

**La Enseñanza Multisensorial como Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje en los
Estudiantes con Dislexia Evolutiva de la Sede Educativa Aguadas del Municipio De
Cucutilla.**



Eli Johanna Palencia Arias

Especialización en educación: formación integral de la infancia

Universidad De Pamplona

Facultad De Educación

Pamplona

2020

**La Enseñanza Multisensorial como Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje en los
Estudiantes Con Dislexia Evolutiva de la Sede Educativa Aguadas Del Municipio De
Cucutilla.**



Eli Johanna Palencia Arias

Especialización en educación: formación integral de la infancia

Asesora: Gladys Quintana

Universidad De Pamplona

Facultad De Educación

Pamplona

2020

Agradecimientos

En primer lugar damos gracias a Dios por darnos la vida y por todas las bendiciones que nos otorga diariamente, por otra parte doy gracias a mis padres que con gran dedicación hacen posible mis sueños, brindándome una adecuada educación y apoyo incondicional en el transcurso de mi vida, además por formarme como un ser humano llenos de valores y acompañándome en todo instante con amor, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles y brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

De igual forma damos gracias a la Universidad de Pamplona por abrirme las puertas y permitirme ser parte de tan grandiosa universidad, conociendo al mismo instante a tan grandiosos docentes que guían y forman parte de nuestra educación, formándonos a su vez como seres integrales y autónomos de nuestros aprendizajes.

Por último, al personal docente y a mi tutora, por acompañarme en la elaboración de este trabajo, siendo mi guía, apoyo, para la estructuración del proyecto y los aprendizajes significativos para mi vida profesional, que Dios y la virgen la Bendigan hoy y siempre.

Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto para lograr el objetivo y el cumplimiento de este proyecto, estoy segura que sin su ayuda y discernimiento no se hubiese hecho posible.

A Mis padres Cipriano y Gladys por apoyarme en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me dan por ser aquellos padres que todo me lo apoyan y me lo aprueban, mil gracias por convertirme en ser una persona con aspiraciones y metas a lo largo de mi vida, pero sobre todo por su amor incondicional y bondad, para conmigo.

Gracias a ellos por apoyarme para salir adelante y por su amor; por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda nuestra educación, tanto académica, como la de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Palencia Arias, Elí Johanna (2020)

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstrac	8
Introducción	9
1 Capítulo I	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Formulación del problema.....	11
1.3 Justificación.....	13
1.4 Objetivos.....	16
1.5 Objetivos Específicos.....	16
2 Capitulo II Marco Referencial	17
2.1 Antecedentes.....	18
2.2 Marco Teórico.....	28
2.3 Marco contextual.....	45
2.4 Marco Legal.....	46
3 Capitulo III Metodología.....	48
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	48
3.2 Escenarios e informantes.....	51
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección.....	52
3.4 Conclusiones.....	55
3.5 Recomendaciones.....	56
4 Anexos.....	57

4.1 Prueba Inicial.....	57
4.2 Criterios de evaluación de la prueba	60
4.3 Diario de Campo.....	60
4.4 Entrevista	62
5 Bibliografía.....	63

Resumen

La presente propuesta de investigación se realizó de tipo descriptivo, esta no se aplicó debido a la situación de calamidad pública presentada a nivel Mundial Covid-19, por ello se propuso analizar las condiciones escolares de los niños disléxicos en el grado tercero del centro Educativo Aguadas del municipio de Cucutilla, teniendo en cuenta el acompañamiento psicosocial y de esta manera lograr contribuir al mejoramiento de esta problemática.

Desde el corte metodológico durante el desarrollo de la investigación se planteó una serie de visitas sociales e intervenciones a la institución con el fin de identificar a los niños y niñas de grado 2° de básica primaria que presentan dificultades con la lectura y escritura, lo que se pudieran asociar con la dislexia. Para ello se estructuró una prueba inicial y una diversidad de talleres, con el fin de mejorar esta dificultad.

Por otra parte, se diseñó describir y verificar las condiciones escolares a través de observaciones y la aplicación de una entrevista a los padres de familia de los estudiantes del grado 3 que presentan dislexia, lo cual permitiera establecer los conocimientos, las actitudes y acompañamiento en los niños con dificultades lecto-escritoras. Posterior a ello también se proyectó analizar conjuntamente con docentes y padres de familia, dichas condiciones de manera que se pudiera concertar el mejoramiento y adecuación de las mismas en ambos ambientes.

Palabras claves: Educación, dislexia, dificultades de aprendizaje, acompañamiento familiar.

Abstract

The present research proposal research was made descriptive, it was not applied due to the situation of public calamity presented worldwide Covid-19, therefore it was proposed to analyze the school conditions of dyslexic children in the third grade of the Aguadas Educational Center of the municipality of Cucutilla, taking into account the psychosocial support and in this way to contribute to the improvement of this problem.

From the methodological point of view, during the development of the research, a series of social visits and interventions to the institution were proposed in order to identify boys and girls in grade 2 of elementary school who present difficulties with reading and writing, which could be associated with dyslexia. For this, an initial test and a variety of workshops were structured, in order to improve this difficulty.

On the other hand, it was designed to describe and verify the school conditions through observations and the application of an interview to the parents of the students of grade 3 who present dyslexia, which allowed to establish the knowledge, attitudes and accompaniment in the children with reading and writing difficulties. After that, it was also planned to analyze these conditions together with teachers and parents, so that the improvement and adaptation of the same in both environments could be arranged.

Keywords: Education, dyslexia, learning difficulties, family support.

Introducción

El propósito de esta propuesta de investigación cualitativa es buscar analizar las condiciones escolares y su entorno familiar a los niños con dificultades educativas de aprendizaje como la dislexia y así mismo entender los contextos, se plantea abordar la institución y el tipo de preparación de los docentes para el manejo de dicha problemática, así mismo el acompañamiento de los padres de familia con el propósito de mejorar esta dificultad de aprendizaje “Dislexia”.

En el presente trabajo se contextualiza el capítulo I el cual contiene la descripción de la problemática, abordando el porqué de la investigación y donde se llevó a cabo, seguidamente se plantea la formulación de la pregunta de investigación de la cual se derivan los objetivos y la justificación.

En el capítulo II, se describieron los antecedentes de esta investigación, dando a conocer tres antecedentes internacionales, nacionales y regionales enfocados en la dificultad de aprendizaje, la Dislexia. A su vez se elaboró el referente teórico en el que se encuentran presentes las diversas teorías y conceptos que fundamentan la importancia pedagógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los autores más relevantes fueron Vygotsky (1987; 19877), (Benedet, 2013). Soriano (2004), M. Thomson (1992. P2) se concluye con el Marco contextual y legal.

Por otra parte, en el capítulo III se evidencia el marco metodológico, asumiendo un enfoque epistemológico interpretativo de naturaleza cualitativa, haciendo uso de la investigación

acción pedagógica como método de investigación, como elementos de recolección de datos se empleó los informantes claves, en cuanto se refiere al análisis de datos se diseñó, la entrevista y como instrumento el diario de campo, por último, se encontrará el cronograma y los anexos.

Capítulo I

1. Problema

1.1 Planteamiento del Problema

En la institución Educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla Norte de Santander se han presentado inquietudes por parte de los padres de familia entorno a la atención específica a los niños y niñas que presentan dificultades de aprendizaje. Dicho aspecto podría deberse a la falta de herramientas lúdico-pedagógicas para la implementación de técnicas que faciliten la enseñanza en los niños que se encuentran en esta condición. Esto conlleva a que el proceso de enseñanza-aprendizaje se base en una metodología de escuela nueva según Montessori (1949: 134) citado en Moreno (2012) “El niño absorbe la cultura a través de experiencias individuales y con la repetición de ejercicios interesantes, a los cuales contribuye la actividad pedagógica en el desarrollo de la inteligencia”, lo cual indica que los niños tienen diversas formas de utilizar su entorno como medio para desarrollar su propio conocimiento.

Dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de Escuela Nueva, los niños trabajan en grupos o individualmente, respetando, de este modo, su propio estilo y ritmo de aprendizaje, como variación a esta metodología se aplica solo el manejo de cartillas que se da partir del Segundo grado hasta Quinto grado, en Preescolar y Primero cambian la metodología, no reconociendo las necesidades evolutivas y características de cada edad, lo cual se puede

considerar una falencia. Dicha falencia puede obstaculizar la obtención de un aprendizaje adecuado, es evidente que el proceso enseñanza debe ser un ambiente donde promueva en el estudiante independencia y construcción de su propio conocimiento

Como parte de las dificultades de aprendizaje que poseen los niños del grado Segundo a Quinto predominan la dislexia, es decir, dificultad en la lectura y escritura. Dichos aspectos se evidencian, sobre todo, al transcribir los talleres al cuaderno, pues omiten palabras, cometen errores ortográficos, confunden algunos fonemas, lo cual surge a raíz de la falta de conciencia fonética y fonológica, aspectos que también los llevan a silabear los textos impidiendo la comprensión de lo que lee tanto para ellos mismos, como para el oyente, es bastante preocupante que el cambio de método logre causar en el niño éstas dificultades en el aprendizaje, ya que al no llevar un proceso lineal en los primeros grados se pueden generar confusiones en el proceso en enseñanza de la lectura y escritura, ocasionando que el niño no alcance la madurez lingüística que lo guíe a desarrollar un proceso que le brinde un aprendizaje significativo.

1.2 Pregunta problema

¿Cómo aplicar la enseñanza multisensorial como estrategia de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes con Dislexia evolutiva en la Sede Educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla?

1.3 Justificación

La enseñanza multisensorial es un método que se basa en la utilización simultánea de más de un sentido para lograr el aprendizaje y con ello pretende mejorar las posibilidades de aprendizaje de aquellos estudiantes con dificultades dentro de su proceso. Se busca, por ejemplo, enseñar los números mediante cantidades y elementos reales, de trabajar las letras más allá del papel y el lápiz, es decir, usando medios como la plastilina, de leer y llevar dichas lecturas a puestas en escena, entre otras prácticas didácticas que le permitan al docente realizar un proceso más lúdico y didáctico que pueden llegar a convertirse en significativo para los estudiantes.

