Artículo de Investigación. <https://doi.org/10.16925/2382-4921.2022.01.02>

<sup>1</sup> Artículo de investigación del proyecto El juego y el software didáctico como estrategia pedagógica para mejorar los procesos de lecto-escritura, relacionados con la confusión de las letras b, d y d, d, en estudiantes del grado segundo de la Escuela Jhon F. Kennedy, municipio de Zarzal; de la Universidad de Cartagena.

<sup>2</sup> Normalista Superior, Lic. En Educación Básica con Énfasis en Lengua Castellana, Matemáticas y humanidades. Lic. En educación Básica con Énfasis en Tecnología, Esp. En Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo y Mg. En Recursos Digitales Aplicados a la Educación. Universidad de Cartagena – Colombia

Correo electrónico: marlenjmarin@gmail.com; marlen.marin@normalzarzal.edu.co; mmarinc1@unicartagena.edu.co

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2211-8686>

## Resumen

*Introducción:* el juego y el software didáctico *Jclíc* es una estrategia pedagógica y didáctica que tiene como objetivo principal mejorar los procesos de lecto-escritura relacionados con la confusión de las letras b y d en los estudiantes del grado segundo de primaria. Dificultad que puede definirse como un problema de aprendizaje del lenguaje de tipo disléxico. La propuesta se trabajó mediante talleres lúdicos-pedagógicos a través de un software educativo *Jclíc*, diseñado básicamente para estudiantes utilizando una metodología participativa y cualitativa empleando el enfoque metodológico de la investigación acción participativa (IAP).

*Resultados:* es una estrategia innovadora, con un impacto positivo, ya que, por medio de la práctica, los estudiantes disminuyeron su dificultad, a la vez que interactuaron con las TIC a través del software educativo *Jclíc*; el maestro se convirtió en un orientador y el estudiante en el protagonista de su propio aprendizaje, siendo más significativo para él.

**Palabras clave:** confusión de las letras b y d, estrategia pedagógica, lúdica, software *Jclíc*, lateralidad

## Abstract

*Introduction:* The game and the didactic software *Jclíc* is a pedagogical and didactic strategy whose main objective is to improve the reading-writing processes related to the confusion of the letters b and d in the students of the second grade of elementary. Difficulty that can be defined as a dyslexic language learning problem. The proposal was worked through playful-pedagogical workshops through *Jclíc* educational software, basically designed for students using a participatory and qualitative methodology using the methodological approach of participatory action research (PAR).

*Resulted:* It is an innovative strategy, with a great positive impact since, through practice, students minimize their difficulty, while interacting with ICT through the educational software *Jclíc*; the teacher becomes a counselor and the student is the protagonist of his own learning, being more meaningful to him.

**Keywords:** Confusion of letters b and d, pedagogical strategy, playfulness, *Jclíc* software, laterality

## Resumo

*Introdução:* O jogo e o software didático *Jclíc* é uma estratégia pedagógica e didática que tem como objetivo principal melhorar os processos de leitura-escrita relacionados à confusão das letras b e d em alunos do segundo ano do ensino fundamental. Dificuldade que pode ser definida como um problema de aprendizagem de linguagem disléxica. A proposta foi trabalhada por meio de oficinas lúdico-pedagógicas por meio do software educacional *Jclíc*, voltado basicamente para alunos com metodologia participativa e qualitativa utilizando a abordagem metodológica da pesquisa-ação participativa (PAR).

*Resultados:* É uma estratégia inovadora, com grande impacto positivo, uma vez que, através da prática, os alunos minimizam a sua dificuldade, ao interagir com as TIC através do software educacional *Jclíc*; o professor passa a ser conselheiro e o aluno é o protagonista da sua própria aprendizagem, sendo mais significativo para ele.

**Palavras-chave:** confusão de letras b e d, estratégia pedagógica, ludicidade, software *Jclíc*, lateralidade

# Introducción

En las aulas de clase a menudo se observa que los estudiantes presentan una serie de dificultades que alteran los procesos de aprendizaje (Sánchez, 2004; Romero y Lavigne, 2005; Molano y Polanco, 2018). Una de las problemáticas que más se manifiesta en la etapa escolar de los niños es la dificultad que tienen para leer y escribir, denominada dislexia (Fiuza y Fernández, 2014; Bravo-Valdivieso, et al., 2009), la cual se refiere a “un patrón de dificultades de aprendizaje caracterizado por problemas con la adecuación y fluencia en el reconocimiento de la palabra escrita, pobre descodificación y pobres habilidades ortográficas” (Fiuza y Fernández, 2014).

Teniendo como referencia el concepto anterior de dislexia, se describe brevemente el trabajo práctico con los estudiantes de grado segundo de primaria de la escuela Anexa John F. Kennedy. Con ellos, se realizaron actividades como observaciones y una prueba escrita, talleres prácticos y pedagógicos de acuerdo con el tema y se pudo detectar dicha dificultad con la confusión de las letras b y d, ya que, de los 39 niños del grado segundo, 15 estudiantes confunden las letras b y d al leer y escribir, siendo la lateralidad una de las mayores causas.

Con base en una reflexión y en el análisis de la dificultad existente, se considera que la dislexia es un problema que obstaculiza el desarrollo y los procesos de aprendizaje del estudiante, afecta todas las áreas de su etapa escolar, repercute en la edad adulta y en su desarrollo cotidiano. Por ello, se ve la necesidad de proponer una estrategia virtual lúdico-pedagógica por medio de talleres prácticos en los que se plantean ejercicios, actividades y juegos dinámicos para ser aplicados por la docente y desarrollados por los niños y niñas. Estos talleres se realizan teniendo en cuenta la prioridad de los estudiantes en cuanto a la situación problemática; de la misma forma, se involucra a padres y maestros para que ayuden al niño en su proceso de aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo mencionado hasta ahora, con el fin de fortalecer el proceso de aprendizaje y disminuir la dificultad que presentan los niños con la confusión de las letras b y d, se propone una serie de actividades estratégicas programadas en el software educativo *Jclíc* (Busquets, 2008). El estudiante, por medio de este programa didáctico, desarrolla sus habilidades y potencializa su aprendizaje, disminuye progresivamente su dificultad dentro de un proceso donde él es protagonista de su propio aprendizaje.

En el planteamiento de este proyecto se tuvo presente el contexto de la institución educativa, ya que en la actualidad no cuenta con recursos disponibles de conectividad (internet). Por ello, se planteó una estrategia basada en actividades prácticas y un software educativo como el *Jclíc* que no exige internet, porque una vez instalado en

el disco duro del computador se pueden ejecutar todas las actividades del programa didáctico.

Para desarrollar esta propuesta se llevaron a cabo las siguientes etapas: inicialmente, se realiza un diagnóstico por medio de la observación, la actividad escrita y una entrevista a los docentes; dicho diagnóstico consiste en indagar por las situaciones de los estudiantes y detectar sus dificultades pedagógicas. A continuación, se realizan actividades pedagógicas para definir la dificultad más relevante con su posible causa; en este caso, los estudiantes presentaron falencias con la confusión de las letras b y d, siendo la mayor causa, los problemas de lateralidad.

Luego se procedió al diseño, desarrollo y aplicación de los talleres lúdico-pedagógicos a través del software, el cual contiene actividades referentes a la problemática y van dirigidos a estudiantes y maestros. Finalmente, se validaron las actividades trabajadas a través del software didáctico y una prueba escrita para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Dado lo anterior, la propuesta pedagógica que se plantea en este proyecto resulta motivadora e innovadora. A través de ella, el estudiante experimenta la enseñanza mediada por las TIC, adapta nuevos conocimientos y se fortalece el aprendizaje significativo.

