

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de Ciencias de la educación
UNAN – FAREM, CHONTALES**

2020 “Año de la educación, con calidad y pertinencia”



Departamento de Ciencias de Educación y Humanidades

Tesis para optar al Título de Licenciatura en educación con mención en Ciencias Naturales

Tema

Dislexia como problema de aprendizaje.

Sub- tema

Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en estudiantes con dislexia.

Elaborado por:

Br. Katherine Jusmari Ortega Espinoza.

Br. Xiomara Suyen Reyes Campos.

Br. Sara Gabriela Bermúdez Nurinda.

Tutora:

Msc. Tirza Patricia González Barberena

Juigalpa - chontales

Enero2020.

¡A la libertad por la universidad!

Tema

Dislexia como problema de aprendizaje.

Subtema

Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en estudiantes con dislexia.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios nuestro creador por habernos dado la vida , por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, Msc Tirza Patricia González Barberena tutora de nuestra de tesis quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

VALORACIÓN POR PARTE DEL TUTOR

Tirza Patricia González Barberena, profesora del departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales, hace constar que el trabajo final desarrollado por *Katherine Jusmari Ortega Espinoza, Xiomara Suyen Reyes Campos y Sara Gabriela Bermúdez Ñurinda*, mismas que han de presentar como modalidad de graduación, en el marco del curso Seminario de graduación, ha sido desarrollado bajo mi tutela y dirección.

Del mismo modo es meritorio resaltar que a lo largo del período de tutorización, mantuvimos un sin número de encuentros para definir y desarrollar en conjunto las líneas de trabajo, el tema de investigación, los objetivos, la metodología y todo lo que implicó el desarrollo y ejecución del trabajo en su totalidad. Ante esto considero, que el trabajo cumple con las expectativas planteadas y con el rigor científico requerido.

Asumimos que el trabajo está **apto** para presentarse como pre-defensa de graduación de la carrera de licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales.

En la ciudad de Juigalpa, a los 19 días del mes de Diciembre del año 2019.

MSc. *Tirza Patricia González Barberena*

Profesora Tutor

Carta Aval

Tirza Patricia González Barberena Profesora del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

CERTIFICA que el informe final de Seminario de graduación: **“Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en estudiantes con dislexia.”**

Ha sido realizado bajo su dirección por las Bachilleres. Katherine Jusmari Ortega Espinoza, Xiomara Suyen Reyes Campos y Sara Gabriela Bermúdez Ñurinda, quienes constituyen su trabajo final para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales.

Y para que así conste, en cumplimiento con la normativa vigente, certifico que las Bachilleres han incorporado las recomendaciones que realizó el tribunal examinador después de su presentación y defensa pública.

Juigalpa, Chontales, 11 de marzo 2020.

Tutora:

MSc. Tirza Patricia González Barberena

Resumen

El presente trabajo es el resultado del estudio realizado sobre, estrategias didácticas para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes con dislexia.

El docente como un guía formador, se ve en la labor de guiar, comprender y estimular al estudiante en su enseñanza, ayudándolo a que pueda sobrellevar circunstancias en las que se puede ver implicado al momento de llevar a cabo el desenvolvimiento de sus conocimientos, independientemente de las estrategias que se le puedan plantear, pueda adecuarse al ritmo de aprendizaje que se le inculque con creatividad y la estimulación debida.

La dislexia es un trastorno específico de aprendizaje, presenta dificultades que principalmente se deben a un déficit en el desarrollo del lenguaje, la lectura de palabras, confunde letras, cambia sílabas y sustituye unas palabras por otras, por lo tanto el docente debe crear estrategias innovadoras que lo ayuden a construir en el disléxico una enseñanza productiva, ya que en estudiantes con problemas de aprendizaje la enseñanza no surge tan fluida como en los que no presentan ningún déficit de lectura y escritura, de acuerdo con el problema que el estudiante presente se debe apropiarse de las estrategias que lo ayudaran a su mejoramiento personal, emocional y socialmente.

Las estrategias didácticas son importantes para el desarrollo del aprendizaje de estudiantes que presentan esta dificultad, estas podrían ser el uso de juegos, materiales didácticos como láminas, plantillas y libros, utilización de agenda o grabadora ya que esto justifica al disléxico porque presenta dificultades de la memoria a corto y largo plazo.

Palabras Claves: Dislexia, Estrategias Didácticas y Ciencias Naturales.

Contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Justificación.....	3
3.	Objetivos.....	4
3.1	Objetivo General.....	4
3.2	Objetivos Específicos.....	4
4.	Desarrollo del subtema.....	5
4.1	Estrategias didácticas que permitan un aprendizaje.....	5
4.1.1	Conceptualización de estrategias didácticas de acuerdo a los aportes pedagogos.....	5
4.1.2	Importancia de las estrategias didácticas.....	6
4.2	Tipos de estrategias didácticas.....	6
4.2.1	Estrategias de enseñanza.....	6
4.2.2	Estrategias didácticas de aprendizaje.....	7
4.3	La dislexia como problema de aprendizaje.....	7
4.3.1	Contextualización de dislexia por distintos aportes científicos.....	8
4.3.2	Causas y consecuencias de la dislexia.....	9
4.3.3	Tipos de dislexia.....	10
4.3.4	Características de una persona con dislexia.....	10
4.3.5	Afectaciones de la dislexia en el aprendizaje.....	11
4.4	La enseñanza de las ciencias naturales.....	12
4.4.1	Contextualización de las ciencias naturales.....	13
4.4.2	Como enseñar ciencias naturales a estudiantes con dislexia.....	16
5.	Conclusiones.....	23
6.	Bibliografía.....	25

1. Introducción

En el presente trabajo investigativo se busca la manera de implementar estrategias de enseñanza aprendizaje con estudiantes que presentan problemas de dislexia, así como seleccionar estrategias que le permitan al estudiante un conocimiento más accesible, significativo, adecuado a su ritmo de aprendizaje, con el que se sienta más cómodo y logre adquirir de forma más fácil nuevos conocimientos que pueda desempeñar de manera profesional. Uno de los objetivos es identificar la importancia y dificultades que enfrenta el proceso de aprendizaje del área de Ciencias Naturales para fortalecer a estudiantes con problemas de Dislexia, con esto se pretende lograr que se pueda tener un mejor conocimiento del área Ciencias Naturales al tomar conciencia de que al implementar estrategias contribuyen al mejor desempeño de estudio que se vuelve innovador ,divertido y a la vez lograr la adquisición de conocimientos adecuados al aprendizaje de la persona con este problema de aprendizaje.