Dicho método se basa en la propuesta de María Montessori, el cual se caracteriza por la organización, el trabajo y la libertad de los niños y niñas. Carmona y Valero (2015), indican que entre las bases de este método destacan la libertad, la actividad, la independencia y la individualidad. En concordancia con Varela y Stengler (2004), los escenarios de aprendizaje multisensorial se han establecido como lugares de experiencias que permiten desarrollar mayores motivaciones sobre el aprendizaje pues la manipulación de elementos, materiales, texturas y formas, desarrolla conocimientos, habilidades y actitudes particulares hacia la información y es así como todo lo que es captado por los sentidos se transforma en conocimientos que le sirvan al niño para realizar cualquier tipo de operaciones mentales: formular hipótesis, experimentar, generalizar, inducir, deducir, etc.

Por ello, esta metodología, que implica diversas técnicas que son válidas en un aula con capacidades diversas, es una opción de la enseñanza adaptativa dentro del contexto actual del país, ya que podría contribuir para que los docentes tengan herramientas que les permitan guiar a los estudiantes al desarrollo de una percepción más abierta y más completa de su entorno y a la generación de nuevas alternativas didácticas, acordes con las necesidades de los niños que integran la escuela de hoy.

En concordancia con García (2002), durante el proceso de escolarización es ideal que los estudiantes puedan encontrar las condiciones adecuadas para el desarrollo pleno de sus capacidades, de su potencial, de su capacidad artística, de su cuerpo, de su mente, de su formación ética y en valores y social, es decir, un desarrollo integral de su ser. Tal como Blanco (2008) nos propone y teniendo en cuenta que las capacidades y habilidades de los estudiantes podrían ocasionar una desigualdad dentro del proceso educativo de cada quien, es a partir de la experiencia de la vida cotidiana, que se construye el significado de esta diversidad y se evidencia la necesidad de reconsiderar los esquemas educativos tradicionales, con el fin de eliminar barreras para lograr una homogenización de la enseñanza para el mejoramiento de la calidad de una educación equitativa.

Considerando que, como lo resalta Ortegón (2019), “la escritura es un hábito que se empieza a desarrollar desde la niñez, está en constante cambio, puede estar sujeta a las necesidades del ser humano”, se observa a la comunidad estudiantil de la Sede Educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla como la población directamente beneficiada de este proceso investigativo y, más allá de ellos, otros docentes que decidan tomar este trabajo como punto de partida para la implementación de nuevas técnicas que permitan el mejoramiento de sus procesos

de enseñanza y, por ende, los procesos de aprendizaje de los estudiantes con dificultades ya que dicho proceso es relevante para el progreso y desarrollo personal desde una perspectiva ideológica y cultural.

La enseñanza no debe ser un proceso vacío que se haga por requisito, sino que, en la medida de lo posible, se debe lograr que el estudiante se empape y se apropie de la información, sobre todo en los procesos de lectura y escritura ya que éstas serán las bases para su aprendizaje y desarrollo académico, profesional y laboral a lo largo de toda su vida. Como bien lo explica Barreiro (2017) “Cuando una persona se prepara para la vida profesional debe pensar que, sin importar lo que se estudie, siempre habrá un vínculo con el mundo que se manifestará de manera escrita”. Es la escritura, la herramienta propia del ser humano, con la cual se desempeñará en cualquier situación de la vida cotidiana y fortalecerla y prestar atención a las dificultades que en esta derivan es un deber de todos los docentes y se empieza desde el hogar, el colegio y demás ambientes de formación académica.

Desde esta perspectiva, entonces, se hace primordial pensar no solo en los estudiantes respecto a sus ritmos y estilos de aprendizaje, sino que también se vuelven relevantes aquellos estudiantes con mayor dificultad dentro de su proceso, es decir, aquellos quienes no logran explotar al máximo sus capacidades y facultades, haciéndose necesario darles una ayuda extra a dichos individuos ya que, como bien lo indican Greca y Jerez (2017), las Instituciones educativas en Colombia no están preparadas para ofrecer una educación con calidad en competencia, que se adapte a las necesidades propias de cada estudiante.

El método multisensorial no solo pretende la implementación de múltiples actividades con el fin de otorgar información al niño, si no que este le permite al niño afianzar su espíritu explorador llevándolo a experimentar a través de los diferentes sentidos todo esto que se le pretende enseñar. Lo que se pretende desde este método es que el docente pueda no solo llevar a los estudiantes con dificultades de aprendizaje en la Sede Educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla a conocer su propio cuerpo, sino que también lo impulsa conocer sus capacidades ya que al experimentar el aprendizaje a través de sus manos, sus ojos, sus oídos, su nariz, su boca, y su cuerpo en general, tanto el docente como el niño podrán indagar en el método que más le facilite la construcción de su propio conocimiento teniendo como finalidad superar las dificultades de aprendizaje que se tengan.

1.4 Objetivo general

- Aplicar la Enseñanza multisensorial como estrategia de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes con dislexia evolutiva en la Sede Educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla.

1.5 Objetivos específicos.

- Identificar en el proceso de lecto-escritura que dificultades se presentan entorno a la dislexia evolutiva en los niños y niñas de la sede educativa Aguadas del grado tercero del Municipio de Cucutilla.

- Conocer las implicaciones de los padres de familia con respecto a la dislexia evolutiva que presentan los niños y niñas del grado 3° de la Sede Educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla.
- Diseñar una propuesta pedagógica de intervención basada en la enseñanza multisectorial que atienda el mejoramiento del proceso lecto-escritor en los niños y niñas que presentan dislexia de la sede educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla.

Capítulo II

2. Marco Referencial

El método multisensorial es un método con alrededor de 100 años de vigencia que hace posible atender a las diferentes inteligencias y estilos de aprendizaje haciendo uso también de la transversalidad de los conocimientos, esto implica más de un sentido a la vez, y, además, permite reflejar la realidad del mundo en el que se vive a través del uso de los 5 sentidos y toma en cuenta que el día a día es un conjunto de sensaciones de olores, gustos, luces y diversas experiencias táctiles que mediante oídos, boca, ojos, nariz y piel canalizan las múltiples experiencias sensoriales para convertirlas en conocimiento.

2.1 Antecedentes

Internacional

En el Año 2017 Gómez realizó un estudio que tuvo como objetivo principal el diseño de un programa y un tratamiento que pudiese llevar al desarrollo armónico de un niño de quinto primaria con dislexia, especialmente con la finalidad de mejorar sus habilidades cognitivas implicadas en el lenguaje y, además de ayudar al niño, pretende, como lo expresa el autor en su trabajo, “ser una guía práctica para todas las familias y profesionales que trabajan con estos niños, ofreciendo una serie de estrategias, especialmente para que conozcan los síntomas y sepan detectarlos a tiempo para intervenir de forma adecuada.”

Para su ejecución se usan una serie de actividades basadas en el método Orton-Gillingham, el cual se basa en la metodología multisensorial con el que se aprende de manera visual, auditiva y kinestésica, pudiendo establecer mediante el seguimiento que esta metodología ha permitido que el niño avance de manera satisfactoria, pues para avanzar a una nueva etapa, debe haber superado la anterior, logrando llegar a la conclusión de que, gracias a la metodología multisensorial, se ha permitido reeducar al niño en las habilidades de lectura y escritura, así como aumentar su confianza y autoestima alcanzando la superación de su dificultad y dando cuenta de que el niño logró aspectos tales como la mejora de habilidades de lectura, logra extraer ideas principales, realización de mapas conceptuales, realizar resúmenes orales, mejoramiento de fluidez y velocidad lectora, mejoramiento de expresión escrita, transforma sus ideas en textos, mejora su habilidad de resolución de problemas matemáticos, e, incluso vocabulario en inglés.

De esta forma, este artículo cobra relevancia dentro de la presente investigación, ya al igual que Gómez (2017), este estudio pretende no solo ayudar a los estudiantes con dificultades en el aprendizaje, sino que también busca ser una guía para los docentes que trabajan con estudiantes que presentan estas dificultades y, quizá, no saben identificarlos y, por ende, no están en condición de brindarles apoyo para superar estos inconvenientes.

Así mismo, tenemos a González (2019) quien mediante una investigación acción educativa cualitativa realizada con estudiantes del tercer grado, busca desarrollar las habilidades para la comprensión lectora y habilidades de pensamiento, para el aprendizaje permanente dado al bajo rendimiento escolar. El soporte teórico de la investigación fueron las habilidades para la comprensión lectora, la memoria funcional, la atención, razonamiento, aprendizajes previos y las habilidades de pensamiento. El enfoque de análisis fue la observación natural a ocho participantes, sus respectivas evaluaciones de diagnóstico educativo, intervención educativa con el diseño de diez estrategias.

Dicho estudio se llevó a cabo a través de una enseñanza tanto individualizada, como grupal, usando la metodología multisensorial y con ejemplos prácticos, tomando en cuenta los contenidos transversales tales como lectura, la noticia, la línea del tiempo, la obra de teatro evidenciando al final avances en la mayoría de las variables evaluadas y observando que las habilidades de la comprensión lectora que sobresalen en los estudiantes son: vocabulario, la memoria funcional y las habilidades de pensamiento, la enseñanza aprendizaje de las habilidades de la comprensión lectora, entre otras que transforman su pensamiento en aprender a pensar.

Los elementos a desarrollar dentro de la investigación ejecutada por Gonzales (2019) resultar ser totalmente pertinentes dentro del marco contextual del presente proyecto, ya que no solo se hace hincapié en superar las dificultades de aprendizaje puntuales que tenga un estudiante, sino que, a su vez, se pretende reforzar y afianzar sus fortalezas cognitivas de modo que no solo se vea un progreso en su lectura y escritura, sino que dichas mejoras se manifiesten en todas las áreas que el niño maneje.

Continuando con la línea del método multisensorial aplicado para afrontar dificultades de aprendizaje, podemos encontrar a Praefort (2017), quien, a diferencia de los estudios anteriores, en su artículo estudia cuáles son los principales problemas de aprendizaje que dificultan el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero esta vez desde las lenguas extranjeras, enfocando especialmente en la dislexia. Praefort explora las posibilidades que presentan en el aula de lengua con el fin de facilitar el desarrollo de los alumnos disléxicos. Con el fin de ayudar a que el lector de su artículo reciba alguna orientación acerca de lo que significa esta dificultad, presenta y resuelve diversos interrogantes, tales como: ¿Qué son los problemas de aprendizaje? ¿Qué no es la dislexia? ¿Qué es la dislexia?, además de exponer una lista con algunas de las habilidades y dificultades en el aprendizaje que se deben tener en cuenta a la hora de ejecutar actividades para ayudar en la superación de sus conflictos.