Para la ejecución de la propuesta pedagógica investigativa se mencionan las siguientes normas expedidas por organizaciones nacionales, internacionales y locales, que soportan el trabajo de investigación. Las reflexiones de la UNESCO (s.f.), organismo que considera que la educación es un derecho humano, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad. Otra de las entidades internacionales que trabaja en pro de la educación es la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2016), ya que considera importante la educación para conservar la democracia de los pueblos. Asimismo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2020), sustenta que la educación es fundamental para construir una sociedad que responda de manera resiliente a los cambios y a las adversidades que enfrenta el mundo moderno.

Para contribuir con esta tarea existen algunos patrones planteados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2006) en el área del lenguaje, llamados Estándares Básicos de Competencia del Lenguaje; en este caso concreto se toman los referidos a las pautas relacionadas, que van desde grado primero hasta tercer grado de primaria, concernientes a la producción, comprensión e interpretación textual. También se encuentra apoyo en los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) proporcionados por el MEN (2016), ya que son una herramienta educativa que permite identificar los conocimientos básicos de los estudiantes de los diferentes grados, correspondientes a las áreas de matemáticas y lenguaje, en este caso. Para desarrollar

con éxito el trabajo de investigación, es indispensable conocer e identificar los DBA para el grado segundo de primaria.

Se entiende entonces, que la dislexia es una dificultad específica para aprender a leer y escribir. Su incidencia en la población se estima en "un 10%, con un 4% de extremadamente disléxicos y un 6% de mediana o moderadamente disléxicos, y se trata de un trastorno que acompaña durante toda la vida a quien lo padece", como explica García (2006, p. 3). Según el autor, los niños disléxicos pueden tener una capacidad intelectual por encima de la media, pero reconoce que esta es una dificultad que causa un retraso en el aprendizaje con relación al resto de sus compañeros.

Algunos estudios (García, 2006; Contreras, 2013) señalan que la dislexia puede generarse por una alteración neurobiológica o una disfunción cerebral, pero también se dan casos hereditarios. Esta ambigüedad exige realizar un estudio de los padres para identificar las verdaderas causas del problema que se representa en la dificultad para reconocer las palabras, su invención, omisión, confusión o inversión de algún sonido o letra, como la 'd' por la 'b', o la 'p' por la 'q' (García, 2006).

Ahora bien, con respecto a la confusión de la letra b y d, Contreras (2013) encuentra que es uno de los tipos de problemas que identifican a la dislexia, ya que esta se concibe como un trastorno de lenguaje relacionado con la lectoescritura, y uno de estos casos es la confusión que presentan los niños con letras semejantes como la b y d. Dicha confusión puede ser normal en niños que están aprendiendo a leer y escribir, pero si la dificultad persiste se puede hablar de un tipo de dislexia.

En Contreras (2013) se encuentra que es importante realizar un diagnóstico pertinente a los niños en la etapa escolar, para definir si se trata de una posible dislexia, o si es un problema de tipo pedagógico en el cual no se dieron las bases adecuadas para el aprendizaje de la escritura y la lectura, especialmente con letras semejantes como la b y la d o la p y la q, entre otras. Los docentes y padres de familia deben estar muy atentos cuando se presenten estas dificultades de aprendizaje en los niños, con el fin de desarrollar acciones pertinentes que corrijan o disminuyan dicha problemática y no se vea tan afectado su proceso de aprendizaje.

En el portal de la educación dominicana se presenta un artículo corporativo (Educando, 2008), en el cual se menciona que las nuevas tecnologías, implícitamente, TIC, tienen la posibilidad de emplearse en el sistema educativo para tres usos complementarios: objeto de aprendizaje, medio para aprender y apoyo al aprendizaje. Así, plantea que estos usos permiten a los estudiantes la familiarización con las computadoras y el desarrollo de competencias instrumentales tecnológicas que fortalezcan su desempeño académico, y en el futuro, el laboral, promoviendo su formación permanente durante la adultez.

Asimismo, el profesor de educación básica, Francesc Busquets, creador de los programas informáticos para el aprendizaje *Clic* y *Jclic*, los presenta como herramientas importantes para abordar temas en los procesos educativos y las dificultades pedagógicas que se presentan en los estudiantes (Busquets, 2008). A su vez, reflexiona sobre la relación docente-estudiante frente a la tecnología, y considera que lo ideal es integrar las TIC a la enseñanza como herramientas comunes que están presentes en el contexto diario de los estudiantes. Expresa que el docente debe aprender a involucrar las TIC en su labor profesional, ser una guía para que el estudiante sepa utilizarlas adecuadamente e incorporarlas como un hecho normal del que no se puede quedar por fuera la situación educativa dentro del aula.

De otro lado, para Gutiérrez (2010), el juego es un instrumento pedagógico que ayuda a desarrollar múltiples dimensiones de la personalidad del individuo, entre las que se cuentan: la dimensión psicosocial, adquisición de saberes y el desarrollo moral. Además, dice que el juego facilita la construcción de significados mediante la consolidación de un lenguaje simbólico que le permite al individuo acceder al pensamiento conceptual y al mundo social.

En cuanto a las categorías de estudio manejadas en el trabajo de investigación, es importante señalar que se entiende por categorías, las características comunes, temáticas, percepciones, agrupaciones que responden al problema de investigación y que se encuentran estrechamente relacionadas con los objetivos planteados en la propuesta pedagógica investigativa. Estas categorías pueden generar subcategorías, las cuales organiza, analiza e interpreta el propio investigador.

De acuerdo con lo anterior, es oportuno indicar que las categorías de estudio de este trabajo de investigación están relacionadas y clasificadas con base en la problemática estudio, las temáticas abordadas y el planteamiento de los objetivos de la propuesta, ya que busca mejorar los procesos de lecto-escritura relacionados con la confusión de las letras b, d, en los estudiantes de grado segundo, a través de la lúdica y el software didáctico Jclic.

La primera categoría es la dislexia y, a partir de lo planteado por autores como Téllez (1986), García (20006) y Contreras (2013), se entiende la dislexia como un trastorno en el aprendizaje del lenguaje especialmente en la lectura, que produce dificultad para leer con fluidez y comprender lo que lee. Asimismo, se encuentra que, quien sufre de dislexia, puede presentar anomalías en la escritura y en la ortografía.

En muchos de los casos, esta discapacidad puede ser hereditaria, de origen neurológico o crónico cuando repercute hasta la edad adulta. La dislexia se puede detectar en edad temprana con la realización de una serie de diagnósticos que permiten conocer realmente sus causas. En la edad escolar, muchos niños presentan dificultad

para leer y escribir al confundir algunas letras semejantes como la b y la d, entre otras. Por tal motivo, es importante estar atento a su proceso y evolución de aprendizaje, con el fin de identificar si la dificultad persiste o si se trata de algo momentáneo que se puede corregir con una serie de talleres y actividades metodológicas que la disminuyen.

La segunda categoría que sustenta esta investigación es la tecnología educativa, especialmente el software educativo, con el apoyo de los siguientes autores: Skinner (2012), Márquez (1999), Sánchez (2004) y Busquets (2008), quienes dicen que se conoce como tecnología educativa a todos aquellos recursos y equipos tecnológicos que puede utilizar el docente durante la labor pedagógica, para transmitir nuevos conocimientos a sus estudiantes de un manera distinta e interactiva. Actualmente, la tecnología hace parte de la educación, por tanto, es una oportunidad para el docente y el estudiante contar y saber manejar esta herramienta tecnológica en el aula de clase, para obtener nuevos aprendizajes y fortalecer las competencias digitales.

La tercera categoría que sustentó la investigación fue la de juego, desde los planteamientos de autores como Piaget (1961), Ausubel (1983) y Rodríguez (2010), quienes exponen sus teorías sobre la influencia del juego y la lúdica en el aprendizaje. Se deduce que el juego es un factor importante para adquirir nuevos conocimientos, porque se aprende mucho más fácil cuando se disfruta y se goza de lo que se quiere aprender, obteniendo como resultado un aprendizaje significativo.