El tema de la Dislexia es importante para los docentes , porque de esta manera podrán afianzar ideas que le darán un mejor conocimiento de cómo lidiar con este problema de aprendizaje, se muestran ideas de estrategias significativas para el mejor afianzamiento del desarrollo de contenidos que ayudaran a lograr que la enseñanza no sea tan difícil de llevar a cabo como un trabajo arduo, si no como una forma divertida y alentadora tanto para el docente como para el estudiante lo que llevara a tener una mejor relación entre docente y estudiante.

Cabe mencionar que el docente debe estar al tanto de cómo se desempeña el estudiante, para así mismo adecuarse a los conocimientos que pueda darse en el transcurso de su aprendizaje , y saber distinguir las señales que conlleva este problema de aprendizaje , tener la información adecuada de la contextualización de que significa, el concepto de dislexia , sus causas, consecuencias , así como también se hace mención a las características y afectaciones en el aprendizaje .

Así mismo dentro de los aspectos del trabajo se toma en consideración adecuada como enseñar Ciencias Naturales a estudiantes con dislexia , para lo cual se deben utilizar distintas estrategias que permita a los estudiantes reforzar su nivel de aprendizaje , el docente debe tener una actitud positiva y constructiva ya que para tener éxito en que el estudiante aprenda mejor , se debe tener una enseñanza diferente al ritmo de aprendizaje del discente , trabajar siempre con una agenda distinta a la de los demás estudiantes que no tienen este problema de aprendizaje , saber que ellos perciben el mundo de otra forma , tener la paciencia y el talento de poder enseñar a estos jóvenes.

2. Justificación

Con el presente trabajo investigativo pretendemos describir estrategias didácticas que permitan la enseñanza de las Ciencias Naturales a estudiantes con problema de dislexia tales como Crucigrama, Sopa de letras y Uso de láminas educativas. Tomando en cuenta que la dislexia es un trastorno de aprendizaje que no permite a los estudiantes asimilar conocimientos debido a las dificultades de lectura al no poder distinguir entre una letra u otra.

Al implementar estrategias didácticas de enseñanza se puede lograr que los estudiantes con este problema de aprendizaje puedan asimilar y mejorar su calidad de comprensión lectora en contenidos de Ciencias Naturales, favoreciendo con este avance a las personas que los rodean y a ellos mismos al tener una mayor y mejor calidad de aprendizaje lo que también les permite desenvolverse socialmente.

De igual manera ayudara a que los estudiantes con este problema de aprendizaje logren adquirir mejor conocimiento que el área de las ciencias naturales permite.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

- ✓ Describir estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en estudiantes con problema de dislexia.

3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar las dificultades que enfrenta el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales a estudiantes con problema de dislexia.
- ✓ Indicar los problemas de aprendizaje causado por la dislexia.
- ✓ Seleccionar estrategias que permitan el desarrollo de contenidos de Ciencias Naturales en estudiantes con problema de dislexia.

4. Desarrollo del subtema

4.1 Estrategias didácticas que permitan un aprendizaje significativo

Las estrategias didácticas es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos deseados.

Más concretamente, las estrategias didácticas implican la elaboración, por parte del docente, de un procedimiento o sistema de aprendizaje cuya principal características es que constituya un programa organizado, formalizado y que se encuentre orientado a la consecución de unos objetivos específicos.

4.1.1 Conceptualización de estrategias didácticas de acuerdo a los aportes pedagogos

Se considera que las estrategias son todas aquellas acciones que el docente implementa para obtener un aprendizaje en sus estudiantes. Morales (2009) afirma que “Las estrategias de aprendizaje se consideran como un proceso de ayuda que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad cognoscitiva del estudiante, es decir pretende estudiar el logro de aprendizaje”. (p.90). Mediante la implementación de estrategias didácticas los estudiantes podrán asimilar con mayor facilidad los contenidos que se abordarán.

Las estrategias deben estar estrechamente relacionadas con los objetivos que se pretenden alcanzar. Barriga (2005) Argumenta que “las estrategias de aprendizaje son una guía flexible y consciente para alcanzar el logro de objetivos, propuestos en para el proceso de aprendizaje”. (p9). La concepción de las estrategias docentes estará en dependencia de los objetivos a lograr durante el proceso en el cual el estudiante podrá alcanzar nuevos conocimientos.

4.1.2 Importancia de las estrategias didácticas

Las estrategias didácticas son de gran importancia, ya que están enfocadas a cumplir los objetivos que se plantean. La utilización de estrategias posee numerosos beneficios, estas técnicas favorecen una mayor implicación, tanto en el docente como en el estudiante, en los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Barriga, 2002) explica. “Las estrategias deben ser coherentes, ya que son un conjunto de técnicas empleadas para que la adquisición de conocimiento sea de una manera factible y que así el estudiante pueda obtener un aprendizaje significativo” (p.22). En general las estrategias de aprendizaje van de la mano que utilizada por el docente y la otra por el alumno; pero ambas dan la pauta para lograr un aprendizaje significativo en el estudiante y pueda utilizarlo en su vida diaria.

Las estrategias forman un papel muy importante a la hora de planificar una actividad dentro del aula de clases, el docente debe orientar mejor el aprendizaje de cada estudiante si conocemos como se educa. Gonzáles (2014) expresa.

Es decir las estrategias deben ser seleccionadas de manera contextuada y en secuencia, logrando así, que se cohesionen y puedan clasificarse en dos tipos según su propósito organizativas que consisten en crear un clima propicio para el aprendizaje y cognitivas que son destinadas a apoyar los procesos de pensamiento. (p.2)

Si nuestro objetivo es lograr que el estudiante aprenda a prender, entonces debemos desafiar por ayudarlo a conocer y corregir sus propios modos de aprendizaje.