La autora precisa que dichas dificultades afectan no sólo a la comprensión lectora y la expresión escrita, sino que repercute en las demás destrezas que el estudiante posea. Así, entonces, plantea que el docente puede utilizar las tres estrategias principales: la visual, la auditiva y la kinestésica en ejercicios que precisan diferenciación visual, percepción figura/fondo en la búsqueda de palabras en una cadena de letras, el desarrollo del análisis visual,

la memoria, desarrollo de la concentración, el uso de la enseñanza auditiva mediante la utilización de todo tipo de materiales sonoros, como grabaciones, vídeos, canciones, también el desarrollar la concentración y practicar los números, entre otros.

Tomando en cuenta que la relevancia del enfoque multisensorial no solo debe ser aprender diversas técnicas de desarrollo de temáticas en el aula, el artículo de Praefort (2017) se torna un punto importante de partida ya que analiza la situación desde el otro extremo, es decir, desde el extremo del docente y presenta una serie de información y actividades que, al igual que sucede en este proyecto, pueden ser apreciadas por un investigador que busque conceptualizar las dificultades para poder entenderlas y tratar de brindar soluciones.

En 2018, García se propuso evaluar el impacto de estrategias didácticas multisensoriales para el desarrollo de habilidades intelectuales básicas de preescolares con discapacidad intelectual mediante el establecimiento de algunos lineamientos para la intervención pedagógica, desde la perspectiva multisensorial. Para este estudio exploratorio con orientación psicopedagógica, se diseñó una evaluación objetiva de las habilidades cognitivas y se procedió a aplicar las actividades correspondientes. Con la propuesta didáctica se pudo observar una mejora significativa en el desarrollo de habilidades intelectuales básicas como la observación, análisis, ordenamiento, clasificación, representación, memorización, interpretación y evaluación, dando a entender que la inclusión de estrategias multisensoriales en el proceso pedagógico otorga una mejora en las habilidades cognitivas proporcional a la complejidad de éstas.

Desde García (2018). Podemos establecer que el enfoque multisensorial es una herramienta que no solo sirve para mejorar el aprendizaje de forma leve, sino que, desde él, se tiene la posibilidad de realizar mejoras significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, similar al objetivo principal del presente proyecto de investigación, se enfoca la utilidad y productividad del método desde el punto de vista del desarrollo de habilidades intelectuales básicas, como ha sido anteriormente mencionado, las cuales permiten asemejar la introducción de estrategias multisensoriales dentro de los procesos de aprendizaje como una ventana de mejora en las habilidades cognitivas del estudiante, llevándolo a superar las dificultades que este posea.

Es así como se puede notar que la enseñanza multisensorial no solo es un método distinto de enseñanza, sino que también ofrece a los estudiantes una amplia variedad de maneras de participar en su aprendizaje de forma activa ya que les brinda diferentes opciones de aprender y mostrar lo que han aprendido. Por su naturaleza, la enseñanza multisensorial se enfoca en la variedad y facilita que los estudiantes puedan trabajar de la manera que mejor se ajuste a su forma de aprender.

Nacional

Molano (2019) plantea un proyecto que se constituye fuera de las aulas de clase, el cual nace como una apuesta institucional que vincula docencia, investigación y proyección social de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Dicho trabajo se constituye mediante dos fases: "Del experimento a la experiencia: los sentidos de la naturaleza", que

pretende que los estudiantes de las Instituciones Educativas de la ciudad tengan un acercamiento a experiencias de tipo científico y ambiental con la finalidad de motivar su interés por la exploración del mundo a través de los sentidos; y la segunda fase: "Recorriendo la naturaleza de la UQ (Universidad de Quindío)" tenía como meta acercar a las comunidades a La Casita de las Ciencias para tener experiencias científicas a través de la colección biológica de artrópodos que allí reposa, un recorrido por el Jardín Botánico de la Universidad y la visita al Vivero de Propagación de especies vegetales. Finalmente se pudo concluir que tanto los docentes, como los estudiantes, manifiestan mayor motivación, atención, curiosidad y creatividad en el aprendizaje de las ciencias naturales gracias a la exploración a través de la experiencia de los sentidos.

De esta forma Molano (2019) cobra importancia dentro de este proyecto de investigación ya que, si bien trabaja especialmente el área de las ciencias naturales, presenta el impacto de los ambientes de aprendizaje multisensorial dentro de los procesos de aula con el fin de aumentar la curiosidad y la atención hacia el saber, lo cual es totalmente pertinente dentro del proceso de superación de dificultades de aprendizaje.

Nuevamente dentro del contexto del aula de clases, podemos encontrar a Peña (2011), quien, teniendo en cuenta la necesidad de llevar al aula de clase una selección de recursos que faciliten el desarrollo de la inteligencia sentiente, propone el diseño de un modelo anatómico del sistema digestivo con elementos visuales, táctiles y auditivos, que, integrados al componente lúdico, facilitan la enseñanza de los principales conceptos y favorecen el aprendizaje sensorial en niños de entre 8 y 10 años. Dicho diseño no solo plantea experiencias táctiles y kinestésicas, sino que también se plantean preguntas y retos que permiten al estudiante interactuar con la

información, fortaleciendo, además del dominio de temas propios de las ciencias naturales, las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas.

De acuerdo con la autora, mediante el estudio se pudo concluir que el uso de diferentes texturas facilita la asociación entre los detalles de percepción táctil y la función que el órgano cumple. Desde esta perspectiva, la efectividad del enfoque multisensorial del modelo didáctico del sistema digestivo está determinado por la integración de los elementos visuales, táctiles y el reto intelectual que posee, puesto que se trataron de incluir otros canales sensoriales como el oído, el gusto y el olfato, a través de las preguntas y los retos del juego propuesto como estrategia de aplicación al aula.

Entonces es pertinente relacionar el trabajo de Peña (2018) con el presente trabajo de investigación no solo desde tipo de población, sino también por el uso del método, donde las experiencias visuales, auditivas y kinestésicas, acompañadas de actividades de preguntas facilitan la enseñanza de los principales conceptos y favorecen el aprendizaje transversal a partir del desarrollo de los sentidos.

Por otra parte, un estudio realizado por Erazo (2017) se constituyó para tener la capacidad de mostrar la existencia de la deficiencia en integración sensorial en una muestra de estudiantes colombianos, emprendiendo un estudio que identifica las dificultades de integración sensorial y describe su proyección con problemas de aprendizaje, afectividad y conducta. Mediante una metodología descriptiva y en una muestra de estudiantes entre los 7 y 10 años, padres y docentes de una institución oficial, se pudo identificar que el déficit en integración sensorial es considerable, lo cual se proyecta en dificultades para la lectura y escritura y bajo rendimiento, en

adición a los problemas afectivos como ansiedad, depresión y problemas de conducta de tipo negativista-desafiante con bajos niveles de adaptabilidad al medio en el que se desenvuelven confirmando así la hipótesis inicialmente planteada

De acuerdo con el autor, éstas dificultades implican una caracterización compleja del fenómeno y necesidad de comprensión, evaluación e intervención que incluya las dimensiones identificadas ya que, desde los resultados, se observan limitaciones, estructuradas por una metodología que no cuenta con otros instrumentos que midan la deficiencia en integración sensorial dentro del aula de clase, ofreciendo una ventana que invita a iniciar la reflexión e investigación sobre las dinámicas escolares, las deficiencias neuropsicológicas y las formas de realizar análisis e intervención para estudiantes que presenten diversas dificultades de aprendizaje.

De esta forma Erazo (2017) aporta al presente estudio desde el punto de vista del resalte de la integración de todos los sentidos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes puesto que resalta que tener en cuenta las diversas formas de percepción del entorno y la realidad ayuda a que el estudiante no solo conozca la teoría, sino que la relacione de forma más sencilla a través de la vivencia y de la experiencia sensorial.

Desde estos estudios podemos resaltar que esta es una metodología que surge como alternativa para posibilitar la atención a las diferentes inteligencias y estilos de aprendizaje puesto que, como se ha mencionado anteriormente, es una manera de enseñar que involucra más de un sentido a la vez. Dentro de los métodos tradicionales normalmente se involucran la vista y el oído como los principales receptores del aprendizaje sin darle cabida a otras experiencias.

Con este método se abren las posibilidades al uso de varios sentidos en un mismo aprendizaje y con ello se multiplican las posibilidades y las oportunidades de un mejor y más completo proceso.

Regional

Ya un poco más adentrados al contexto del departamento, encontramos a Rolón (2018) quien en su artículo sostiene que, para lograr brindar una educación eficiente, eficaz y en igualdad de condiciones para todos los estudiantes, se debe considerar el hecho de que los docentes posean la capacidad para llevar diferentes actividades al aula, las cuales, desde el trabajo grupal, deben satisfacer las necesidades particulares de cada educando. Es así como su investigación nace desde la necesidad de la búsqueda de actividades didácticas dirigidas a los docentes para mejorar el proceso de enseñanza de la escritura en estudiantes con dislexia. Para lograr esto, se centró tanto en el análisis de la labor del docente, como en la respuesta de los estudiantes, realizando con estos últimos una serie de actividades de diagnóstico, ejecución y evaluación final.

El trabajo multisensorial no solo requiere que el estudiante entienda las temáticas, también el docente debe saber qué tipo de actividades se deben aplicar para lograr satisfacer las necesidades de los estudiantes, en especial de aquellos con dificultades, puesto que dichas actividades deben tener como objetivo la nivelación de los estudiantes. Desde esta perspectiva, Rolón (2018) cobra importancia ya que, al igual que este proyecto, apunta a dejar a los docentes

una serie de materiales que les sirvan como guía de planificación. Si bien este no es uno de los objetivos directos del presente proyecto, es claro que podría servir como punto de partida para que los docentes encuentren en él material de apoyo.

Entre los resultados más relevantes obtenidos por la autora, se logró reconocer que los docentes carecen de la preparación adecuada para la detección de los estudiantes con dificultades de aprendizaje, y, por ende, para brindarle un proceso óptimo de aprendizaje, en adición a esto, la falta de aplicación de actividades y estrategias que motiven a los estudiantes a aceptar y manejar su dificultad con el fin de superar dicha debilidad. Con esto se concluye que es totalmente necesaria la aplicación de estrategias innovadoras y que se adecuen a la realidad que vive cada estudiante asegurándose de tener en cuenta el ritmo y estilo de aprendizaje del estudiante. Finalmente, la autora ofrece una serie de actividades que sirven para que el docente ejecute en clase.