## Metodología

El modelo de investigación que se aplica en esta propuesta investigativa es cualitativo, teniendo en cuenta que su objetivo fundamental consiste en mejorar los procesos de lecto-escritura relacionados con la confusión de las letras B, b y D, d, en los estudiantes de grado segundo de primaria mediante el juego y la implementación de un software didáctico libre, el Jclic. Para ello, se realiza un análisis detallado de los métodos, diseños e instrumentos adecuados que permitan el buen desarrollo del modelo de investigación, considerando los sujetos de estudio y el contexto educativo. Por tanto, la metodología de la investigación de este trabajo es cualitativa.

Al respecto, Hernández et al. (2003) afirman que "el modelo cualitativo, utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación" (p. 11). Así que la investigación cualitativa permite al investigador conocer e interpretar la realidad social sobre una población definida; es más subjetiva, pues busca conocer e interpretar los datos de los antecedentes de la situación problemática desde los aspectos subjetivos, históricos, así como el presente de la población o comunidad estudiada.

En conclusión, este tipo de investigación cualitativa es la que se utiliza en la propuesta pedagógica, ya que los sujetos de estudio lo constituyen un grupo de estudiantes con diferentes pensamientos, cualidades y necesidades, aspecto que el investigador debe tener en cuenta para realizar un trabajo adecuado y para cumplir con el objetivo propuesto.

También, el trabajo de investigación se enfocó en un modelo de investigación acción participativa (IAP), el cual hace parte de la investigación de cualitativa. Este modelo se fundamenta en la acción y la participación activa de una comunidad en un estudio, tal como lo plantea Kurt Lewin (1946); es por ello que resultó pertinente tomar este modelo para desarrollar la propuesta de investigación, ya que los sujetos o la comunidad implicada son los estudiantes de grado segundo 2°, los cuales son partícipes activos en el trabajo de investigación. La IAP también se conoce como una investigación de aprendizaje colectivo, basado en un análisis crítico de la sociedad o sujetos implicados, que promueven la práctica transformadora y el cambio social.

La población de esta propuesta investigativa pertenece a la sede anexa John F. Kennedy, donde se seleccionó en el grado segundo como grupo conformado por 39 estudiantes, de los cuales 15 niños presentan dificultad en la lectura y escritura confundiendo las letras b y d; ellos comprenden edades entre los 7 y 8 años, y presentan la problemática seis niñas y nueve niños. Estos estudiantes son activos y dinámicos, responden a las actividades pedagógicas que se realizan en el aula de clase, algunas veces se ayudan entre sí formando grupos y tratan de adecuarse al trabajo y al ambiente del aula de la mejor manera posible.

El trabajo investigativo se desarrolló en cuatro fases, las cuales se soportan a partir de los avances de los objetivos específicos y la relación con los instrumentos de recolección de datos; estas son la fase diagnóstica, la fase de diseño, la fase de implantación y la de impacto y evaluación, tal como se explica en los siguientes párrafos.

**Fase 1. Diagnóstico:** en esta fase se tuvo en cuenta el primer objetivo específico, el cual consiste realizar un diagnóstico sobre las dificultades de lectura y escritura que presentan los niños con la confusión de las letras b y d; para este caso se realizó una actividad diagnóstica como técnica evaluativa basada en una prueba escrita.

También se realizó una entrevista a los docentes y padres de familia, cuyos resultados sirvieron de apoyo a la propuesta investigativa, para conocer la problemática existente en los estudiantes de grado segundo. En el diseño de la entrevista se plasmó el objetivo de la misma y las preguntas se concibieron para recoger la información pertinente, donde el entrevistador analiza las respuestas de acuerdo con su conocimiento y los objetivos propuestos.

**Fase 2. Diseño de estrategias:** en esta fase se abordó el segundo objetivo específico que se encarga del diseño de la estrategia pedagógica, en la cual se realizaron 5 talleres lúdicos pedagógicos, diseñados y dirigidos a los estudiantes, cuyo objetivo fue el de disminuir la dificultad presente con la confusión de las letras b y d; y proporcionar estrategias pedagógicas a los docentes y padres basadas en la lúdica y la didáctica, como también actividades escriturales que ayuden a fortalecer el proceso de aprendizaje y disminuyan dicha dificultad.

Estos talleres también se programaron y diseñaron en el software educativo *Jclíc*, tomando como referente la definición del software educativo y la entrevista al profesor de Educación Básica (Busquets, 2008) sobre el creador del *Clic* y *Jclíc*, programa o software educativo para la enseñanza y el aprendizaje. En esta parte fue fundamental diseñar una estrategia didáctica interactiva basada en el juego, utilizando las letras b y d. Las actividades programadas en el software fueron una recopilación de los talleres lúdico-pedagógicos, las cuales se ajustaron a dicho programa sin perder la esencia del propósito. De esta forma, los estudiantes desarrollaron diferentes actividades enriquecedoras que les ayudaron a disminuir su dificultad para mejorar su proceso de aprendizaje.

**Fase 3. Implementación de la estrategia:** esta fase tomó en cuenta el tercer objetivo específico que es la implementación de la herramienta computacional, consistente en el software educativo *Jclíc*, el cual se instaló en los computadores de la institución para que los estudiantes interactuaran con el programa didáctico, estrategia que sirvió de apoyo en cada uno de los talleres lúdico-pedagógicos.

**Fase 4. Impacto o evaluación:** en esta fase se implementa el cuarto objetivo específico, determinar los beneficios de la estrategia pedagógica o el impacto esperado; es decir, disminuir la problemática que presentan los estudiantes de grado segundo en los procesos de lectura y escritura relacionados con la confusión de las letras Bb y Dd, para lo cual se toman en cuenta los avances del proceso con la implementación de la estrategia didáctica, y se realiza nuevamente la prueba diagnóstica, que permite realizar un análisis comparativo con la prueba inicial.

## Resultados y análisis

En cuanto a las categorías de estudio manejadas en el trabajo de investigación, es importante señalar que se entiende por categorías, las características comunes, temáticas, percepciones, agrupaciones que responden al problema de investigación y que se encuentran estrechamente relacionadas con los objetivos planteados en la propuesta pedagógica investigativa. Estas categorías pueden generar subcategorías, las cuales organiza, analiza e interpreta el propio investigador.

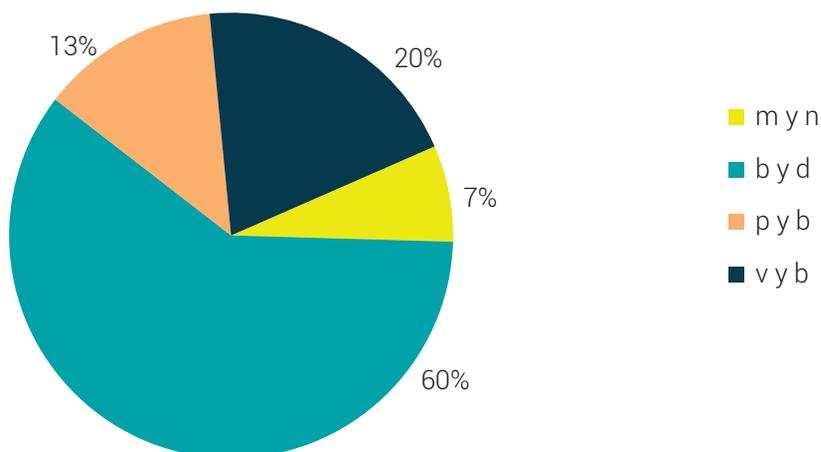
De acuerdo con lo anterior, es oportuno indicar que las categorías de estudio de este trabajo de investigación están relacionadas y clasificadas con base en la problemática estudio, las temáticas abordadas y el planteamiento de los objetivos de la propuesta, ya que busca mejorar los procesos de lecto-escritura relacionados con la confusión de las letras b, d, en los estudiantes de grado segundo, a través de la lúdica y el software didáctico *Jcllic*.