4.2 Tipos de estrategias didácticas

Existen dos grandes tipos de estrategias didácticas: las de aprendizaje y las de enseñanza.

4.2.1 Estrategias de enseñanza

Son utilizadas por docentes al momento de realizar la planificación ya que él es el responsable de que los estudiantes puedan asimilar los contenidos. Tapia (1997) argumenta. “Las estrategias didácticas es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso” (p.120). Al emplear diversas estrategias de

enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo y dinámico.

4.2.2 Estrategias didácticas de aprendizaje.

Utilizada por los estudiantes para reconocer, aprender y aplicar la información o contenidos que se pretenden captar.

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Dentro de las principales estrategias de enseñanza de acuerdo a Díaz (1998) tenemos los siguientes:

- Resúmenes
- Ilustraciones
- Organizadores previos
- Preguntas intercaladas
- Pistas tipográficas y discursivas
- Analógicas
- Mapas conceptuales y redes semánticas
- Uso de estructuras textuales

4.3 La dislexia como problema de aprendizaje.

La dislexia es mucho más que tener dificultades en la lectura y la escritura ya que existen problemas de comprensión, de memoria a corto plazo, de acceso al léxico, confusión entre la derecha y la izquierda dificultades en las nociones espacio temporales, debemos tener en cuenta que no existen dos disléxicos idénticos y por tanto cada caso es único y no tiene por qué presentar la totalidad de síntomas.

4.3.1 Contextualización de dislexia por distintos aportes científicos.

Las personas con dislexia suelen tener problemas para leer con fluidez, leen despacio y con errores. Herrera (2007) argumenta.

La dislexia se conoce como una alteración de la capacidad de aprender a leer que afecta un buen porcentaje de la población escolarizada. La dificultad se debe principalmente a una deficiencia en el desarrollo del lenguaje que se va manifestando en sus síntomas iniciales en un retraso significativo del desarrollo de la conciencia fonológica que viene hacer un buen predictor de dicha alteración (P.1).

El principal problema que tiene la dislexia es que no es compatible con nuestro sistema educativo; pues dentro de este, todos los aprendizajes se realizan a través del código escrito, por lo cual el niño disléxico no puede analizar ciertos contenidos de materias como conocimientos del medio, porque no es capaz de llegar a su significado a través de la lectura .el disléxico debe poner tanto esfuerzo en las tareas de lectoescritura por que tiende a fatigarse a perder la concentración y a rechazar este tipo de tareas, la dislexia es mucho más que tener dificultades en la lectura y en la escritura ya que existen problemas de comprensión ,de memoria a corto plazo, de acceso al léxico, confusión entre la derecha y la izquierda, dificultades en las nociones espacio temporales.

Los disléxicos manifiestan de forma característica dificultades para recitar el alfabeto, denominar letras, realizar rimas simples y para clasificar sonidos. A demás la lectura se caracteriza por las emisiones, sustituciones, distorsiones, inversiones o adiciones, lentitud, vacilaciones, problemas de seguimiento visual y déficit de la comprensión.

La dislexia es un trastorno que tiene origen neurobiológico, con una importante carga hereditaria y que predomina en la teoría del déficit fonológico. Causa principal de las dificultades lectoras en disléxicos. Por lo que en general podríamos aclarar que la dislexia correspondería a la disfuncionalidad de alguna región o regiones cerebrales en la ejecución de la lecto - escritura.

Se explica por un déficit fonológico que se manifiesta en la dificultad que las personas con dislexia tienen a la hora de realizar tareas de segmentación, identificación de fenómenos, rimas, analogías, etc.

4.3.2 Causas y consecuencias de la dislexia

En un primer momento se habló de causas de origen neurológico, más tarde de origen perceptivo o inmadurez y a partir de los años sesenta se empezó a abordar la dislexia desde una perspectiva cognitiva, como un inadecuado procesamiento del lenguaje. Slim (2019). Describe.

Se produce una alteración durante la formación neuronal en la que cierto equipo de neuronas y células no migran adecuadamente, durante el desarrollo embrionario, formulándose unos cumulas llamados ectopias, que desorganizan las del interior de las cortezas implicadas en los procesos de lectoescritura. (p.6). Provocando el problema de aprendizaje en la persona que lo padece.

Estas alteraciones del neurodesarrollo pueden tener origen genético ya que se estima que la dislexia tiene más de un 60% de carga genética y, además, recientes investigaciones han identificado varias regiones cromosómicas que parecen intervenir en el desarrollo de la dislexia entre las que se destaca la alteración de un gen ubicado en el cromosoma 15 que podría participar en la formación de ectopias.

Este procedimiento afecta una de cada 10 personas y muchos de ellos, no están debidamente diagnosticados y tratados lo que provoca que cada día empeore. Tiene como consecuencia para aquellos que la padecen:

- Dificultad para desenvolverse en cualquier nivel académico,
- Poco desarrollo en el trabajo o interacción,
- Poca confianza en sí mismos,
- Pueden ser víctimas de burlas,
- No se desenvuelven en grupos grandes,
- No hablan o leen en público.

La dislexia no tiene nada que ver con la inteligencia o tener algún tipo de retraso o capacidad analítica, solamente es un desajuste en la lectura y el lenguaje, muchas de las mentes brillantes tienen dislexia y han podido controlar esta variación en la lectura y el habla.

4.3.3 Tipos de dislexia

Respecto a los tipos de dislexia en primer lugar se debe distinguir entre dislexia adquirida aparece a causa de una lesión cerebral concreta. Silva (2011).Menciona.