A pesar de que hoy en día mucho se habla acerca de la inclusión, se puede notar que no se investiga mucho sobre ello, en especial a nivel regional. Es una tarea ardua encontrar la documentación que permita soportar la temática de estudio dado a la carencia de exploración en este ámbito a nivel regional y local. Es importante recalcar que la inclusión no solo alude a esos estudiantes que poseen NEE (Necesidades Educativas Especiales), sino que también envuelve a cualquier estudiante con cualquier tipo de dificultad en su proceso de aprendizaje. Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura y la escritura se hacen firmes vínculos entre los canales visuales (lo que vemos), los auditivos (lo que oímos) y táctiles quinesésicos (lo que palpamos) y a través de este método se fomenta la exploración y la manipulación y por lo tanto

el papel protagonista del alumno y con ello la capacidad de crear aprendizajes significativos de forma transversal.

2.2 Marco Teórico

¿Qué es el lenguaje?

El lenguaje es un elemento estrechamente relacionado con el ser humano y se ha integrado en todos los aspectos cotidianos de la vida, así mismo ha sido estudiado desde diferentes perspectivas del pensamiento. Algunas ciencias, especialmente las humanidades, prestan especial atención al lenguaje hablado. La creencia de que el lenguaje ha cambiado la conciencia humana porque permite el desarrollo de nuevas formas de pensamiento y la adquisición de conocimientos conlleva a buscar una explicación teórica de la relación entre pensamiento, lenguaje y su posible relación en la determinación de las acciones que un receptor realice en respuesta.

Las diversas definiciones que se pueden encontrar de este término son definiciones que proyectan las visiones, intereses y consideraciones individuales de quienes las proponen. De esta manera, Chomsky (1957) propone que el lenguaje es un conjunto finito, o infinito, de oraciones, las cuales tienen una longitud finita y se forman a partir de un conjunto finito de elementos. Desde esta definición se extrae el énfasis en las características estrictamente estructurales del lenguaje, sin tener que dirigirse a sus funciones y a lo que provoca en el emisor y el receptor.

Por otra parte, la Teoría del lenguaje de Vygotsky (1987; 19877) propone que, desde el punto de vista de la comunicación, el significado de cada palabra que comprende el lenguaje es una generalización o un concepto. Dichas generalizaciones se consideran más desde la perspectiva de los actos del pensamiento, por lo cual se puede determinar el significado como un fenómeno inherente al pensamiento. Sin embargo, la conexión entre la palabra, significado y pensamiento no es constante. Así mismo señala que son las palabras las que dan forma a ese sistema de signos que se conoce como lenguaje el cual se convierte en un componente dinámico, cambiante y flexible, pues “precisamente uno de los planteamientos centrales de la obra de este teórico fue presentar la función mediadora del lenguaje como signo en la conducta humana” (Siguán, 1987).

¿Qué son las dificultades de aprendizaje?

El desarrollo de los procesos lectoescritura en los niños es un procedimiento que toma tiempo y complejidad, es así que cuando se expresa que un niño no lee bien, la mayor parte del tiempo se hace hincapié en que el niño no ha aprendido a leer mecánicamente, o, en otras palabras, no ha aprendido a decodificar correctamente el lenguaje; otras veces se refiere al hecho de que al leer el niño sólo comprende algunas palabras aisladas sobre lo leído, llevando a pensar que el niño al leer no comprende. Algo similar sucede cuando se indica que un niño no sabe escribir, pues casi siempre se habla de la apariencia de lo escrito, es decir, la forma de sus grafías, pero en muy contadas ocasiones, se piensa en función del contenido o mensaje escrito.

Antes de juzgar el desempeño de los alumnos al leer y escribir, es necesario empezar por analizar los conceptos que se tienen sobre lectura y escritura. De manera general se considera a la lectura como la construcción del significado o la decodificación, y a la escritura como la expresión del pensamiento por medio de grafías, pero estas consideraciones básicas y un tanto arbitrarias no brindan una óptica acertada de la importancia real de estas dos palabras. La lectura es más que una simple actividad de decodificación, Pues más allá de la identificación de palabras y pronunciación de las mismas, debe considerarse como un proceso en el cual el lector se enfrenta al texto escrito, desde el cual debe ir construyendo significado haciendo uso de los conocimientos que posee y un sin número de operaciones mentales indispensables todas para la elaboración del significado, tales como el reconocimiento de la información, construcción del significado global o macro estructura, entre otras, convirtiendo entonces la lectura una actividad compleja.

Por su parte:

Aguirre (2000) indica que En la literatura referida a los problemas de aprendizaje de la lectura y la escritura se encuentra una serie de afirmaciones que trata de explicar la situación de dichos niños. Una de ellas sostiene que estos niños tienen deficiencias perceptivas que les ocasiona problemas para diferenciar símbolos simples como b y d, y la consiguiente elaboración de las reglas de correspondencia entre fonemas y grafemas, lo que se interpreta como confusiones entre los símbolos y/o alteraciones en el reconocimiento, lo cual incide en la falta de fluidez (Aguirre, 2009).

Entendiendo que no siempre que se habla de dificultad, se hace referencia a un solo tipo, comprender esto es importante puesto que de esta manera la ayuda que se brinde debe apuntar directamente a la superación de las deficiencias de cada estudiante.

Esto requiere de una cuidadosa observación e identificación de los problemas para que el trabajo con los alumnos se apoye en los puntos fuertes y simultáneamente a partir de éstos se fortalezcan los débiles. Los niños no se convierten en lectores gracias a las metodologías, pues según lo indica Smith (1999) el aprendizaje de la lectura se da bajo las condiciones adecuadas dichas condiciones incluyen su cercanía con libros y otros materiales de lectura y, en adición, la relación que entablan con personas que pueden ayudarlos a leer, también incluyen la personalidad, la autoimagen, intereses, expectativas y comprensión.

Al iniciar el proceso de lectura y escritura se torna ideal, entonces, realizar un juicio acerca de las habilidades que posee el niño, determinando así si este cuenta con las herramientas necesarias para emprender el camino de la lectoescritura. Como se ha establecido anteriormente, el dominio de la lengua tanto a nivel oral, como escrito, es la suma de muchos logros que se dieron durante los primeros 4 a 5 años de vida, los cuales son denominados pre requisitos. La importancia de detallar y definir cuáles son estos prerrequisitos radica, según Beltrán et al (2006), en el hecho de que se permitirá el reconocimiento de la secuencia en el desarrollo de la adquisición lectora, y, seguidamente, se logrará la identificación de los estudiantes que presentan retrasos o déficits en este desarrollo y que, consecuentemente, necesitarán de una intervención temprana que prevenga de futuras dificultades lectoras. Además, esta detección temprana tiene como objetivo alertar a padres y profesionales de los posibles obstáculos o dificultades a las que se podría enfrentar el niño cuando empieza su proceso lecto-escritor y así poder realizar intervenciones eficientes.

Dentro de los pre requisitos para la lectoescritura podemos encontrar:

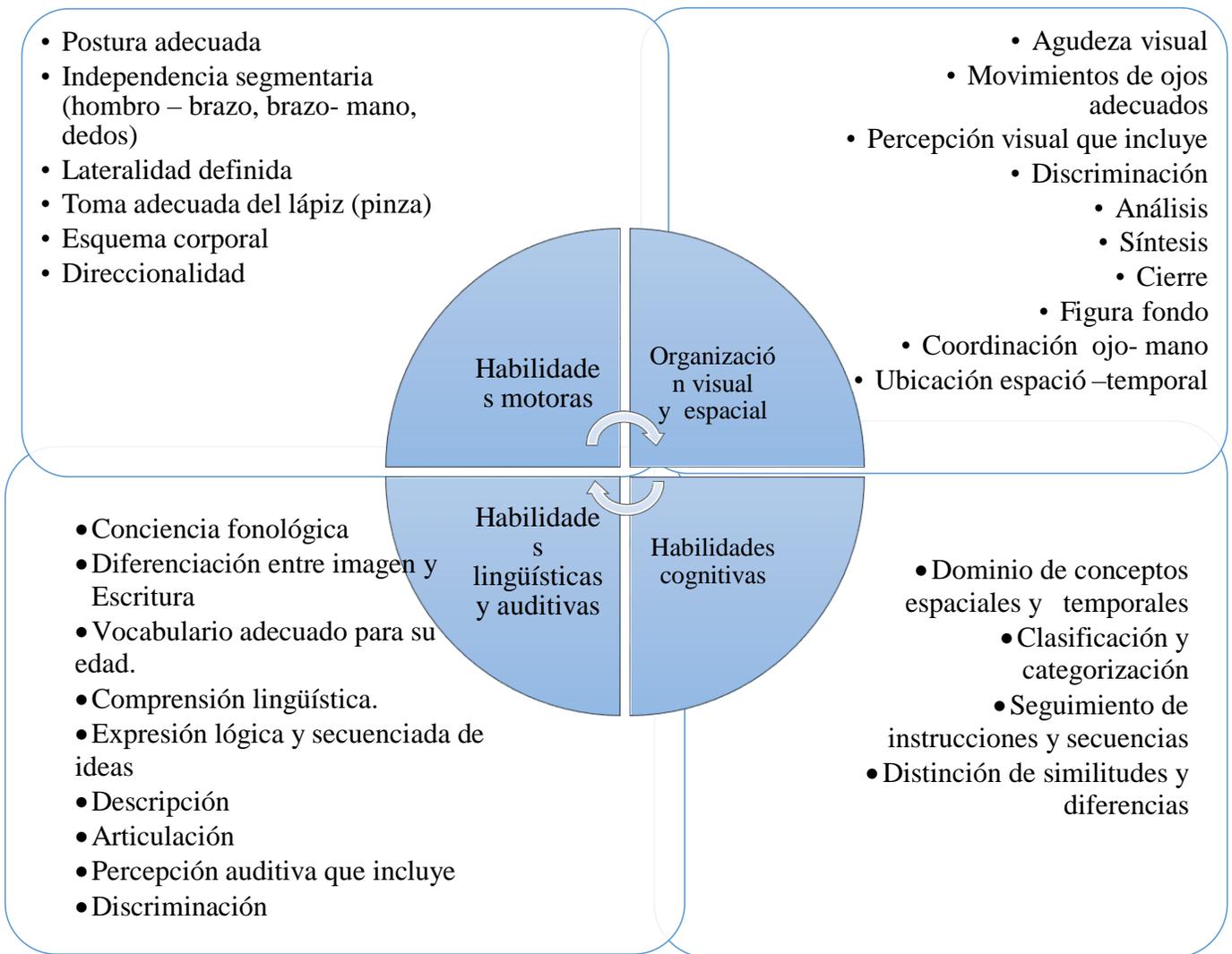


Figura 1. Pre requisitos para la lectoescritura. Elaboración propia.