Con respecto a los hallazgos identificados y encaminados a valorar la aplicación de la intervención pedagógica: *El juego lúdico y el software educativo como estrategia pedagógica para mejorar los procesos de lectura y escritura relacionada con las letras B, b y D, d en el grado segundo*, durante las fases anteriormente descritas en la metodología, se muestran los resultados de cada etapa o fase.

## Resultados de la fase de diagnóstico

Este apartado corresponde a los resultados del objetivo número uno, que consistió en: identificar las principales dificultades que presentan los estudiantes del grado segundo en los procesos de lecto-escritura, relacionados con la confusión de las letras b y d. Para lograrlo se aplicaron los siguientes instrumentos para la recolección de datos: entrevista a los docentes de la institución del grado segundo de primaria, y una actividad diagnóstica de forma escrita para los estudiantes. A continuación, se presenta el análisis de cada instrumento:

**¿Cuáles de las confusiones de letras son más comunes en la lectura y escritura, en los estudiantes de grado 2°**



**Figura 1.** Distribución de los porcentajes donde se muestra el conocimiento que tienen los docentes sobre las confusiones de letras más comunes en la lectura y escritura en los estudiantes de grado 2°. Las proporciones obtenidas provienen de los datos de la entrevista.

Fuente: elaboración propia.

Los docentes en la entrevista respondieron con un 60%, que la confusión más común en la lectura y escritura se presenta entre las letras b y d; que el 20% de los estudiantes confunde letras v y b; que el 13 % de los estudiantes presenta confusión con las letras p y b, y el 7 % de los estudiantes pocas veces confunde las letras m y n.

De acuerdo con la gráfica, los docentes responden, en un alto porcentaje (60%), que los estudiantes confunden las letras b y d en la lectura y escritura, lo que indica gran favorabilidad para el estudio a realizar. Esta información con lo expresado por Contreras (2013) sobre la dislexia, la confusión de las letras b y d, como un trastorno del lenguaje relacionado con la lectoescritura.

En la intervención pedagógica se vio reflejado que, de los 39 estudiantes, 15 presentan esta dificultad, resultado basado en un diagnóstico, razón por la cual se ve la necesidad de proponer estrategias pedagógicas, por ejemplo, a través del juego lúdico y las TIC, para disminuir dicha dificultad en los estudiantes de grado segundo.

La dislexia también fue otra de las respuestas más representativas en cuanto a las dificultades de los estudiantes en los procesos de lectura y escritura, pues obtuvo un porcentaje del 67%; la disgrafía obtuvo un 33% en la respuesta dada para los maestros, y la dislalia y la disortografía no obtuvieron porcentaje.

Según los resultados obtenidos, los docentes responden con un 67% con respecto a la presencia de la dislexia. Sin lugar a dudas, la dislexia es una dificultad que se presenta en el niño, ya sea por herencia genética, por problemas neuronales o de percepción espacial, o metodológicos, dentro de la cual, algunos, confunden las letras, como la b y la d, dificultando así el desarrollo de las competencias lectoras y escriturales. Esta deficiencia puede ocasionar en el estudiante problemas en el aprendizaje trascendiendo a la edad adulta, si no se corrige a temprana edad.

Es importante resaltar en esta parte que el docente debe tener conocimientos sobre el tema para no caer en el error de señalar a un estudiante como disléxico porque presenta algunos síntomas similares; por tal razón, se sustenta lo dicho con la teoría del Dr. Gritchley, citado por Tellez (1986), cuando menciona que las diferencias cualitativas en los problemas subyacentes de la dislexia, como la lateralidad y espacialidad que deterioran los procesos de lecto-escritura, pueden extrapolarse hasta la edad adulta, mostrándose errores persistentes de naturaleza peculiar vinculada con incidencias familiares hereditarias, relacionadas también con la interpretación de símbolos.

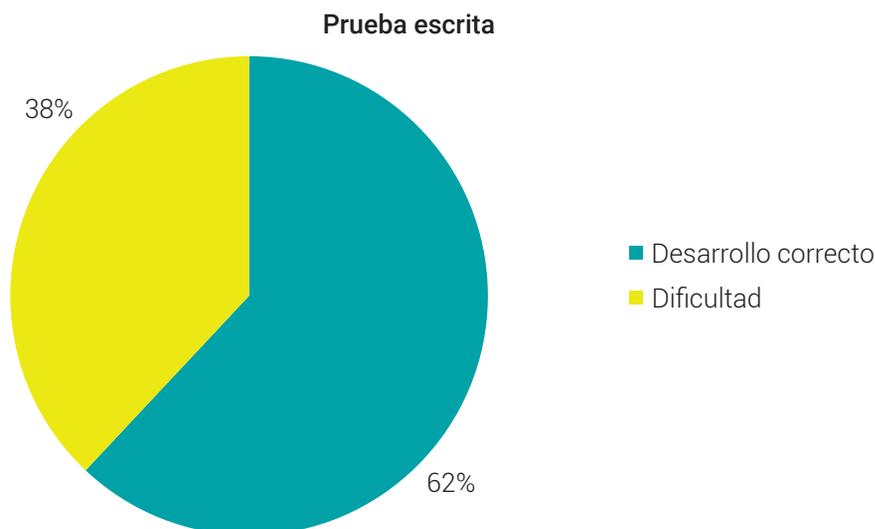
Los docentes asumen que la dislexia es causada por problemas de lateralidad siendo esta la respuesta más representativa con un porcentaje de 67%, y un 33% dice que es debido a procesos metodológicos, lo que resultó favorable para la propuesta investigativa.

De acuerdo con lo vivenciado en el estudio, los estudiantes presentaron problemas de lateralidad relacionados con la derecha e izquierda (93% no presenta este problema de lateralidad; 7% sí lo presenta), siendo la mayor causa que repercute así en el empleo de las letras Bb y Dd, así como en las competencias lectoras y escriturales. Los problemas de percepción espacial en este caso, con el manejo de la lateralidad, también es un factor que causa dificultades en los procesos de aprendizaje en el estudiante; es decir, una mala lateralización puede perjudicar el desarrollo del lenguaje y la ubicación espacial.

Lo anterior se apoya en los aportes de Quiros y Schragar citados por Tellez (1986), quienes se refieren a la influencia de la lateralidad como componente fundamental del desarrollo del aprendizaje en la lectura y escritura. En este sentido, los estudiantes deben identificar correctamente las direcciones y espacios que les ayuden a corregir las direcciones espaciales de derecha, izquierda, arriba y abajo, etc. Las deficiencias en este aspecto ocasionan trastornos espaciales que dificultan la adquisición de conocimientos y, en consecuencia, el desarrollo adecuado del aprendizaje.

Ahora, con referencia a la forma como se desarrolló la actividad diagnóstica, esta se basó en una prueba escrita que se aplicó a los 39 estudiantes de grado segundo; el instrumento se diseñó puntualmente con las letras b y d, de manera muy sencilla, concreta y clara para los niños y niñas; la prueba contiene dos puntos generales, el punto uno (1) muestra una variedad de palabras a las que falta completar con la letra b o d; el estudiante debe leer cuidadosamente y escribir la letra correcta en el espacio para completar la palabra. El punto dos (2) consiste en construir oraciones que contengan palabras con las letras b y d, se muestra un ejemplo de una oración para que los estudiantes se guíen y puedan desarrollar la actividad escrita. Esta prueba tiene como objetivo identificar la dificultad que presentan los niños y niñas en la confusión de las letras b y d y, a partir de ello, construir, diseñar e implementar una estrategia pedagógica.