- Dislexia fonológica o indirecta el individuo realiza una lectura visual de las palabras, la lectura visual es aquella en la que se observan las palabras de forma global deduciendo (más que leyendo) las palabras conocidas, es decir eso que las personas hacen al echar un vistazo rápido a una nota o cuando buscan una palabra concreta en un texto, cometen abundantes errores visuales de lexicalización por ejemplo leer “casa” en lugar de “casu” “lobo” en lugar de lopo.
- Dislexia superficial, es más habitual en niños, en este caso se emplea en forma predominante la ruta fonológica. Esta ruta es la que permite leer las palabras a partir de los fragmentos más pequeños, las sílabas tienen dificultad para leer palabras cuya lectura y pronunciación no es correspondiente.
- Dislexia mixta o profunda, graves dificultades para descifrar el significado de las palabras, incapacidad para leer Pseudo palabras errores visuales y derivativos, errores semánticos o paralexias por ejemplo, confundir la palabra “feliz” con “navidad”, dificultad para palabras abstractas verbos y palabras función (palabras sin significado que funcionan como nexos entre otras palabras” un”, ” el”, etc.)

4.3.4 Características de una persona con dislexia

Las personas que sufren de este trastorno generalmente:

- ✓ Tienen antecedentes familiares.
- ✓ Tienen una seria dificultad para aprender a través de la lectura.
- ✓ Manifiestan un patrón patológico armónico de la lecto-escritura.
- ✓ Presentan perturbaciones de la lateralidad.
- ✓ Presentan generalmente perturbaciones de la coporalidad, asociados a la visión.
- ✓ Presentan perturbaciones espaciales.

Según Germany (2019). Las personas con dislexia se caracterizan por la dificultad para reconocer palabras en forma precisa y fluida y por deficiencias en la habilidad con la ortografía y para decodificar. Por lo general, estas dificultades provienen de una deficiencia en el componente fonológico del lenguaje que frecuentemente son inesperadas dadas las otras destrezas cognitivas y su administración efectiva en el salón de clases. Así entonces un niño que presenta alguna dificultad para poder leer, escribir o deletrear palabras puede mostrar características de dislexia.

Las siguientes son características básicas de la dislexia que se presentan al leer, deletrear y escribir palabras:

- El desarrollo de la conciencia fonológica, incluyendo la segmentación, la combinación y la manipulación de sonidos de palabras.
- El aprendizaje de los nombres de las letras y la asociación con los sonidos que se presentan.
- La memoria fonológica (guardar información y sonidos en la memoria) la rapidez para nombrar objetos familiares, colores o letras del alfabeto.

4.3.5 Afectaciones de la dislexia en el aprendizaje

La dislexia es una combinación de dificultades que afectan el proceso de aprendizaje, en una o varias de estas habilidades.

- Lectura
- Ortografía
- Escritura.

Se caracteriza por dificultad de precisión y fluidez para reconocer, decodificar y escribir palabras. Puede presentar dificultades de comprensión lectora y una experiencia lectora reducida lo que influye en el vocabulario y base de conocimientos. Está relacionada con el dominio y el uso del lenguaje escrito que incluye abecedario, los números y notas musicales.

Afectaciones en la lectura.

- Confunde letras, cambia silabas y sustituye unas palabras por otras lee sin comprender.
- Al leer presenta repeticiones, omisiones, adiciones de letras o palabras.
- Al realizar actividades de lectoescritura, se queja de sentir o percibir movimientos que en realidad no existen.
- Visión y audición, aunque los resultados de los exámenes médicos no lo confirman. Sorprendente por agudeza visual y por su capacidad de observación o por el contrario carece de la percepción profunda y de la visión periférica.

Características de las afectaciones en la Escritura y ortografía.

- Tiene problemas en la escritura y el copiado, hace inversiones, omisiones, adiciones o sustituciones de letras o palabras.
- A menudo la escritura varia pudiendo ser ilegible en algunos momentos, su ortografía es fonética e inconstante, cometiendo a menudo errores ortográficos, la manera de tomar el lápiz es diferente, haciendo demasiada presión sobre el papel.

Las personas con dislexia se les dificultan el aprendizaje por la diferente percepción que tienen de las cosas, no asimilando igual conocimiento que las personas que no tiene este padecimiento.

4.4 La enseñanza de las ciencias naturales

La didáctica de las ciencias propone sustentar las prácticas educativas en el conocimiento cotidiano de los estudiantes sobre esta base la acción de los educadores parte de contextos reales y atractivos para los alumnos, así mismo algunos especialistas en el campo de la psicología del aprendizaje afirman que los niños son investigadores por naturaleza, entendiendo por investigación el conjunto de procedimientos que permiten construir nuevos conocimientos.

Sáenz (2009) Admite. Para obtener una mejor comprensión de los escenarios educativos latinoamericanos los resultados son descritos y analizados en forma contextualizada, considerando las distintas realidades de los estudiantes evaluados, sus familias los lugares

donde viven y las escuelas donde aprenden. (p. 10). Solo así es posible efectuar interpretaciones validas, relativas a las diferentes particularidades perspectiva evaluativa de comparación regional, si bien los propósitos del estudio van más allá de esta.

La enseñanza de las ciencias naturales se transforma en un material iluminador y orientador de la construcción de nueva ciencia escolar Sáenz (2009) afirma “Esto significa que la enseñanza de las ciencias naturales tiende a ser para el estudiante una educación por conocimientos que se pueden concretar en hechos reales por medio del experimento y conocimientos prácticos que se encuentren al alcance del estudiante” (P.15). Esto debe adaptarse a las edades de los estudiantes a sus necesidades realidades y contextos y en la búsqueda de nuevas maneras de enseñar ciencias para asegurar aprendizajes de calidad y que su discusión conduzca a un cuestionamiento de las prácticas que habitualmente se desarrollan en las aulas.

4.4.1 Contextualización de las ciencias naturales

El presente artículo Ciencias naturales como un Saber integrador tiene como objetivo analizar las tendencias pedagógicas modernas y contribuir con metodologías innovadoras en la enseñanza – aprendizaje del área de ciencias naturales a fin de posibilitar saberes científicos duraderos a través de mediaciones didácticas plasmadas en proyectos integradores y clases creativas. (Jaramillo, 2018). En el estudio de las ciencias naturales, se consideran reflexiones de varios investigadores que sustentan el enfoque integrador y la interdisciplinariedad, puntos de vista que permiten aprendizajes duraderos, íntegros y holísticos.