¿Qué es la dislexia?

El lenguaje oral forma parte del bagaje cultural y genético del ser humano, por lo es entendible que este se desarrolle con una aparente facilidad y rapidez, a pesar de su evidente complejidad. Sin embargo, con el lenguaje escrito la situación es muy diferente, ya que forma parte de nuestro bagaje cultural, pero no forma parte de nuestro bagaje genético, por lo que nuestro cerebro no lo genera de forma innata, sino que requiere todo un proceso de adquisición y

desarrollo lectoescritura.

Por este motivo los niños aprenden a hablar de forma natural y, sin embargo, no es normal que aprendan a leer y escribir sin recibir una instrucción más o menos formal, a través de la cual el cerebro va creando las redes neuronales necesarias para sustentar estas habilidades (Benedet, 2013).

En los sistemas ortográficos transparentes es más difícil que surjan dificultades, pero, cuando surgen y persisten las dificultades, éstas son de mayor complejidad que en el caso de los sistemas opacos, ya que han surgido a pesar de la transparencia. Es así como Miles (2004) postula que, en los idiomas fonéticamente regulares o transparentes, como es el caso del español, el mayor obstáculo de una persona con dificultades, tales como la dislexia, no sería, entonces, el aprendizaje de la correspondencia que existe entre grafema y fonema, debido a que la práctica con constancia facilitará este aprendizaje. El mayor obstáculo, entonces, gravita en la velocidad lectora y en el aprendizaje de las diversas variables ortográficas concebidas dentro del idioma (Jiménez y Hernández, 2000).

Entonces tenemos que entender la dislexia como una dificultad específica de aprendizaje de origen neurológico. Se caracteriza primordialmente por dificultades de precisión y fluidez en el reconocimiento de los elementos (grafemas) que conforman las palabras escritas. “Estas dificultades son causadas por un déficit en el componente fonológico del lenguaje, de carácter inesperado, dado que otras habilidades cognitivas tienen un desarrollo normal y la enseñanza es adecuada” (Asociación Internacional de Dislexia, 2002).

Desde una perspectiva conductual, autores como Aragón y Silva (2000), rescatan que un niño disléxico no es aquel que no posee la habilidad de leer y escribir, sino que es aquel que ha aprendido, pero lo ha hecho de manera deficiente, confundiendo grafemas y fonemas, considerando entonces estos errores como un problema que hay que tratar y no como una enfermedad. Hay teorías que abordan la explicación de la dislexia en el nivel biológico, mientras que otras se sitúan en el nivel cognitivo, sin embargo, si el propósito de un investigador deviene en la comprensión del problema con miras a saber primero cuáles son los procesos que están siendo mayormente afectados y, posteriormente, ofrecer posibles soluciones.

Entonces, desde el punto de vista de la psicología, “al disléxico se le puede caracterizar o diagnosticar a tres niveles: a nivel biológico, identificando el área de su funcionamiento cerebral que está afectada; a nivel cognitivo identificando su déficit fonológico; y a nivel conductual identificando los fallos cuando lee.” (Carrillo, 2012). Y, como ha sido establecido anteriormente, una completa identificación de los procesos que poseen el déficit en la lectura y una interpretación de sus posibles causas inmediatas desde los modelos de procesamiento de lecturas, son el primer paso para el diseño de un plan de mejoramiento con miras a la superación de la dificultad.

Tipos de dislexia.

Manis et Al (1999) nos indica que comúnmente se diferencian dos tipos de dislexia: dislexia fonológica y dislexia superficial. En el caso de la fonológica, se presentan dificultades en el componente de transformación grafema-fonema, por lo que tienden a emplear la ruta léxica, teniendo entonces una lectura de palabras familiares precisa, pero presenta deficiencias en la

lectura de palabras desconocidas. Por otra parte, En el caso de la dislexia superficial, hay una marcada tendencia a emplear la ruta fonológica, por lo que es común que sean incapaces de reconocer la palabra como un todo. El emplear la ruta fonológica significa que el acceso a las palabras está guiado por el sonido y no por la ortografía de la palabra, lo que conlleva a que surjan errores de precisión ante homófonos. En adición, Serrano y Defior (2004) también consideran que, dentro de estos, existan disléxicos mixtos, en los que se dan déficits de los dos tipos (fonológico y superficial).

Dislexia Fonológica.

La dislexia fonológica es uno de los problemas de aprendizaje más comunes, estando presente en entre un 5% y 15% en los niños, los cuales, comúnmente, manifiestan dicha dificultad en actividades tales como leer palabras, comprender lecturas, pronunciar palabras, escribir, y operaciones matemáticas. De hecho, esta dificultad también podría ser clasificada como un trastorno específico del aprendizaje con una discapacidad específica en la lectura, entendiendo así que un niño con esta dificultad exhibe un bajo nivel en cuanto a velocidad de lectura, pues esta se torna vaga, con una comprensión deficiente tanto de los grafemas, como de las ideas y, además, le toma un gran esfuerzo.

La dislexia fonológica se le adjudica a un mal funcionamiento de la ruta fonológica, la cual es el instrumento que el cerebro utiliza para poder acceder al léxico. Según Campbell & Butterwoth, (1985), los niños con esta deficiencia utilizan la ruta visual para leer las palabras, es decir que no separan las palabras en sílabas, sino que las toman como un todo de manera global. Al hacerlo de esta forma se pueden producir diferentes tipos de errores. Por ejemplo, los errores

de lexicalización, donde los niños suelen tergiversar las palabras, creando unas nuevas y atribuyéndoles el significado de la palabra que ellos pretendían leer en vez de leer, es decir que, si, por ejemplo, intentan leer la palabra “lupa”, la leen como “luta”, cambiando la letra “p” por la “t”, pero, al no caen en cuenta de este error, continúan creyendo que es la palabra correcta y es así como, para ellos, “luta” es un objeto que sirve para ver en algo de forma aumentada. En términos más simples, el niño con dislexia fonológica se inventa palabras nuevas mientras está leyendo. También suelen cometer errores derivativos, como leer “merienda” donde pone “merendar”.

Conciencia fonológica.

De acuerdo con Mattingly (1972), este término hace referencia a la capacidad que desarrollan las personas sobre los sonidos de su propia lengua. Lo cual, en otras palabras, se trataría de la habilidad para dividir y ser conscientes de las unidades que conforman el lenguaje oral, es decir las frases, palabras y sílabas o fonemas. Este desarrollo de consciencia y habilidad tiene una gran importancia en el éxito de la adquisición de la lectura y viceversa. Esta se adquiere y construye gradualmente acompañada de un proceso de transición desde la atención prestada a los aspectos significativos del lenguaje, hacia la consciencia de sus estructuras y de las unidades o segmentos que lo componen.

Como se estableció anteriormente, este proceso supone un desarrollo progresivo. Durante la infancia sucede, según Tunmer y Herriman (1984), un cambio en la capacidad de procesamiento del niño y, por ende, en la meta cognición, que se relaciona directamente con lo

que Piaget (1973) denominó como la capacidad de “descentramiento”, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Las ideas de los niños sobre el lenguaje	<ul style="list-style-type: none">• Hacia los dos años aparecen los primeros indicios de habilidades reflexivas acerca del lenguaje, ya que se empieza a manifestar la corrección de palabras y búsqueda de significado de las mismas, análisis de la forma de hablar de quienes los rodean, entre otros, estableciendo desde ese momento el enlace entre significado y significante.
Desarrollo de la capacidad de segmentación del lenguaje	<ul style="list-style-type: none">• Entre los 5 y los 6 años los niños adquieren gradualmente una conciencia más clara de las unidades que conforman el lenguaje, iniciando con poca capacidad inicial para diferenciar dichas partes, pero a medida que se trabaja, van siendo capaces de descomponer el habla en unidades teniendo como punto de partida las frases, hasta llegar a los fonemas.
La conciencia fonológica en sentido estricto	<ul style="list-style-type: none">• Aquí entran en juego el análisis, síntesis de sonidos y tareas de segmentación en cuando a su reconocimiento y manipulación, es decir, dividir frases en palabras y palabras en sílabas de forma oral y escrita, además del desarrollo del principio alfabético, es decir Una percepción fundamental que se desarrolla en los primeros años de los niños, a través de la instrucción, es el principio alfabético, la comprensión de que hay una relación sistemática entre letras y sonidos (Adams, 1990).

¿Qué es la Dislexia evolutiva?

De acuerdo con Soriano (2004), “la dislexia evolutiva constituye un trastorno complejo desde el punto de vista biológico, cognitivo y conductual, que tiene un impacto negativo en la

vida académica de las personas que lo sufren”, según lo cual se puede considerar como una dificultad en el aprendizaje, representada principalmente por un fallo al leer, reconocer, comprender y deletrear palabras, pudiendo estar afectada la ortografía a la hora de escribir, que se manifiesta en la incapacidad para desarrollar una lectura fluida y sin esfuerzo. Bajo esta misma perspectiva, diversas investigaciones realizadas han arrojado como resultado que la dislexia es un trastorno crónico, y, como ya se ha establecido, con una fuerte y muy marcada dificultad lectora a largo plazo y, además, “posee consecuencias educativas que trascienden el aprendizaje lector. Además, la dislexia se manifiesta de forma más clara con el desarrollo, es decir, de año en año” (Snowling, Goulandris y Defly, 1996; LaBuda y Defries, 1989).

Es un problema de índole cognitivo, que afecta a aquellas habilidades lingüísticas asociadas con la modalidad escrita, particularmente el paso de la modalidad escrita, particularmente el paso de la codificación visual a la verbal, la memoria a corto plazo, la percepción de orden y la secuenciación(M. Thomson (1992. P2). La dislexia se encuentra en dos grandes grupos de los cuales se desprenden muchos otros tipos de dislexias estas son:

La dislexia adquirida y dislexia del desarrollo o evolutivas.

Cuando se habla de dislexia adquirida, se hace referencia a una dislexia causada por un deterioro cerebral, producido ya sea por infarto, accidente o adquirida de forma congénita el deterioro específico que sufre el área del cerebro responsable de esta actividad. En esta clase de dislexias se conocen las dislexias periféricas, centrales y los trastornos sintácticos y semánticos.