La prueba diagnóstica se aplicó de manera presencial en la institución educativa, los estudiantes estuvieron muy atentos y motivados a la explicación; la actividad se llevó a cabo durante una hora y en el desarrollo de la misma se vieron reflejadas en algunos niños y niñas las dificultades en la lectura y escritura al confundir las letras b y d para realizar de manera exitosa la prueba escrita.



**Figura 2.** Distribución de porcentajes donde se muestra la dificultad de los estudiantes relacionados con la confusión de las letras b y d. Las proporciones obtenidas provienen de los datos de la prueba escrita.

**Fuente:** elaboración propia.

El 62% de los estudiantes obtuvo un desarrollo correcto en la prueba escrita y el 38% de los estudiantes presentaron dificultad en la prueba escrita, con relación al uso adecuado de las letras b y d. En la gráfica se muestra un porcentaje significativo sobre la dificultad que presentan los niños con la confusión de las letras b y d en la prueba escrita, lo que impide realizar satisfactoriamente la actividad, por tanto, resulta favorable para el docente investigador y para la propuesta de intervención pedagógica, razón por la cual se ve la necesidad de proponer estrategias pedagógicas a través del juego lúdico y las TIC, con el fin de corregir la dificultad que consiste en la confusión de las letras b y d por parte de los estudiantes de grado segundo, lo cual concuerda con los planteamientos de Contreras (2013).

## Resultado de la fase de diseño de estrategias incorporando el software didáctico

En cuanto a los resultados del objetivo número dos: Diseñar estrategias didácticas y lúdicas que motiven a los estudiantes a desarrollar sus competencias básicas para leer y escribir, con el mejoramiento de los procesos de lectura y escritura relacionados con las letras B, b y D, d, través del software didáctico el *Jclíc*; esta herramienta computacional es una estrategia didáctica que sirve de apoyo para el docente en el aula de clase, que consiste en talleres interactivos, lúdico pedagógicos, con los cuales

se espera obtener resultados positivos en los niños frente al programa, porque desarrollarán plenamente las actividades, reforzando así su aprendizaje y disminuyendo las dificultades que puedan tener en ese proceso de aprendizaje.

## Descripción del software didáctico Jugando con las letras b y d

Se toma como referente la definición de software educativo y la entrevista realizada al profesor de Educación Básica, Francesc Busquets (2008), sobre el creador del Jclic y Jclic, programa o software educativo para la enseñanza y el aprendizaje, cuyo empleo favorece, tanto al docente como al estudiante. Dicho recurso educativo digital se puede instalar en un computador con sistemas Windows y Linux de manera off-line, es decir, que no necesita conectividad a internet para su instalación, como tampoco para el uso del software.

Esta característica se convierte en una ventaja significativa, de acuerdo con el contexto de los estudiantes, debido a que los participantes son niños de etapa escolar de edades tempranas, y resulta ser más adecuado y beneficioso para el manejo y uso del educando, ya que estará monitoreado por una persona, en este caso el docente o el adulto responsable, quien puede tener el control sobre el desarrollo de la actividad por parte del niño o niña.

Además, el software tuvo como propósito un uso pedagógico y la institución educativa cuenta con computadores de mesa o portátiles para facilitar la ejecución de la propuesta. Fue importante diseñar una estrategia didáctica interactiva proyectada desde una multimedia educativa, acompañada de imágenes, textos, audio y video. Dicha propuesta se basó en el juego utilizando las letras b y d; las actividades programadas que contiene el software son una recopilación de los talleres lúdicos-pedagógicos, las cuales se ajustaron a dicho programa sin perder la esencia del propósito. De esta forma, los estudiantes desarrollaron diferentes actividades enriquecedoras que les ayudaron a disminuir su dificultad y mejorar así el aprendizaje.

Para el diseño del software didáctico, se tomó en cuenta la problemática existente en los estudiantes, relacionada con la confusión de las letras b y d; el software contiene 5 talleres lúdicos pedagógicos, cada taller está conformado por cuatro (4) actividades interactivas que posteriormente se explican de forma detallada.



**Figura 3.** Captura de pantalla de la presentación de los talleres Lúdico pedagógicos Jugando con las letras B b y D d.

Fuente: elaboración propia.

## Resultados de la implementación del software educativo *Jclíc*

Los resultados que parten de cumplir el objetivo número cuatro (4), el cual se refiere a la implementación de una estrategia didáctica utilizando el software educativo *Jclíc*, para programar y ejecutar los talleres lúdicos pedagógicos, señalan que, inicialmente, se instala el software didáctico Jugando con las letras Bb y Dd. El programa didáctico se instaló de modo remoto debido a la pandemia del covid-19, puesto que la educación se estaba llevando a cabo bajo la modalidad de alternancia, metodología que consiste en alternar algunos días de la semana estudiando desde casa y otros días asistiendo a la institución educativa para realizar las actividades académicas. Se contó con el apoyo de los padres de familia y la participación activa de los estudiantes para el proceso de instalación del software didáctico, lo que favoreció positivamente el proceso de intervención pedagógica.

En la sección de aplicación y práctica de los talleres del software Didáctico "Jugando con las letras Bb y Dd", se dio a conocer a los docentes de la institución John F. Kennedy, Municipio Zarzal, toda la experiencia práctica y pedagógica sobre la propuesta que se desarrolló del software didáctico como estrategia pedagógica para mejorar los procesos de lecto-escritura, relacionados con la confusión de las letras Bb y Dd. El software educativo tiene como nombre "Jugando con las letras Bb y Dd". El proceso tuvo a los estudiantes como sus protagonistas, e involucró estratégicamente a padres de familia.

Es evidente que, mediante la experiencia práctica, los niños y niñas demuestran su interés, motivación, participación, dinamismo y trabajo en las tareas a seguir; para ellos fueron motivantes las pautas de juego que se presentaron en las diferentes actividades interactivas de los talleres del software educativo.

El primer taller fue productivo para los estudiantes, porque con la aplicación de este programa tecnológico, ellos notaron en primera instancia la dificultad que presentaban con la confusión de las letras b y d, a través de los ejercicios, pero, al mismo tiempo, al realizar las actividades interactivas mostraron su interés y concentración en la actividad para reforzar y mejorar su aprendizaje. Realizaron así los diferentes talleres con las letras **Bb** y **Dd**, y manejaron correctamente la lateralidad (derecha e izquierda). También se resalta que los estudiantes captaron fácilmente las orientaciones para realizar cada actividad, expresaron su actitud positiva y motivación para ejecutar las diversas actividades que fueron desarrollando progresivamente, de manera fácil, en el programa de multimedia educativa.

Es importante destacar que el juego de memoria interactivo en el software, el cual es programado y dinamizado a través de imágenes, audio y textos, resultó ser una estrategia pedagógica elemental para el desarrollo del pensamiento lógico en los niños y niñas. Además, por medio de este, el estudiante utilizó la atención y la concentración sin darse cuenta, y aprendió con mucha más facilidad; los estudiantes mostraron responsabilidad, tolerancia y comunicación durante todos los juegos didácticos programados en el software educativo.

Mediante la experiencia práctica se puede demostrar la habilidad creativa de los estudiantes para resolver los ejercicios de cada taller; se pudo notar cómo los estudiantes mostraron su empeño y aplicaron sus capacidades para realizar las actividades; cada niño estuvo atento a las indicaciones y todos trabajaron con atención y de modo adecuado durante las sesiones. Con las actividades de los encajables, los estudiantes demostraron sus capacidades cognitivas, de comunicación, creación, memoria, atención, manejo y utilización del programa. En realidad, estas actividades demuestran cada vez más las potencialidades de los estudiantes y la habilidad para participar en el desarrollo de juegos didácticos a través de la tecnología, sintiéndose seguros de sí al realizar las tareas propuestas.