Estas concepciones didácticas permiten valorar a la ciencia como única mas no fraccionada. Jaramillo (2018) afirma.

Esto significa que el abordar el área de ciencias naturales, puede ser un estudio innovador, con experiencia alentadora al tener la convicción de poder ayudar al estudiante disléxico a interactuar con el medio que lo rodea y a realizar experimentos que fortalezcan su intelecto y capacidad de aprendizaje. De cierto modo enriquecer los conocimientos de las personas que padecen esta dificultad (p.8).

Por lo expuesto la investigación inicia desde consideraciones de ciencias, aprendizaje significativo, pautas innovadoras didácticas para el aula y el rol del docente frente al

tabú, el docente enseña o transmite ciencia. Para el descubrimiento de las ciencias con propuestas didácticas experimentales, aprender-haciendo que lleven al estudiante a potenciar habilidades destrezas y capacidades cognitivas en busca de saberes comprobados. Así mismo comprende el estudio y el manejo de método científico con sus procesos y técnicas, para adoptar una actitud científica ante leyes principios y fenómenos de la naturaleza.

También se menciona ciertas condiciones del medio ambiente social y familiar que favorecen a la posibilidad del desarrollo del contexto de las ciencias naturales. Agudelo (2010) refiere que la interacción social, va de la mano con el ambiente educativo por la relación que se puede tener al intercambiar opiniones, conocimientos e inquietudes que se puedan dar acerca de cualquier tema determinado y que puede ser debatido en el campo familiar, así como en el colegio.

La seguridad de un afecto recibido por encima de esta dificultad de aprendizaje y no condicionado a ningún otro aspecto de la persona, la relación de aceptación condicional por parte de las demás personas.

(Wagehserg, 1997) Afirma. "El conocimiento es una representación de un pedazo de la realidad". Esto significa que a través de los conocimientos que se obtienen en el estudio de las ciencias naturales, se relacionan con el ámbito y el diario vivir de la vida real contribuyendo a una mejor apreciación del estudio, al tener un ejemplo palpable en su propio ambiente (P.2).

La ciencia es un conocimiento elaborado con el método científico, y método científico es cualquier método que respete tres principios, el de objetividad, el de inteligibilidad y el dialectico. Se es objetivo cuando ante varias formas de observar un objeto, se opta por aquella que afecta menos la observación, se es inteligible cuando la representación es en cierto modo, más compacta que lo representado, y se es dialectico cuando el conocimiento se expone al ser desmentido por la experiencia.

Debe quedar claro que el estudiante disléxico puede tener éxito en sus estudios pero necesita que el sistema educativo basado en la lectoescritura en el que está inmerso se adapte a sus necesidades. 'Esto quiere decir que al encontrarse con un estudiante disléxico se debe encontrar la manera en que el comprenda mejor la clase, se sienta identificado con el ámbito que lo rodea y de esta manera se lograra que él tenga facilidad de conocimientos'' (Silva C. , 2011).El factor limitante para el alumno que subyace, es

la menor estima que suelen tener en los ambientes académicos, el conocimiento práctico frente al teórico, hecho que en general evidencia algunos sistemas educativos.

Contribuye igualmente a la alfabetización científica de acuerdo con las nuevas necesidades sociales posicionando al estudiante en un lugar desde el cual puede debatir posturas con más confianza. En este punto se relaciona con la argumentación, en conclusión la inclusión de contenidos que muestren las relaciones, que ayudara a construir actitudes más positivas hacia el aprendizaje de las ciencias por su carácter motivador, además acercara al estudiante al trabajo científico mediante una visión más actual de la realidad científica motivándolo hacia ella.

A la vista de las características que definen el particular modo de aprender de los disléxicos, se comprende la necesidad de tomar medidas que reduzcan el impacto negativo de las dificultades lectoras García (2015) afirma.

Es decir se hace necesaria una insistencia en la práctica de la lectura del estudiante disléxico, para que su dificultad de lectura sea cada vez minimizada, al tener el hábito de leer con frecuencia el estudiante puede lograr tener mejores habilidades de su percepción lectora y mejorar así mismo su autoestima y nivel de aprendizaje (pág. 31).

El docente debería centrar sus esfuerzos en buscar un refuerzo de acceso alternativo al registro del lenguaje escrito ya que esta vía sitúa al estudiante disléxico en una desventaja frente al resto de los alumnos y esta marcará diferencias cada vez mayores dentro del aula lo que podría tornarse en un obstáculo para el normal desarrollo de la clase.

La enseñanza de las ciencias naturales, es la de hacer ciencia escolar, para ello es necesario desarrollar las clases desde el modelo por indagación, es decir partiendo desde los ejemplos, luego trabajar con las ideas.

De este modo la ciencia se vuelve interesante, innovadora y puede que más accesible de comprender para el estudiante disléxico, que al sentir que el tema que se le está dando se relaciona con la realidad se sentirá más motivado para asimilar mejor sus ideas (Demarchi, 2014). Las experiencias con el medio son cotidianas, solo nos queda ordenar las ideas, negociando significados y luego ponerle nombre científico a lo desarrollado.

4.4.2 Como enseñar ciencias naturales a estudiantes con dislexia

Para enseñar contenidos de Ciencia a estudiantes con dislexia, los docentes debemos utilizar distintas estrategias que permitan a los estudiantes reforzar su nivel aprendizaje, así habrá que animar a el estudiante a leer desde la lectura, desde la escritura, la expresión oral y desde otras formas de expresión. Cardona (2015) refiere animar al estudiante a tomar conciencia de lo que se quiere lograr que el de su máximo de comprensión lectora, tanto de escritura y puede que se le faciliten otros tipos de expresiones de acuerdo a su esfuerzo e intelecto por lograr hacer bien su roll como estudiante (P.100).

El estudiante debe contar con una variedad de libros géneros y actores, sin descuidar los libros de texto, debemos darles la libertad para elegir sus lecturas y distintos tiempos para leer en función de sus capacidades e intereses.