Por otra parte, cuando se habla de **dislexia Evolutiva**, se hace referencia a una dislexia como

trastorno del lenguaje que afecta a la habilidad de leer y escribir, afectando a veces también, a otros aspectos del lenguaje. Los niños con dislexia presentan problemas en el ritmo y velocidad en el lenguaje escrito y leído. No se podría considerar dislexia del desarrollo a niños y niñas que presentaran retraso mental o que hayan tenido algún accidente cerebral.

¿Qué Es el método multisensorial?

La inteligencia humana es inteligencia sensible. El comportamiento formal de la sabiduría intelectual es una comprensión profunda de la realidad. La emoción y la inteligencia se consideran dos momentos de un solo acto de percibir la realidad y dicha impresión de realidad se nos otorga a través de diferentes órganos de los sentidos, aunque juntos desembocan en la misma inteligencia intelectual. Para Zubiri (2014) “los sentidos están especificados por la distinción de los órganos receptores, entre los que se destacan la vista, audición, olfato, gusto, sensibilidad laberíntica y vestibular, contacto-presión, calor, frío, dolor, kinestesia (abarcando el sentido muscular, tendinoso y articular) y la cenestesia o sensibilidad visceral”, asimismo, la diferencia entre todos estos sentidos, no está en las cualidades que cada uno posee, sino en la forma como nos presentan la realidad.

Uno de los métodos pioneros en la educación sensorial fue el propuesto por Montessori, quien defiende una educación basada en el descubrimiento y en la experiencia a través los sentidos. Según esta propuesta y de acuerdo con Poussi (2017) cualquier tipo de saber puede ser enseñado mediante materiales multisensoriales, los cuales deben ser diseñados para que el estudiante pueda “sentir el concepto” y así transformarlo en algo concreto y experimental y no

Solo en algo abstracto. Este método se convierte en una herramienta fundamental, principalmente en edades tempranas, dado que los niños construyen su aprendizaje mediante la manipulación y la experimentación utilizando sus cinco sentidos, logrando así que, a través de la utilización de materiales multisensoriales que motiven a los alumnos y la elección de temas significativos y cercanos a los intereses y entornos de los estudiantes, se logre una adquisición natural e inconsciente de la información dada.

Anterior al método propuesto por Montessori, se propuso también el enfoque de Orton-Gillingham (Orton Gillingham Approach), también conocido como el método O&G (O&G method) el cual se considera como un programa de intervención de la lectura desde una perspectiva multisensorial. El neurólogo Samuel T. Orton y la educadora y psicóloga Anna Gillingham propusieron en 1930 el método Orton-Gillingham para el aprendizaje de la lectura con alumnos disléxicos y, subsiguientemente, se desarrolló el modelo llamado “El método de enseñanza multisensorial simultáneo (EMS)” en el año 1969, el cual, de acuerdo con Matute y Guajardo (2012), consiste en el aprendizaje de la lectura mediante la asociación entre grafemas y fonemas utilizando todas las informaciones sensoriales recibidas.

A lo largo de la historia y los años, la enseñanza de la lectura clásica siempre se ha basado en el uso de dos sentidos. Vista y oído. Sin embargo, este método no es suficiente para estudiantes con dificultades de aprendizaje, en este sentido, aprender a través de los sentidos o con el enfoque multisensorial es muy importante y brinda muchos beneficios, lo cual es el principal enfoque del método O&G. Su objetivo final es enseñar a los estudiantes a leer el lenguaje utilizando diferentes sentidos. En concordancia con lo que expone Moustafa (2016), el

creador de este método expresa que los alumnos tienen la plena capacidad de asimilar y aprender las letras si pueden verlas, escuchar su pronunciación y escribirlas, es decir que este método se fundamenta en la fonética del lenguaje, resaltando el aprendizaje visual, auditivo, táctil y kinestésico.

Menichetti (2012) expone que el enfoque multisensorial es una técnica educativa de que aprovecha, principalmente, los tres canales sensoriales; el visual, auditivo y táctil-kinestésico, para lograr el procesamiento de la información y su posterior aprendizaje. Esto constituye una de las principales bases para el desarrollo de un sistema de completo aprendizaje significativo. El procesamiento humano de la información se basa en un método multicanal; se recibe la información, tanto la interna, como externa, de forma simultánea mediante las sensaciones que se perciben a través de los diferentes canales y posteriormente esta es procesada por el cerebro. Sin embargo, a veces, surgen problemas durante el proceso, esto ocurre cuando alguno de los canales recibe la información con más precisión y claridad que los otros. No obstante, los diferentes canales se complementan y es así pues que el aprendizaje es multisensorial (Ros, 2015).

De la misma forma, Soler define en Peña (2011) a la didáctica multisensorial como un “método pedagógico de interés general para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales y de la naturaleza, que utiliza todos los sentidos humanos posibles para captar información del medio que nos rodea e interrelaciona estos datos a fin de formar conocimientos multisensoriales completos y significativos”. En concordancia con esto, la metodología multisensorial ofrece a los estudiantes con dificultades procesos de enseñanza y aprendizaje que permiten la integración y la inclusión para ellos, y, además, potencien el aprendizaje de estudiantes que no poseen dificultades de ninguna índole.

Los diseños didácticos multisensoriales permiten que el docente desarrolle una gran cantidad de estrategias pedagógicas que trabajen en conjunto con la diversidad de estudiantes contiene, pues se perciben en ella diferentes metodologías que conlleven a un aprendizaje que beneficie la percepción, imaginación y conceptualización de la realidad propia y ajena, para poder emitir juicios de valor, los cuales devienen en aspectos fundamentales de una formación de la inteligencia en todos los ámbitos y modalidades educativos.

En adición Peña (2011) indica que los saberes se forman con base en las diversas percepciones, ficciones, conceptos y afirmaciones sobre las cosas naturales y humanas que rodean e importan al ser humano, lo que se traduce como el hecho de que “la pedagogía del sentir, enfatiza en la sensibilidad como aprehensión de la realidad y en la potenciación de la inteligencia, la voluntad y el sentimiento”. Una opinión similar bosqueja Soler (1999) Definiendo que “la didáctica multisensorial no es sólo de interés para los estudiantes con capacidades sensoriales normales, pues en todo material audiovisual existe la parte de audio: si la parte auditiva de un vídeo no se corresponde con la visual, puede producirse una importante contradicción de aprendizajes”, por tanto, todo lo referente a un audio, podría llegar a ser considerado como recurso didáctico específico para personas con deficiencias visuales, pero también sería totalmente válida su aplicación para realizar un trabajo de la parte auditiva dirigido a todos los alumnos, tengan, o no, visión normal.

Dentro de la experiencia del método multisensorial se debe tener en cuenta el rol de los ambientes exploratorios interactivos en el desarrollo de habilidades del pensamiento, los cuales asomaron desde la observación de la necesidad de abordar las diferentes problemáticas que

afecta el proceso de aprendizaje, antes que la memorización de temas. Desde este enfoque, podemos deducir que los métodos de tradicionales de enseñanza de saberes tales como las explicaciones orales, las presentaciones textuales, en diapositivas o en el tablero, resultan limitantes para el estudiante, puesto que no les ofrece herramientas para enfrentarse a la toma de decisiones o al desarrollo de competencias como el trabajo en equipo. En estas formas de representación, el estudiante siempre aparece en el proceso como un ente pasivo, es decir, se le reduce simplemente a un escucha, pero muy pocas veces se ofrece la posibilidad de desempeñarse en alguna actividad que lo relacione significativamente a la información a la que está siendo expuesto.

Está claro, entonces, que los entornos multisensoriales son propicios para generar interacciones con el mundo, desde el placer y la curiosidad de aprender, buscando otras formas de pensar, y de analizar cosas que no solo pueden ser evidenciadas a través de la lógica y el análisis. Carbajo (2014) lo alude así: “Nuestros sentidos son la puerta que disponemos para comunicarnos con el medio, para recibir información, analizarla y poder actuar con ella. Son los activadores de nuestro cerebro, cuánto más abiertos están nuestros sentidos al medio que nos rodea, más fortalecemos al cerebro y sus conexiones y los procesos de aprendizaje y/o la adquisición de conocimientos.”

Dentro de este contexto de ambientes exploratorios interactivos se realizan diversas experiencias que permiten que el estudiante aprenda mediante un proceso de descubrimiento autónomo o guiado. Estos tipos de entornos y experiencias ayudan a evidenciar las dificultades de aprendizaje y, por tanto, actuar para lograr guiar a los estudiantes a usar varios sentidos para realizar actividades e, incluso, discutir las conclusiones con sus compañeros.

Es aquí donde las TIC y sus usos cobran fuerza, pues más allá de los elementos no tecnológicos a los que se pueden acceder, existen elementos como El video, el cine, la pintura, la escultura, las actividades interactivas, entre otras distintas posibilidades y recursos tecnológicos multimediales con los que se puede llegar a contar en el aula, son excelentes instrumentales para producir este tipo de ambientes exploratorios interactivos, los que posibilitan que los estudiantes formen imágenes complejas de situaciones problema en múltiples modalidades, y proponer perspectivas de análisis alternativas. Entonces el aula se convierte en un escenario para producir experiencias donde los estudiantes estén en constante actividad tales como el desarrollo de juegos reales o virtuales e interactivos, exposiciones, investigaciones para realizar en el aula por medio de libros o material aportado por el docente, guías de análisis visual, manipulación de objetos reales, entre otras opciones que se ponen en funcionamiento en estos ambientes de enseñanza-aprendizaje.

¿Cómo se aplica el método multisensorial?

Dentro del marco de la presente investigación, este método será implementado desde el reconocimiento de los estudiantes con dislexia y sus dificultades, siendo así que se haga presente el desarrollo de actividades que envuelvan más de un sentido al tiempo, es decir, no se delimita exclusivamente a la práctica lecto-escritora para afianzar dicho proceso, sino que explora en los conocimientos, intereses y creatividad de los estudiantes.

El proceso contará con tres etapas que abarcan 16 semanas:

Inicial.

Dentro de la etapa inicial se realiza un primer contacto con los estudiantes y mediante una prueba aplicada a los estudiantes del grado 3 se reconocen aquellos que presenten dislexia.

Ejecución.