En cada sesión se hicieron más notorios los resultados positivos que se presentaron en los estudiantes frente a la manera de enfrentar su dificultad; mejoraron notablemente en el manejo de la lateralidad, puesto que esta es una de las causas que presentan los educandos y que tienen como consecuencia el problema de la confusión de las letras "b" y "d" en la lectura y en la escritura. Así pues, si se realiza

un buen proceso utilizando el juego y la tecnología como estrategias claves, se puede mejorar dicha dificultad y se pueden obtener buenos resultados en el aprendizaje.

El trabajo fue enriquecedor para el grupo de los 15 estudiantes, quienes manifestaron su agrado por las actividades lúdicas y participaron activamente. Como se dijo antes, mejoraron el manejo de la lateralidad (derecha - izquierda), ya que por medio de las actividades ejecutadas en los distintos talleres se favoreció y ayudó en los procesos de aprendizaje, disminuyendo así la dificultad con el empleo de las letras "b" y "d".

Fue evidente en cada uno de los 15 estudiantes la participación activa en las secciones de los talleres, el compromiso para desarrollar competencias y habilidades cognitivas relacionadas con la lectura y la escritura, con el manejo de la tecnología, lo que les permitió cumplir así un rol en el juego y demostrar sus potencialidades para lograr el objetivo de llegar a la meta y alcanzar los puntos de cada juego.

La estrategia lúdica y didáctica Jugando con las letras Bb y Dd, a través del software educativo, fue enriquecedora para el niño porque es un medio mediante el cual se llega al estudiante de manera creativa y dinámica, fue útil para que demostrara sus habilidades cognitivas, creativas y comunicativas en el desarrollo de cada actividad programada. El objetivo fue hacer que el estudiante interactuara creativamente con su dificultad por medio de esta herramienta didáctica, cercana al niño y diseñada para adquirir nuevos conocimientos, generar un aprendizaje significativo a través de una experiencia digital donde él es protagonista de su propio aprendizaje.

En cuanto a la experiencia con los padres de familia para el desarrollo de las sesiones, hubo apoyo continuo, generado por el interés y la emotividad del grupo de los estudiantes, quienes con esta actitud demandaron la atención de los adultos; estos tuvieron disposición responsable en todos los talleres, participaron y colaboraron activamente, contribuyendo con la orientación de los niños para entender los talleres y manejar el recurso digital. El software educativo Jugando con las letras "Bb" y "Dd", es una estrategia didáctica que tiene como objetivo disminuir la dificultad que presentan los niños con el empleo de las letras "b" y "d"; se considera una herramienta digital fundamental y excelente para trabajar con los estudiantes en el aula de clase, como apoyo para el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dicha estrategia lúdico pedagógica, mediada por las TIC, es un recurso didáctico significativo que se puede valorar y trabajar con los estudiantes para sacar provecho de ella; solo exige arriesgarse a utilizar los recursos que ofrece el mundo digital para optimizar los procesos dentro y fuera del aula.

Esta propuesta de intervención pedagógica y didáctica se reflejó en las prácticas que se realizaron con los estudiantes en los tres últimos talleres interactivos,

durante los cuales se observó el proceso de los estudiantes que presentaban la dificultad relacionada con la confusión de las letras b y d. Los resultados fueron satisfactorios porque el grupo de los 15 educandos que presentaba esta falencia disminuyó progresivamente, así: en las pruebas del taller 3 fue notorio el resultado, porque el 40% de los estudiantes tuvo dificultad y el 60% realizó las pruebas de manera correcta; en la prueba del taller 4 mejoró el resultado, porque el 80% de los estudiantes realizó la prueba correctamente y solo el 20% tuvo alguna dificultad; y para la última prueba de taller 5, los resultados que se obtuvieron fueron altamente positivos porque el 100% de los estudiante realizó correctamente la prueba, sin solicitar ayuda del docente.

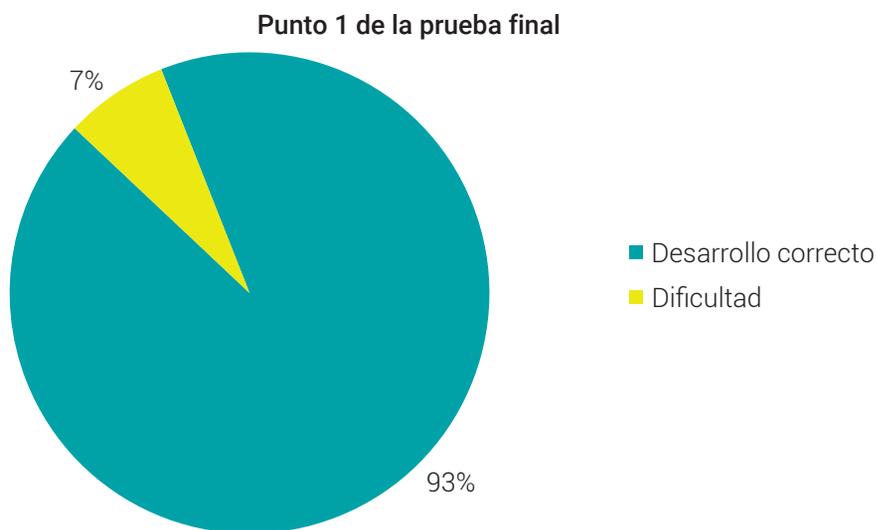
Estos resultados hablan por sí solos de las bondades que proporciona el software educativo Jugando con las letras Bb Y Dd a los estudiantes de grado 2° de la sede Jhon F. Kennedy de la Escuela Normal Superior Nuestra Señora de las Mercedes. Si el 100% de los estudiantes realizó el último taller de manera satisfactoria, significa que el resultado también es satisfactorio y positivo para la propuesta de intervención pedagógica a través de la implementación y aplicación de los cinco talleres del software educativo Jugando con las letras Bb y Dd.

## Resultado de la fase de la evaluación

Esta parte corresponde a los resultados del objetivo número cuatro: determinar los beneficios de la estrategia, explicando los avances y el mejoramiento de los estudiantes que presentaron dificultad con las letras b y d. Para ello se utilizó la técnica evaluativa final, aplicando la misma prueba diagnóstica a los estudiantes del grado segundo de primaria de la sede Jhon F. Kennedy. Fue significativa la experiencia de la aplicación de la prueba final, al observar los adelantos en relación con la confusión de las letras b y d, logrando un impacto positivo y alentador en los procesos de lectura y escritura. Los estudiantes realizaron la prueba escrita sin mayor dificultad, con resultados favorables para el docente investigador y para la propuesta de intervención pedagógica, porque se pudo evidenciar y lograr el objetivo propuesto.

En el punto uno (1), al inicio de la prueba final, se observó un poco de inseguridad en el manejo de la lateralidad, en este caso la derecha e izquierda, para la realización del ejercicio, situación que ocasionó cierta dificultad en el 7% de los estudiantes; sin embargo, el resultado del punto uno (1) fue notorio, porque se obtuvo un porcentaje del 93% de asertividad en el desarrollo de la prueba. En el punto dos (2) no se reflejó ninguna falencia en los estudiantes, por lo tanto, el resultado fue positivo con un porcentaje de 100% de asertividad en el desarrollo de la prueba.