Animar a leer desde la escritura , para que el niño lea es muy beneficioso ayudarle a producir sus propios textos , tener en cuenta todos los tipos de escritura que se pueden producir y trabajarlas en las aulas , textos personales , como diarios , cuadernos de recuerdo y agendas , recopilar crear y recrear partiendo de la poesía , juegos con el lenguaje y técnicas para desarrollar la imaginación y fantasía, creación de diarios grupales y libros comunes, creación o participación en periódico o revista escolar .

- ✓ Animar a leer desde la expresión oral
- ✓ Hacer juegos fonéticos con las palabras
- ✓ Actividades de recitación de poesías
- ✓ Cantos de educativos ,contar cuentos e historias
- ✓ Anécdotas y relatos.

Animar a leer desde otras formas de expresión, utilizar la historiografía, grafica, fotográfica, publicidad, cine, teatro, la música, obras teatrales.

Algunas técnicas para el desarrollo de la creatividad en la lectura, escritura y la expresión oral.

Trabajar contestando e inventando preguntas, alargar frases todo lo posible, ejemplo, la niña encontró una moneda de un peso, inventar frases partiendo de dibujos, fotografías, señalar semejanzas y diferencias, uso de comparaciones, por ejemplo, ojos azules como el mar.

Escribir sobre historias gráficas que hayan leído o cambiar el título a los cuentos, describir objetos, animales y personas, resumen, cuentos y lecturas, iniciación al diálogo, escribir imaginativamente.

Algunas técnicas para el desarrollo de la creatividad, expresión oral en la lectura y escritura, jugar con los cuentos es un juego divertido, pero que debe jugarse en el momento adecuado. ‘‘Esto significa que con la ayuda de un cuento se puede llegar a tener un momento de alegría y motivación para el estudiante, haciéndolo de una forma divertida para que pueda relacionar su aprendizaje de una manera dinámica, al hacer del cuento una narración expresiva’’ (Cardona, 2015, pág. 101). Al cambiar los cuentos puede surgir la parodia, se puede jugar de diversas maneras, equivocar historias como su nombre lo indica se trata de cambiar los personajes o situaciones de la historia.

El educador puede ayudar al estudiante con dislexia teniendo una actitud positiva y constructiva ya que para tener éxito en los estudios solo requiere una enseñanza diferente.’ Esto quiere decir que como docente hay que adecuarse al ritmo de aprendizaje de estudiantes disléxicos, darle confianza, atención y tener la paciencia de explicarle en lo que no ha podido comprender’’ (Trinidad, 2012, pág. 4). Si bien sus necesidades particulares deberán ser atendidas por un profesional especializado en dislexia, aceptar que su alumno tardara más tiempo en aprender y que se cansara más rápidamente que los demás.

A medida que el estudiante vaya aprendiendo se hace necesario el conocimiento de un código que relacione las combinaciones de los temas impartidos, reforzar la memoria a corto y largo plazo favoreciendo así el almacenamiento de la información y el acceso a la misma, utilizar la técnica de sobre aprendizaje o la repetición intensiva para reforzar la nueva información que recibe el estudiante.

Recordar minimizar los deberes sobre todo de lectura y escritura por el sobre esfuerzo que representa el estudiante disléxico, evitar leer delante del grupo y valorarlo por sus esfuerzos, puesto que no es posible la comparación con los demás, durante el examen brindarle al alumno disléxico tiempo suplementario y periodos de descanso permitiendo el uso de ordenador portátil o pizarra digitales si los hubiere.

Los especialistas en dislexia podrán intervenir terapéuticamente mediante técnicas neurocognitivas y neuroemocionales, desde una comprensión neuropsicogenética que

permitirá la comprensión de la disfunción cognitiva del estudiante y de sus conductas de defensa y frustración.

Lo primero que debemos hacer cuando tenemos en el aula a un estudiante con dislexia, es dar entender el trastorno al resto de compañeros del aula, ´Esto significa que se le debe brindar el mayor apoyo posible al estudiante disléxico, al explicarle su problema de aprendizaje a sus compañeros se está contribuyendo a que no se den burlas que hagan sentir mal al estudiante en el aula de clases ´´ (Canales, 2014, pág. 3). El resto de alumnos pueden vivir, las adaptaciones del alumno afectado, como un privilegio y no como un derecho a una necesidad educativa especial, en muchos colegios este tema se trabaja con toda la clase y haciendo un trabajo de investigación al respecto.

Trabajar siempre con una agenda con la que el estudiante, pueda tener entre otros datos las fechas de los exámenes, con una semana de antelación. De esta forma podrá ir preparando sus esquemas, con tiempo y sin presiones, la utilización de la agenda o grabadora, se justifica ya que las personas con dislexia, tiene serias dificultades con la memoria a corto plazo y en ocasiones la dislexia viene acompañada por un déficit de atención y necesitan herramientas para compensar.

La mayoría de las personas percibe el mundo de forma lineal, mientras que los disléxicos lo perciben en imágenes, pueden imaginarse un solo objeto desde los distintos puntos de vista, desde distintas perspectivas. ´Esto quiere decir que los disléxicos tienen un distinto punto de vista al de las personas que no padecen este problema de aprendizaje, por lo tanto hay que darles nuevas estrategias de aprendizaje que ellos puedan retener mejor los conocimientos que se les asignan´´ (Furlan, 2011, pág. 12) . Esto les ayuda mucho en la creatividad, pero el problema aparece cuando perciben las letras de la misma manera, los problemas con el procesamiento visual afectan el proceso de lectura general.

Otras estrategias que podemos implementar para utilizar al momento de abordar contenidos de Ciencias en estudiantes con problemas de dislexia, son el uso de TIC en aplicaciones, juegos, materiales didácticos como laminas, plantillas y libros son algunos de los recursos que proponemos para obtener un mejor intercambio de enseñanza-aprendizaje.

Matriz de estrategia seleccionada

Tema de investigación: La dislexia como problema de aprendizaje

Objetivo propuesto: Describir estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en estudiantes con problemas de dislexia.