Para esta etapa, que es donde se empezaran a emplear las herramientas que ofrece este método, se realiza la aplicación de las actividades con distintos materiales y actividades que permitan al estudiante explorar y abordar el aprendizaje de una forma distinta.

Finalización.

Finalmente se realiza una prueba para evidenciar los resultados de la aplicación de las actividades. Posteriormente se comparan los resultados de la prueba inicial, con los de la prueba final y, de esta forma, dar cuenta de la efectividad de la aplicación del método.

2.3 Marco Contextual

Cucutilla es un municipio ubicado en el departamento de Norte de Santander, Colombia. Cuenta con una población de alrededor de 8.447 habitantes. Se ubica a 1.277 metros sobre el nivel del mar y su extensión es de 372 km². Se localiza en la Región Andina de Colombia y limita al norte con Arboledas, al sur con Mutiscua y el departamento de Santander y al occidente con Arboledas. Fue fundado por Camilo Torres Delgado en 1780. Dentro del Municipio se ubica el parque natural regional Sisavita. Dista 101 km de la ciudad de Cúcuta.

En gran parte del municipio, más de 6.000 hectáreas, forma parte del Páramo de Santurbán, fuente hídrica para Santander y Norte de Santander. Está compuesto por dos corregimientos o centros poblados (San José de la Montaña y Tierra grata) y 27 veredas.

Misión

El Centro Educativo Rural Aguadas Bajo, brinda sus servicios a niños, niñas, jóvenes y adultos de la región a través de la metodología escuela nueva y programas flexibles (primera infancia y ser humano), apoyado en las TICS, en pro de la formación integral de individuos como agentes de cambio y transformación social fortaleciendo el desarrollo de la libre personalidad, la construcción de ciudadanía en armonía y paz con el ambiente.

Visión

Para el año 2023 el Centro Educativo Rural Aguadas Bajo estará posicionado en el sector con procesos de formación y educación integral en un mundo globalizado para niños, niñas, jóvenes y adultos, capaces de afrontar los nuevos retos de la sociedad, bajo principios de equidad, democracia y respeto por el entorno

2. 4 Marco Legal

Para dar inicio a la base legal fortaleciendo el proyecto de investigación se apoyará en artículos y decretos de la Ley general de educación, como también en los documentos de la Constitución Política de Colombia, la ley de 1048 2006 del código de infancia y adolescencia a través de diferentes artículos lo relacionado con la educación, atención e importancia que estos tienen.

Constitución política de Colombia

Artículo 67. Que 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.

Ley General de Educación.

Contempla artículos que fundamentan este proyecto.

Artículo 5º. Habla sobre los Fines de la educación. El cual de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, Intelectual, Moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

2. La formación en el respecto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.

3. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración de este como fundamento del desarrollo individual y social.

Capítulo III

3 Marco Metodológico

En el presente capítulo, se muestran los aspectos metodológicos, según el autor Franco (2011 p 118), el marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinado el “cómo se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos de los problemas que estudiamos.

3.1 Tipo y Diseño de investigación

El tipo de investigación en este proyecto es de corte cualitativo teniendo en cuenta un método de carácter descriptivo donde proporciona al investigador un escenario del tema, lo que conlleva a observar el fenómeno de estudio y de esta manera entender de manera más detallada la problemática, pero sin intervenir en esta, así mismo observar comportamientos totalmente naturales de los actores involucrados. Siendo este tipo de investigación la más acorde en cuanto al fenómeno de la dislexia y teniendo en cuenta toda que subyace de este.

3.1.2 Enfoque epistemológico interpretativo

Según (Vain, 2012) “Desde hace cierto tiempo, el enfoque interpretativo en las ciencias sociales, y particularmente en la investigación educativa, ha logrado un importante reconocimiento, aunque todavía tenga mucho que batallar para ser aceptado en la comunidad científica.

Según el diccionario de la lengua española interpretar (Del lat. interpretari) significa entre otras cosas:

- 1 Explicar o declarar el sentido de algo y principalmente el de un texto.
- 2 explicar acciones, dichos o sucesos que pueden ser entendidos de diferentes modos.
- 3 concebir, ordenar o expresar de un modo personal la realidad.

Estos tres significados nos ayudan a entender cómo la interpretación supone, por un lado, la construcción de sentido y por otro, modos diferentes, diversos singulares de construir ese sentido. Por otro lado, los sujetos humanos construimos realidades, pero no sólo materiales sino también simbólicas (Vain, 2012).

Esa construcción de la realidad, que es social también nos produce como sujetos humanos. Entendemos por producción de subjetividad al conjunto de percepciones, concepciones y prácticas que contribuyen a la constitución de los sujetos, en tantos sujetos sociales. Nuestras concepciones sobre la justicia, las relaciones de género o la religión, por ejemplo, son producto de ese proceso de subjetivación social (p 399).

“Durante ese proceso que los sujetos vamos construyendo concepciones sobre la justicia, las relaciones de género o la religión, por ejemplo, son producto de ese proceso de subjetivación social” (p.39).

Durante ese proceso, que los sujetos vamos construyendo y otorgando sentido al mundo social, entonces el enfoque interpretativo en investigación social implica a la manera en los sujetos humanos interpretan la realidad que ellos construyen socialmente.

Por otro, refiere al modo en que los científicos sociales intentamos comprender cómo los sujetos humanos construyen socialmente en realidades (p 39).

3.1.2.3 Método de investigación

Esta investigación se enfoca en el método de investigación Acción Pedagógica cuyo fin es mejorar la calidad educativa desde el quehacer profesional y de esta manera permitir un aprendizaje más eficiente y eficaz en los estudiantes.

Según Restrepo (2002) destaca la investigación acción pedagógica a través de un proyecto enfocado al docente en el cual promueve la viabilidad y efectividad de una investigación donde se involucre a través de la práctica pedagógica la forma de enseñar, por lo que permite incentivar al docente a constantes cambios evolutivos que generen enriquecimiento educativo en su quehacer laboral. Es por ende que este artículo permite reafirmar a través de diversos teóricos la importancia de la investigación acción pedagógica la cual transforme los procesos educativos, por lo tanto:

Concibió este tipo de investigación como la emprendida por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investiga, quien investiga y el proceso de investigación Kurt Lewin (1940).

Según lo antes referido por el autor Restrepo, la investigación acción pedagógica tiene como fin el mejoramiento de los procesos educativos y sociales relacionados con la institución, donde involucre al investigador, observador y maestro logrando de esta manera evaluar su qué hacer profesional por medio de las experiencias y la praxis. Es importante motivar la necesidad de la investigación generando un estímulo sobre los docentes para los diversos niveles educativos que sujeten un mejoramiento continuo en los procesos educativos de los estudiantes que presente dificultades las cuáles puedan influir en su desarrollo integral.

3.2 Escenario e informantes de la Investigación

Según Roquet, (2012) uno de los principales retos de la investigación cualitativa es el estudio de las personas y los fenómenos humanos en su habitud natural sin perturbar el medio ambiente.

La presente investigación y recolección de datos, se realizó en el centro educativo Aguadas Bajo del Municipio de Cucutilla Norte de Santander, en la cual se llevó a cabo primeramente la observación lo que permitiera, identificar la problemática y elección de los informantes claves, posterior a ello se aplicó una Prueba inicial, entrevista semi-estructurada a los padres de familia con el fin de obtener un fundamento de la problemática evidenciada.

3.2.1 Informantes claves

Según Taylor (1989), dependiendo de la posición epistemológica y teórica del investigador, se habla de informante clave ya que es una persona capaz de aportar información sobre el elemento de estudio donde sitúa el campo y ayuda en el proceso de selección de participantes en el caso de realizar entrevista.

Para el autor los informantes claves son el foco principal de una investigación dándole sentido al objeto de estudio, con el fin de contrastar la realidad con la problemática vista y así poder plantear las herramientas adecuadas para que exista una mejora en el proceso de aprendizaje.

La investigación a desarrollar se llevará a cabo con 5 estudiantes del grado 3° de la sede Educativa Aguadas Bajo del Municipio de Cucutilla Norte de Santander, los cuáles fueron seleccionados por el docente quién desde su experiencia e interacción facilitará sus conocimientos al desarrollo de este trabajo colectivo. Además de ello y de lo que el profesional observará con los estudiantes, se aplicará una prueba inicial con el fin de extraer información lo que permita conocer en qué nivel de dificultad de aprendizaje se encuentra el estudiante respecto a la dislexia.

3.3 Técnicas e instrumentos de la recolección de la información

Como técnicas de recolección de datos se optó por hacer uso de una prueba inicial con sus resultados finales, así mismo la entrevista con su instrumento diario de campo, el cual permite obtener una información acerca de las experiencias vividas, analizando la información recolectada para poder evidenciar el impacto obtenido en el desarrollo de las actividades propuestas.

Prueba inicial: se aplicará una prueba inicial con el fin de determinar en qué nivel de dificultad de aprendizaje se encuentra los niños, niñas de la sede Educativa Aguadas del Municipio de Cucutilla respecto a la dislexia.

Diario de campo: El diario de campo es un instrumento que permite sistematizar la práctica investigativa, siendo un registro de datos, información u observaciones recabadas a lo largo de un periodo de tiempo para luego proceder a un proceso de análisis e interpretación respecto al estudio de investigación. Según Bonilla y Rodríguez el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación, siendo útil al investigador debido a que se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo. (Anexo 2).

Este instrumento se aplicará al grado tercero a los cinco estudiantes 5 estudiantes de la sede Educativa Aguadas Bajo del Municipio de Cucutilla Norte de Santander los cuáles presentan dislexia por ello se analizarán las siguientes categorías:

- Percepción de los padres de familia acerca de la formación integral que ofrece la escuela a sus hijos.
- Tipo de comunicación docente y padres de familia.
- Apoyo de la familia en las actividades académicas y su relación con el rendimiento académico.
- Rendimiento académico.
- Estrategias para el apoyo escolar y superar las dificultades académicas.
- Acompañamiento en el proceso lecto-escritor en los niños, niñas que presentan dislexia.

La entrevista: la entrevista como técnica de investigación social, es a menudo el único modo de descubrir lo que son las visiones de las distintas personas y recoger información, sobre determinados acontecimientos o problemas (Woods, 1989; 77).

Aragón (2002) define la entrevista como una forma de encuentro de carácter interpersonal e intergrupal que se establece con la finalidad de intercambiar experiencias e información mediante el dialogo, la expresión de puntos de vista basados en la experiencia, el razonamiento y el planteamiento de preguntas. (Anexo 3)

Procedimiento de Análisis de los Datos.