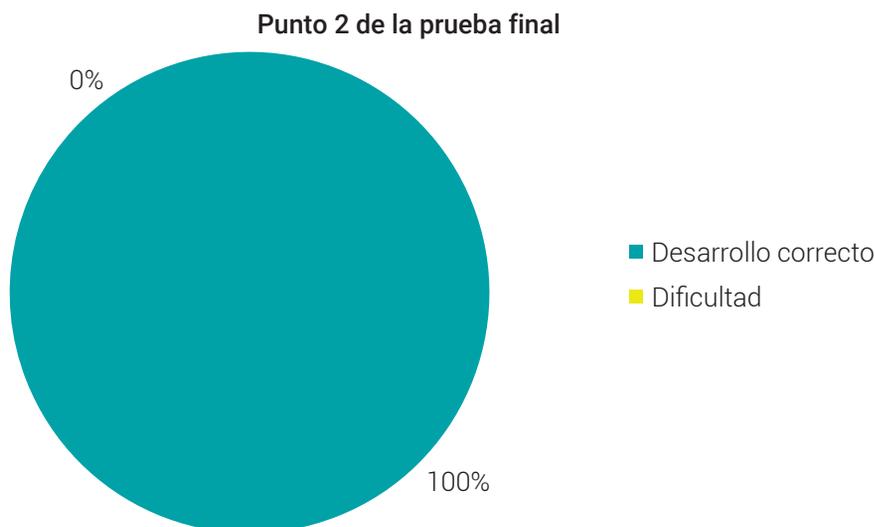
Es importante tener claro el concepto de lateralidad y su influencia en el aprendizaje, puesto que es una de las bases para los procesos de escritura y lectura; su manejo adecuado es primordial en el desarrollo evolutivo de la etapa escolar, aun si la dificultad que presentan los niños es una consecuencia del mal manejo de la espacialidad como problemas de lateralidad. Al mejorar esta dificultad, los niños lograron satisfactorios avances en los procesos relacionados con la confusión de las letras "b" y "d", leyeron y escribieron de manera fluida, favoreciendo así un progreso en el desarrollo del lenguaje. Las dudas para realizar el taller cada vez fueron mínimas, lo cual permitió cumplir con el objetivo propuesto, obteniendo resultados favorables y un impacto positivo en la propuesta de intervención pedagógica mediada por las TIC.



**Figura 4.** Distribución de porcentajes del punto 1 de la prueba final.

Fuente: elaboración propia.

La figura muestra que el 93% de los estudiantes realizó sin ninguna dificultad el punto 1 de la prueba final, completó satisfactoriamente la letra correspondiente, b o d, dado el caso; y descubrió de forma correcta la palabra; en el 7% de los estudiantes se notó un poco de dificultad. Es un resultado significativo para el docente investigador, puesto que la mayor problemática es la confusión en la escritura de dichas letras, b o d, lo que también ocasionaba equivocaciones en el proceso de lectura. Para ello también fue importante tener presente si el trazo de la escritura b o d correspondía a la derecha o izquierda. Conviene insistir en que el manejo correcto de la lateralidad es un aspecto importante para un buen desarrollo de la escritura y lectura de los niños y niñas que inician su proceso de aprendizaje de la grafía de letras y la lectura de las mismas perfeccionando su lenguaje.



**Figura 5.** Distribución de porcentajes del punto 2 de la prueba final.

Fuente: elaboración propia.

La anterior figura confirma que el 100% de los estudiantes desarrolló correctamente el punto 2 de la prueba final, pues escribió oraciones cortas donde incluyó palabras con las letras b y d, realizando el ejercicio sin ninguna dificultad. Se evidencia así el avance y mejoramiento de la escritura y de la lectura con relación al uso correcto de dichas letras, lo cual se traduce en un impacto positivo a través de la experiencia y la práctica de la intervención pedagógica por medio la estrategia lúdica y didáctica con la implementación del software educativo Jugando con las letras Bb y Dd.

## Análisis y conclusiones

A partir de las experiencias obtenidas durante el trabajo práctico pedagógico, la ejecución de la propuesta de investigación y los resultados obtenidos en cada uno de los objetivos planteados en la intervención pedagógica “El juego lúdico y el software didáctico como estrategia pedagógica para mejorar los procesos de lectura y escritura de los niños y niñas, relacionada con la confusión de las letras B, b y D, d en el grado segundo de la escuela John f. Kennedy”, se pudo realizar el siguiente análisis y llegar a las conclusiones que se exponen a continuación.

Con respecto al primer objetivo específico de la propuesta de investigación: identificar las primeras dificultades que presentan los estudiantes del grado segundo en los procesos de lecto-escritura relacionados con la confusión de las letras b y d, se pudieron evidenciar los hallazgos a través de un diagnóstico desarrollado por medio

de una prueba escrita, dando como resultado que se presenta una confusión en el empleo de las letras b y d, por parte de 15 estudiantes del grupo

En este punto, es importante que el docente realice un diagnóstico pertinente a los estudiantes dentro del aula de clase, basado en un instrumento evaluador que le permita conocer y detectar diferentes problemáticas pedagógicas que se presentan en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los educandos, específicamente en los relacionados con la lectura y la escritura.

Así se conoció, por medio de una prueba escrita aplicada a los niños y niñas de grado segundo, que el 38% de ellos presentaban dificultad en la lectura y escritura relacionada con la confusión de las letras b y d. También se pudo concluir que dicho problema en el desarrollo del lenguaje se debía prioritariamente a problemas de lateralidad, que podrían ser por falta de actividades pedagógicas significativas para el estudiante en su proceso de aprendizaje.

Dentro de la misma fase diagnóstica también se aplicó una entrevista a docentes de grado primaria de la institución educativa, para conocer qué tanto sabían sobre la dificultad relacionada con la confusión de las letras b y d. Los maestros participaron de manera significativa y respondieron a partir de su conocimiento del tema y de la experiencia, sobre lo que conocen al respecto del problema de la investigación.

La mayoría respondió que la dificultad en la confusión de las letras b y d puede denominarse como un tipo de dislexia, si el problema persiste hasta la edad adulta. Consideraron que la dislexia es un problema que afecta al estudiante en su proceso de aprendizaje, puesto que no puede dar a conocer sus ideas de manera clara y coherente, pues al escribir una palabra e intercambiar las letras, y distorsiona el mensaje que desea comunicar.

Algunas causas que generan estos problemas escolares pueden ser la ausencia o falta de cariño de los padres, ya que ellos dejan sus hijos al cuidado de familiares y les resulta difícil ayudarlos en sus actividades escolares; también, la falta de actividades pedagógicas especiales orientadas por el docente para corregir dicha dificultad, entre otras.

En relación con el objetivo específico que planteó diseñar una estrategia didáctica y lúdica que motive a los estudiantes para desarrollar sus competencias básicas de lectura y escritura, en estos procesos relacionados con el uso de las letras B, b y D, d, se diseñaron talleres basados en el uso del software educativo "Jugando con las letras b y d", basado en 5 talleres interactivos. Se concluye que dicha estrategia se constituye en un medio didáctico valioso para la enseñanza y aprendizaje del estudiante en las diferentes asignaturas.

La utilización de este recurso educativo digital por medio de juegos didácticos, la interacción con las TIC mediada por el software educativo, las actividades lúdicas y la integración con el área de lenguaje, son útiles para abordar dificultades pedagógicas presentes en los estudiantes. De manera positiva ayudan eficazmente en el desarrollo progresivo del aprendizaje y es una estrategia significativa para el educando, siempre y cuando el docente planifique las actividades, intervenga con este recurso después de una planificación de la estrategia, y no se muestre como un simple activismo en el uso de las TIC dentro del aula.

En la implementación de la estrategia mediante el software educativo "Jugando con las letras b y d", los estudiantes fueron participativos y expresaron su agrado por el desarrollo de los talleres interactivos. También fue valiosa la participación de los padres de familia, quienes acompañaron el proceso para la instalación del software educativo en sus computadores, desde casa, debido a la pandemia del covid-19, pues los estudiantes realizaron las actividades del software educativo desde sus hogares, orientados por la docente investigadora.

Es importante resaltar que el acompañamiento del padre de familia en la etapa escolar de su hijo cumple un papel fundamental en su desarrollo cognitivo y emocional, y es vital que esté presente en todo su proceso pedagógico. De esta manera se podrá obtener un trabajo en equipo entre padre de familia, docente y estudiante. Por ello, fue significativo invitar a los padres de familia a que hicieran parte de esta propuesta pedagógica, motivándolos y dando a conocer la estrategia lúdica e interactiva, como el software didáctico, a través de talleres prácticos que le sirvieron de apoyo para el desarrollo continuo del aprendizaje del niño.