Grado/ año: 7mo

Asignatura: Ciencias Naturales

N°	Estrategia	Descripción	Aplicación
1	crucigrama	Hemos seleccionado como estrategia didáctica de enseñanza la aplicación de crucigrama ya que además de que es un pasatiempo escrito que consiste en escribir en una plantilla, una serie de palabras en orden vertical y horizontal que se conectan entre sí. También será útil para poder desarrollar un contenido de CCNN con estudiantes con problema de dislexia y poder despertar el entusiasmo por el contenido que se abordará, así puedan desarrollar las habilidades de lecto-escritura.	Este estrategia se implementara con el contenido: El Medio Ambiente Su aplicación de manera individual o grupal esta estrategia se efectuara en las actividades de desarrollo: -Dar a conocer a los conceptos básicos del contenido para que puedan tomar nota de lo que se está abordando sobre el tema – También se deberá entregar el crucigrama a los estudiantes y explicar la orientación para resolverlo.

Materiales	Competencia	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de block o folder, tijera y pega. 	<p>Facilitar el aprendizaje, mejora la atención y concentración de los estudiantes ya que estimula diferentes funciones cerebrales y habilidades cognitivas necesarias para su desarrollo y para resolver los problemas que enfrente. Ya que para resolver este crucigrama tendrán que leer las interrogantes y así llenar los cuadritos con las palabras correctas.</p>	<p>Se evaluara a los estudiantes de manera cualitativa, pero también se podrá observar las habilidades que el estudiantes ejerza para poder resolver este problema.</p>

N°	Estrategia	Descripción	Aplicación
2	Sopa de letras	<p>Es un juego que consiste en descubrir un número determinado de palabras enlazados estas letras de forma vertical, horizontal o diagonal y en cualquier sentido, tanto de derecha a izquierda o viceversa.</p> <p>Las sopas de letras son una de las herramientas que el docente puede utilizar para desarrollar un contenido más si se trata de estudiantes con problema de dislexia ya que esta estrategia permitirá transmitirles conocimiento de forma amena y divertida.</p>	<p>Esta estrategia se implementara con el contenido: sistema reproductor masculino y femenino.</p> <p>Su aplicación de manera individual o grupal esta estrategia se efectuara en las actividades de desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dar a conocer a los conceptos básicos del contenido para que puedan tomar nota de lo que se está abordando sobre el tema. -la estrategia se aplicar los estudiantes de manera práctica durante el desarrollo de la clase, explicar la orientación.

Materiales	Competencia	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de block o folder, tijera y pega. 	<p>Facilitar el aprendizaje, mejora la atención y concentración de los estudiantes ya que estimula diferentes funciones cerebrales y habilidades cognitivas necesarias para su desarrollo. Los mantiene alerta y activos para adquirir un nuevo conocimiento. Potencializa su capacidad lingüística como agilidad de cálculo y perfeccionamiento de la ortografía.</p>	<p>Los estudiantes serán evaluados de manera cuantitativa ya que respuesta correcta tendrá un valor de 2 pts.</p>

5. Conclusiones

En el trayecto del presente estudio se ha llevado a cabo la investigación de la dificultad de aprendizaje llamada Dislexia , es un trastorno o dificultad que afecta el proceso de adquisición de conocimientos en la persona que lo padece, se ha llevado a destacar algunas estrategias que sirvan de ayuda para contrarrestar el déficit de asimilación del estudiante con problemas de dislexia.

Para esto daremos salida a nuestros objetivos .

- Identificar la importancia y dificultades que enfrenta el proceso de enseñanza aprendizaje del área de ciencias naturales para fortalecer a estudiantes con dislexia .

Atravez de la realización de este trabajo , hemos asimilado nuestros conocimientos acerca de los trastornos de aprendizaje , mediante la búsqueda de diferentes conceptos que nos ayudan a comprender de manera mejor la dificultad de aprendizaje como es la dislexia, sin embargo aun hay mucho que aprender en la forma de ayudar a las personas con el problema de aprendizaje, dislexia, hemos buscado información de distintos apartados para tratar de comprender lo mejor posible la situación en que se encuentran estas personas, ha sido de gran ayuda para nuestro crecimiento como profesionales de la educación.

- Indicar los problemas de aprendizaje causados por dislexia .

Las personas con este problema de aprendizaje presentan una serie de dificultades que no le permiten desenvolverse como los demás estudiantes , al no poder procesar los conocimientos con agilidad, tienden a equivocarse en la manera de comprender las letras, palabras, por lo tanto la lectura se les dificulta , y para mejorar esto hay que buscar la forma que sea apropiada a las necesidades del estudiante, en la evolución de sus conocimientos.

- Seleccionar estrategias que permitan el desarrollo de contenido de ciencias naturales en estudiantes con problemas de dislexia.

Las diferentes estrategias planteadas como , la sopa de letras, el crucigrama etc , son estrategias seleccionadas que sirven de ayuda para los estudiantes con este problema de aprendizaje, lo cual permite que la persona se pueda desenvolverse de una manera mejor y se adapte al entorno educativo , mediante la estimulación de juegos que le ayudan a desarrollar la mente, manteniéndose en actividad y pueda sentirse motivado y así mismo aprender a desenvolverse en su entorno educativo así como social.

Para finalizar se llegó a la conclusión que las estrategias son de gran importancia para la asimilación de conocimientos de los estudiantes y también de ayuda para los padres de familia porque con estas ideas también pueden ayudar a sus hijos.

6. Bibliografía

Agudelo, I. (2010). *Guia basica de consulta para docentes*. Managua: Copy Express.

Barriga, D. (2002).

Barriga, F. (2005).

https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf.

Obtenido

de

https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf

Canales, J. (2014). *Asociacion dislexia y familia*. Madrid: disfam.

Cardona, A. (2015). *Estrategias de atencion para las diferentes discapacidades*. Mexico, Argentina, España, Colombia, Puerto rico, Venezuela: Trillas.

Demarchi, G. (2014). Enseñar Ciencias en Contexto. *Iberoamerica Divulga*.

Espinoza, J. (2017). *Enseñanza de las ciencias naturales*. Mexico: Cultural, S.A.

Furlan, T. (2011). *Estudiantes con dislexia*. Chile: marjana sifrar.

García, M. M. (2015). *Propuesta Metodologica*. Palma de Mallorca: unir.