Para realizar el procedimiento de análisis de datos en la investigación acción pedagógica, se tuvo en cuenta la naturaleza del enfoque cualitativo, donde permite la implementación de esta propuesta articulando técnicas como la entrevista y su instrumento diario de campo como recolección de datos para realizar la evaluación de la propuesta; teniendo como referencia a Colín (2009), quien divide este procedimiento en las siguientes fases:

- Fase diagnóstica.
- Fase de diseño.
- Fase de intervención.
- Fase de evaluación.

Cronograma

Actividades	Tiempo de duración												
	1				2					3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Capítulo I													
Problemática													
Formulación de la pregunta de investigación.													
Objetivos: General y específicos													
Justificación de la investigación.													
Delimitación													
Capítulo II													
Investigaciones previas													
Referente teórico-conceptual													
Plan de acción													
Capítulo III													
Enfoque epistemológico interpretativo													
Método de investigación													
Escenario de investigación													
Informantes claves													
Técnicas de recolección de datos													
Cronograma													

3.4 Conclusiones

1) La gran mayoría de familias no poseen recursos económicos, ni grados de escolaridad altos ni tampoco cultura, tiempo, disposición y estrategias. Lo cual permita ofrecer al educando un acompañamiento de calidad para poder potenciar en su contexto

educativo las habilidades que este posee y de esta manera mejorar las dificultades de aprendizaje que el niño presenta.

2) La Institución Educativa no cuenta con un profesional capacitado en este tema para el acompañamiento escolar de los estudiantes que presentan dislexia, lo que no permite que la institución pueda intervenir en estos procesos y de esta fortalecer al estudiante en las dificultades que pueda presentar.

3) Los docentes no están siendo capacitados en uso de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación para servir una educación de calidad; sin embargo, el horizonte institucional (enfoque pedagógico); poco se relaciona con el avance en las TIC, lo queda reducido a la metodología catedrática que anteriormente los docentes aplicaban a los estudiantes.

3.5 Recomendaciones

- Capacitar a los docentes en uso de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación para servir una educación de calidad; desde un (enfoque pedagógico; lo que permita mejorar la enseñanza de aprendizaje en los estudiantes que presentan dislexia evolutiva.
- Acompañamiento familiar lo que conlleven a motivar y mejorar el proceso de aprendizaje, en los niños y niña que presentan dislexia evolutiva.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: thinking and learning about print*. Cambridge, MA. MIT Press.
- Aguirre de Ramírez, R. (2000). *Dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura*. Educere, 4(11),147-150. [fecha de Consulta 14 de Septiembre de 2020]. ISSN: 1316-4910. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35601102>
- American Psychiatric Association (1996). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- Aragón, L.E. y Silva, A. (2000). *Análisis cualitativo de un instrumento para detectar errores de tipo disléxico (IDETID-LEA)*. Psicothema, 12(2), 35-38.
- Barreiro. V. (2017). *Para el Aula – Ed. 22*
- Beltrán, J. López-Escribano, C. & Rodríguez, E. (2006). *Precursores tempranos de la lectura*. En B. Gallardo, C. Hernández & V. Moreno (eds.). *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva*. Actas del I Congreso Nacional de Lingüística clínica. Universidad de Valencia (Valencia)
- Benedet, M.J. (2013). *Cuando la “Dislexia” no es Dislexia*. Madrid. CEPE
- Blanco Vargas, P., (2008). *La Diversidad En El Aula “Construcción De Significados Que Otorgan Los Profesores, De Educación Parvulario, Enseñanza Básica Y De Enseñanza Media, Al Trabajo Con La Diversidad, En Una Escuela Municipal De La Comuna De La Región Metropolitana”*. Universidad de Chile.
- Campbell, R., & Butterwoth, B. (1985). *Phonological dyslexia and dysgraphia in a highly literate subject: a developmental case with associated deficits of phonemic processing and awareness*. The Quarterly Journal of Experimental Psychology. A, Human Experimental Psychology, 37(3), 435–475.

- Carbajo, M. (2014). *la sala de estimulación multisensorial*. TABANQUE Revista pedagógica, 27, 155-172.
- Carmona, V., y Valero, E. (2015). *La evolución de los espacios de aprendizaje de la infancia a través de los modelos pedagógicos*.
- Carrillo, M. (2012). *La dislexia: bases teóricas para una práctica eficiente*. Ciencias Psicológicas VI (2): 185 -194.
- Chomsky, N. (1957) *Syntactic structures*. La haya: Mouton. (Trad. Cast. Estructuras sintácticas. México: Siglo XXI, 1974).
- García Alarcón, g. (2018). *Impacto de estrategias didácticas multisensoriales para estimular el desarrollo de habilidades intelectuales de alumnos preescolares con discapacidad intelectual del centro de atención múltiple*. Núm. 1, Toluca, México.
- García, E. García, A. Reyes, J. (2014). *RELACIÓN MAESTRO ALUMNO Y SUS IMPLICACIONES EN EL APRENDIZAJE*. Ra Sinaí, 10(5). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?Id=461/46132134019>
- Gómez Huete, A. (2017). *Intervención multisensorial para trabajar la dislexia en primaria* (Maestría). Universidad internacional de La Rioja, Facultad de Educación.
- González-López, M. (2019). *La enseñanza de habilidades de pensamiento y de la comprensión lectora en estudiantes de bajo rendimiento escolar*. Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. 5 (9), 145 – 167.
- Greca I. M., Jerez-Herrero E. (2017) Propuesta para la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Primaria en un aula inclusiva. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 14 (2), 385—397. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10498/19224>
- Jiménez, J.E. y Hernández, I. (2000). *Word Identification and Reading disorders in the Spanish Language*. Journal of Learning disabilities, 33 (1), 44-60.

- LaBuda, M.C. y DeFries, J. C. (1989). Differential prognosis of reading-disabled children as a function of gender, socio-economic status, IQ and severity: A longitudinal study. *Reading and Writing*, 1, 25-36.
- Manis, F. R., Seidenberg, M. S., Stallings, L., Joanisse, M., Freedman, L., Curtin, S. Y Keating, P. (1999). *Development of dyslexic subgroups: a one-year follow up*. *Annals of Dyslexia*, 49, 105-134.
- Mattingly, I. G. (1972) *Reading, the linguistic process and linguistic awareness*, en Kavanagh, J y Mattingly, I. (S.F) *Language by ear and by eye*. Cambridge, MA: MIT press.
- Matute, E. Y Guajardo, S. (2012). *Dislexia: definición e intervención en hispanohablantes*. Editorial El manual moderno.
- Menichetti, P. (2012). *Aprendizaje inteligente*. Penguin Random House Grupo Editorial Chile.
- Miles, T.R. (2004). *Algunos problemas en determinar la prevalencia de la dislexia*. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 2(2), 5-12.
- Molano Niño, A. (2019). *Enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales: experiencias multisensoriales de la universidad a la escuela universidad del Quindío, Colombia. V jornadas de enseñanza e investigación educativa en el campo de las ciencias exactas y naturales, 8 al 10 de mayo de 2019*, Ensenada, Argentina. EN: [Actas]. Ensenada: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Ciencias Exactas y Naturales. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.11943/ev.11943.pdf
- Moustafa, A. Y Ghani, M.Z. (2016). *The effectiveness of a multisensory approach in improving letter- sound correspondence among mild intellectual disabled students in state of kuwait*. *Journal of Education and Practice (University of Science Malaysia)*, 7 (32).
- Ortegón Ramírez, G., (2019). *Enfoque discursivo/textual (gerardo álvarez): propuesta didáctica para el desarrollo de competencia de producción textual aplicada a los estudiantes de 6°*

- y 10° de la i.e colegio águeda gallardo de villamizar. Licenciatura. Universidad de Pamplona.
- Paredes, D., & Villa, V. (2020). *Enseñanza de la filosofía en colombia: hacia un enfoque multisensorial en el campo didáctico*. *Rollos Nacionales*, 4(34), 37-48. Retrieved 4 September 2020, from.
- Peña, Ángela. (2011). *Diseño de un modelo didáctico multisensorial, para la enseñanza del sistema digestivo en educación básica primaria*. Tesis Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- Piajet, J. (1973) *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata.
- Poussin, C. (2017). *Montessori explicado a los padres*. Barcelona: Plataforma Editorial.
- Praefort, V. (2017). *La enseñanza del español y los problemas de aprendizaje técnicas, métodos, actividades*. Universidad de Szeged, Departamento de Estudios Hispánicos.
- Rolón, M. (2018). *Actividades didácticas dirigidas al docente para la enseñanza de la escritura en estudiantes con dificultad de aprendizaje específica (dislexia). Caso: Sede el Filo perteneciente al Centro Educativo Rural Santa Rita Del Municipio Bucarasica ubicada en el departamento Norte de Santander* (Maestría). UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR.
- Ros, R. (2015). *Aprendizaje multisensorial*. Recuperado el 30 de abril de 2017 de <http://www.pnlnet.com/aprendizaje-multisensorial/>
- Serrano, F. Y Defior, S. (2004). *Dislexia en español: estado de la cuestión*. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 2(2), pp. 13- 34.
- SMITH, F. (1999). *Why Systematic Phonics and Phonemic Awareness Instruction Constitute an Educational Hazard*. *Language Arts* 77, 2 (150-155).
- Soler, Albert. (1999). *Didáctica multisensorial de las ciencias, un nuevo método para alumnos ciegos, deficientes visuales y también sin problemas de visión*. Buenos Aires: Ediciones Paidós.

Soriano Ferrer, Manuel (2004). Editorial: Perspectivas Actuales en el Estudio de la Dislexia Evolutiva. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(2),1-4 fecha de Consulta 31 de Octubre de 2020]. ISSN: .Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2931/293152879001>

Tunmer, William, Chris Pratt & Michael Herriman. (1984). *The Development of Metalinguistic Awareness in Children*. Nueva York: Springer-Verlag.

Varela, C., y Stengler, E. (2004). *Los museos interactivos como recurso didáctico: el museo de las ciencias y el cosmos*. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, (3)1, 32-47.

Vygotsky, L. (1977) *Lenguaje y pensamiento*. Buenos Aires: La Pleyade.

Vygotsky, L. (1987) *Lenguaje y pensamiento*. Buenos Aires: La Pleyade.

ZUBIRI, X. (2004) *inteligencia sentiente*. Primera edición. Editorial Tecnos. Madrid. 452p.