Se reconocen los avances y el mejoramiento de la estrategia que se refiere al cuarto objetivo, después de realizar la práctica de los talleres interactivos basados en el juego que se aplicó durante la prueba final a los estudiantes. Esta prueba se basó en la misma prueba inicial que se aplicó a los estudiantes en la fase diagnóstica. Los resultados finales fueron positivos, porque se minimizó la dificultad que se presentaba con la confusión de las letras b y d, a partir de lo cual se mejoraron los procesos de lectura y escritura

Es un logro significativo para el trabajo de investigación concluir que la propuesta lúdica y didáctica, a través del software educativo "Jugando con las letras Bb y Dd", diseñado para los educandos de grado segundo de básica primaria, demostró ser una estrategia clave para abordar la dificultad existente relacionada con la confusión de las letras b y d. A medida que se aplicaron los talleres didácticos, los 15 niños disminuyeron su dificultad y mejoraron su aprendizaje en la lectura y la escritura de dichas letras. A la vez, se minimizaron sus falencias en el manejo adecuado de la lateralidad

en el caso de derecha e izquierda. El docente investigador y el padre de familia jugaron un papel fundamental en el proceso pedagógico de los educandos, y contribuyeron a mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este trabajo considera fundamental que los maestros den mayor relevancia a los problemas de dislexia para tratar de prevenirlos desde los primeros años de formación escolar, para lograr mayor calidad del proceso educativo. En este sentido, se sugiere tener en cuenta las estrategias lúdicas pedagógicas propuestas en el presente trabajo para aplicarlas en las aulas de clase y en casa, porque es necesario crear e innovar las estrategias pedagógicas mediadas por las TIC, utilizándose como herramienta didáctica. Pero hay que tener también en cuenta, que el proceso no se desarrolla solo, que requiere la planificación del docente, el diseño de estrategias para introducir el recurso tecnológico a la clase, y especialmente, que vaya dirigido a los estudiantes que realmente presentan el problema de dislexia.

Se reconoce la necesidad de seguir desarrollando actividades donde se integren ejercicios con dichas letras, no solo a través de software educativo, sino también diseñando diversas estrategias para manejar la problemática mediante el adecuado manejo de la derecha e izquierda. También, se identificó el esfuerzo de los estudiantes para mejorar y aprender a manejar la herramienta computacional, la cual entendieron como un recurso importante en su proceso pedagógico

También es importante que el docente esté atento a las dificultades que presentan los niños y niñas en el aula de clase y realice diagnósticos pertinentes para dar posibles soluciones, cuando pueden ser de tipo pedagógico. La confusión de letras no siempre se traduce en un problema de dislexia, sino que puede ser un caso de manejo pedagógico en cuanto a la metodología de enseñanza y aprendizaje y a la etapa escolar en que se encuentra el estudiante, pues está en su proceso de aprendizaje y a medida que va avanzando en su escolaridad la dificultad puede disminuir.

Para llevar a la práctica las didácticas digitales y la lúdica, es indispensable que los docentes se capaciten y actualicen en los temas relacionados con la educación y la tecnología para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en los educandos. Además, se observa su utilidad para afrontar y resolver problemas, como la dislexia situación en la que, también, se recomienda que los psicólogos y orientadores escolares realicen el acompañamiento adecuado en los procesos de aprendizaje para favorecer al estudiante en su desarrollo integral.

Asimismo, este trabajo lleva a recomendar el diseño de estrategias pedagógicas basada en la lúdica y en las TIC, adaptándolas a las diferentes situaciones problemáticas que se presentan en el aula de clase durante todas las etapas escolares. Con la aplicación de esta propuesta los estudiantes disfrutaban practicando y aprendiendo de

una manera lúdica e interactiva, obtienen logros significativos en la adquisición de saberes, desarrollo de habilidades, competencias digitales y dimensiones psicoactivas.

## Referencias

- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. <http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users>
- Bravo-Valdivieso, L., Milicic-Müller, N., Cuadro, A., Mejía, L. y Eslava, J. (2009). Trastornos del aprendizaje: investigaciones psicológicas y psicopedagógicas en diversos países de sud américa. *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 203-218.
- Busquets, F. (2008). *Entrevista: reflexión sobre la función de los docentes ante las TIC y futuros planes del Jclíc*.
- Constitución Política de Colombia (1991).
- Contreras, J. M. (2013). *Determinación y proposición de estrategias lúdico-pedagógicas para la corrección de confusión de escritura con las letras B y D*. <https://es.slideshare.net/jesmaco2008/>
- Educando (2008). *El portal de la educación dominicana*. <http://www.educando.edu.do>.
- Fiuza A., M. J. y Fernández F., M. P. (2014). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo*. Pirámide.
- García, A. (2006). *Dislexia. Educación*. <https://www.consumer.es/web/es/educacion/extraescolar>
- Gutiérrez, E. (2010). *Sitio Web de Efraín Gutiérrez Zambrano*. <http://efraguza.tripod.com/m>
- Leal A., Y. y Rubio B., D. (2018). *La lúdica como estrategia para mejorar la convivencia escolar* (Tesis de pregrado). Universidad del Tolima. <http://repository.ut.edu.co/handle/001/2668>
- Márquez, P. (1999). La tecnología educativa: conceptualización, líneas de investigación. *Evolución de la tecnología educativa*. <https://ticsunerm.wordpress.com/2008/04/08/la-tecnologia-educativa-conceptualizacion-lineas-de-investigacion-por-dr-pere-marques-graells-1999-ultima-revision-30707/>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016). *Derechos Básicos de Aprendizaje*.

- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006). *Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje*. [www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2017). *Mallas de aprendizaje. Lenguaje Grado 2*. <https://aprende.colombiaaprende.edu.co/>
- Molano C., G. y Polanco, Á. (2018). Dificultades de aprendizaje y su incidencia en la adolescencia. *Revista Prisma Social*, (23), 366-387.
- Monje, C. (2013). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. <https://es.slideshare.net/Sadyamar11/monje-carlos-arturo-gua-didctica-metodologa-de-la-investigacin>.
- ONU (2016). *Educación de Calidad: por qué es importante*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). *El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias*. <https://www.oecd.org/education/>.
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, I. (9 de abril de 2010). *La lúdica como estrategia pedagógica para mejorar la comprensión y producción textual*. <http://espisaac.blogspot.com.co/2010/04/>
- Rodríguez, W. C. (1996). El legado de Vygotski y Piaget a la Educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 477-489.
- Romero P. J. F. y Lavigne C., R. (2005). *Dificultades de aprendizaje: unificación de criterios diagnósticos*. <https://bit.ly/3V4MNX>
- Sánchez, J. (1999). *Uso del software educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. <http://www.gestiopolis.com/>
- Sánchez, C. (2004). Las “dificultades de aprendizaje”: un diagnóstico peligroso y sus efectos nocivos. *Educere*, 8(24), 9-15.
- Skinner, B. F. (2012). *Tecnología de la enseñanza*. [https://conductitlan.org.mx/02\\_bfskinner/skinner/3.%20b\\_f\\_skinner\\_tecnologia\\_de\\_la\\_ensenanza.pdf](https://conductitlan.org.mx/02_bfskinner/skinner/3.%20b_f_skinner_tecnologia_de_la_ensenanza.pdf)
- Téllez, E. (1986). *Problemas de aprendizaje: Lecto-escritura, cálculo y ortografía*. Universidad del Quindío.
- Unesco (s.f.). *La educación transforma vidas*. <https://es.unesco.org/themes/education>