Germani, M. (16 de Diciembre de 2019). Obtenido de www.ladislexia.net

Gonzales, F. (19 de Junio de 2014). <https://Prezi.com>.

Hogarmania salud. (2019). *Hogarmania*, 8.

Hogarmania, salud. (2019). *Hogarmania*, 1-8.

<https://www.hogarmania.com.salud.dislexia>. (2019). Obtenido de <https://www.hogarmania.com.salud.dislexia>

Jaramillo, L. M. (2018). *ciencias naturales como un saber integrador*, 1-10.

Jaramillo, L. M. (2018). Las ciencias naturales como un saber integrador . *Las ciencias naturales como un saber integrador*, 1-10 .

Jorge Herrera, S. L. (19 de Junio de 2007). *Fundamentos neuropsicologicos de la dislexia evolutiva*.

Morales, M. J. (2009). *FUNDAMENTOS GENERALES DE LAS MATEMATICA MINED*.

- Moreno, F. C. (2014). *Diccionario pedagogía y psicología*. Madrid, España: Copyrighth.
- Perez, J. y. (2012). <https://definicion.de/dislexia>. Recuperado el 30 de octubre de 2019
- Saenz, J. L. (2009). *Aportes para la enseñanza de las ciencias naturales*. Uruguay: Slesianos impresore S.A.
- Senz, J. L. (2009). *Aportes para la enseñanza de las ciencias naturales*. Uruguay: Salesianos impresores S.A.
- Silva, C. (2002). *Complutense de educación* vol. 13. 25.
- Silva, C. (29 de Octubre de 2011). <https://www.ladislexia.et>.
- Silva. (2011).
- Silva, C. (19 de septiembre de 2011). www.ladislexia.net/tipos.clasificacion/. Recuperado el 30 de octubre de 2019
- SlideShare. (17 de octubre de 2016). Obtenido de SlideShare: <https://es.slideshare.net/emagister-web/definicion-de-estrategia-de-aprendizaje>
- Slim, C. (24 de Abril de 2019). Obtenido de <https://accesolatino.org>
- Solorzano, B. (1997).
- Solorzano (1997). Asociación de investigación de estudios sociales. Piedra santa (s.f.). Obtenido de <https://www.hogarmania.com/salud/dislexia>
- Tapia, J. A. (1997). *Motivar para el aprendizaje*. España: Edebe.
- Trinidad, M. (2012). *Estrategias para educadores*. Buenos aires: publishing.
- Wagehserg, J. (9 de Abril de 1997). *Que es la ciecia*.

ANEXOS



CRUCIGRAMA SOBRE EL MEDIO-AMBIENTE

Instrucciones: Complete el crucigrama con las pistas dadas a continuación. Coloque una letra por cuadro. Algunos ya han sido llenados.



HORIZONTAL

- 2- ¿Como se le dice a todas las cosas que la naturaleza nos provee como agua, petróleo, tierra fértil, los minerales, y las plantas?
- 5- Lo que debemos hacer con nuestras luces cuando nos vamos a dormir para ahorrar energía.
- 6- Se le describe al medioambiente como la "Madre N _____".
- 7- Todos debemos a _____, si queremos que el mundo mejore.
- 8- Debemos e _____ a nuestros hermanitos a no tirar el papel de sus caramelos en el piso.
- 9-El gobierno pasa l _____ para proteger el medioambiente y castigar los que lo dañan.
- 11- Si queremos p _____ el calentamiento global, debemos usar menos autos.
- 12- Si queremos s _____ de la extinción al Águila Arpia, debemos dejar de casarlo.
- 13- En vez de cortar más árboles deberíamos _____ los.
- 14- Hay que u _____ nuestros recursos naturales de una forma sustentable y manejable si queremos una vida buena para nuestros hijos.

VERTICAL

- 1- El m _____ incluye todas las cosas que nos rodea y el espacio en que vivimos.
- 3- ¿Porqué al l _____ nuestra casa tiramos nuestra basura afuera en la calle y ensuciamos el mundo? ¿A caso el mundo no es nuestra casa también?
- 4- No solo deben p _____ el medioambiente agencias del gobierno. Cada uno de nosotros debemos hacerlo también.
- 5- Cuando cortamos los a _____ estamos quitándole el hogar a docenas de animales e insectos y estamos destruyendo una sombra refrescante.
- 11- Debemos dejar de tirar nuestra basura al piso si queremos salvar el P _____ Tierra.

Sistema Reproductor Humano

R V E S P T S E V T A Y O A C U	U		
I D E A T O E A U C P U T T E R	R	Partes sistema reproductor del hombre:	Partes sistema reproductor de la mujer:
P O H S I O G S M B E R O A E S	S		
Y M U R Í I J E T R N E R T S S	S		
O N A D N C I F E Í E R C S E N	N		
T V E A O L U V Ó S C P S Ó E R	R		
O O C O N L O L S M I U E R S M	M		
O D E R E C H O A S A W L P E T	T		
O I P O L A F E D S A P M O R T	T		
L N S U S W I F E V E V T N Y E	E		
Y J J J F N H Ú O D E M E S J P	P		
U E G U E N T B W R B M I Y V Y	Y		
C F T E L E G N J Z T B Y N P A	A	Mensaje oculto:	
E S P E R M A T O Z O I D E A B	B		
T F K O J O R L H F X K Q R H L	L		



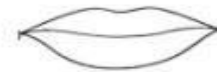
Olfato



Oído



Tacto



Vista



Gusto



Numero de encuentro	Fecha	Actividad a desarrollar	Fuente
	21-09-19	Selección del tema.	Línea de investigación
	28-09-19	Conformación del subtema y elaboración del bosquejo	Revisión
	08-10-19	Primera tutoría, revisión del bosquejo, justificación y objetivos generales.	Revisión
	10-10-19	Primera revisión de la justificación en la plataforma. Segunda revisión de objetivos.	Revisión
	5-11-19	Segunda revisión del avance del marco teórico.	Revisión
	27/11/19	Última revisión del marco teórico	Revisión
	05/12/2019	Introducción, resumen y conclusión.	Revisión