

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

**Trabajo de titulación previa a la obtención del título de:
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA**

**TEMA:
ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DEL TEXTO ESCOLAR EN EL DESARROLLO DE
LAS CLASES DE CIENCIAS NATURALES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA EN UNA ESCUELA DE QUITO**

**AUTORA:
MIRIAM STEFANIA ANRRANGO PASPUEL**

**TUTOR:
ARMANDO LIZARDO ROMERO ORTEGA**

Quito, marzo de 2021

Cesión de derechos de autora

Yo, Miriam Stefania Anrrango Paspuel con documento de identificación N° 1725624710, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación: ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DEL TEXTO ESCOLAR EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES DE CIENCIAS NATURALES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN UNA ESCUELA DE QUITO, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Educación Básica, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, marzo de 2021



Miriam Stefania Anrrango Paspuel

CI: 1725624710

Declaratoria de coautoría del docente tutor

Yo, Armando Romero Ortega, declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el estudio de caso con el tema: ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DEL TEXTO ESCOLAR EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES DE CIENCIAS NATURALES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN UNA ESCUELA DE QUITO, realizado por Miriam Stefania Anrrango Paspuel, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, marzo del 2020



Armando Romero Ortega

CI: 0102597200

Dedicatoria y Agradecimiento

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo Dios por darme la fortaleza para seguir adelante con mis estudios y alcanzar las metas que me he propuesto. A él, quien me ha guiado y ha puesto a las mejores personas en mi vida y me han ayudado a llegar a esta etapa de mi carrera.

A mis padres porque sin ellos este logro no sería posible. Ellos han sido mi soporte principal para no rendirme en este camino, por su esfuerzo, paciencia y amor son las personas que se merecen todos mis triunfos y más. Dedico este trabajo de titulación a mis padres porque en gran parte también forman parte del esfuerzo, tiempo y dedicación para que este escrito concluya.

Agradecimiento

A mi tutor quien ha dedicado su tiempo para guiarme en este trabajo de titulación. Gracias a sus recomendaciones y sugerencias he podido llevar este escrito de la mejor manera. Agradezco por atender mis dudas e inquietudes y por saber resolverlas de una manera comprensiva y cordial.

A mis profesores que me han acompañado durante mi formación académica. Por ser los profesionales que son, por compartir sus conocimientos. Gracias a ellos, pues han dedicado su vida para formar a profesionales con valores y comprometidos con su trabajo, para entregar lo mejor de sí y aportar a la educación de nuestro país.

Índice contenido

Introducción	1
1. Problema.....	3
1.1. Descripción del problema.....	3
1.2. Antecedentes.....	4
1.3. Importancia y alcances	5
1.4. Delimitación	6
1.5. Explicación del problema	7
2. Objetivos	8
2.1. Objetivo general	8
2.2. Objetivos específicos	8
3. Fundamentación teórica	9
3.1. Estado del arte	9
3.2. Temas.....	13
3.3. El objeto de estudio	14
3.3.1. Definición del texto escolar.....	14
3.3.2. Características del texto escolar	15
3.3.3. Diseño del texto escolar	16
3.3.4. Función del texto del texto escolar.....	18
3.4. Modelo pedagógico en el Proyecto educativo Institucional.....	21
3.4.1. Proyecto Educativo Institucional.....	21
3.4.2. Modelo constructivista	22
3.4.3. Planificación microcurricular	24
3.4.4. Estrategia metodológica (ERCA).....	26
3.5. El desarrollo de la clase	29
3.5.1. Desarrollo curricular.....	29
3.5.2. Proceso de enseñanza aprendizaje (PEA)	30
3.5.3. Didáctica en las Ciencias Naturales	31
3.5.4. Metodologías de enseñanza.....	33
4. Metodología	35
5. Análisis de resultados y presentación de hallazgos.....	39
Conclusiones	48
Referencias.....	49
Anexos.....	55

Índice de figuras

Figura 1.-	41
Figura 2.-	42
Figura 3.-	43
Figura 4.-	45
Figura 5.-	46

Índice de anexos

Anexo 1. Ficha de recolección de información.....	55
Anexo 2. Ficha de análisis documental.....	56
Anexo 3. Ficha de observación	57
Anexo 4. Guía de entrevista	58

Resumen

El presente trabajo es una investigación que tiene como objetivo analizar la función que cumple el texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, teniendo en cuenta que el éste es un recurso de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, en las clases de Ciencias Naturales de 4to año de EGB de una escuela particular al norte de Quito, se distinguieron varios hechos contrarios a lo que la teoría menciona sobre el texto escolar. En este caso la docente depende de dicho recurso, tomando los temas, contenidos, actividades y evaluaciones que propone el libro de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación (2016) “Talento en ciencias”, editorial EDINUN para direccionar la clase.

Para lograr el objetivo de investigación, este estudio se encaminó por un enfoque mixto. Los datos se recolectaron con la ayuda de instrumentos como: fichas de observación, el diario de campo y una entrevista. A partir del análisis como resultados se llegó identificar que al texto escolar se le atribuye una función errónea, pues, en varios casos, este material cumple la función de una planificación. Este hecho contrasta con lo que se menciona en el PEI, donde se sugiere utilizar metodologías activas, sin embargo, este recurso es el que determina qué se debe enseñar, cómo y cuándo hacerlo, y, además, cómo y qué contenidos evaluar. De esta manera, esta investigación pretende que, a través de próximos estudios, se realice un análisis a profundidad sobre la práctica del docente frente al uso del texto escolar.

Palabras claves: Texto escolar, Recurso, Ciencias Naturales.

Abstract

This work is research that aims to analyze the role of the school text in the development of Natural Sciences classes, bearing in mind that this is a support resource for the teaching-learning process. However, in the 4th year Natural Sciences Basic Education classes of a private school north of Quito, several facts were distinguished contrary to what the theory mentions about the school text. In this case the teacher depends on this resource, taking the topics, contents, activities and evaluations proposed by the book of the Ministry of Education's Book of Natural Sciences "Talento en ciencias", EDINUN publisher to address the class.

To achieve the research objective, this study was guided by a mixed approach. The data was collected with the help of instruments such as: observation sheets, field journal and an interview. From the analysis as results it was identified that the school text is given the wrong function, as, in several cases, this material serves the function of planning. This contrasts with what is mentioned in the Institutional Educational Project, where it is suggested to use active methodologies, however, this resource is the one that determines what should be taught, how and when to teach it, and also how and what content to evaluate. In this way, this research aims to make an analysis through upcoming studies, an in-depth analysis of the teacher's practice against the use of school text is carried out.

Keywords: School Text, Resource, Natural Sciences.

Introducción

El tema de la función del texto escolar en el desarrollo de las clases es importante indagar dado que proporciona un conocimiento necesario, no solo en cuanto a los recursos didácticos como es entendido el texto como objeto de estudio, también permite tomar en cuenta las diferentes prácticas docentes al momento de hacer uso de éste medio. La presente investigación brinda un aporte a la educación, dado que intenta mostrar una forma errónea del manejo de los libros en las clases de Ciencias Naturales donde se debe priorizar el contacto con el entorno y de esta manera llegar a un aprendizaje significativo en los educandos. De esta manera, este estudio pretende que el docente reflexione sobre su práctica y no dependa del texto para el desarrollo de actividades sino utilice metodologías acordes al grupo y metas planteadas.

En la primera parte se abordará las definiciones sobre el texto escolar que aportan algunos autores. En esta parte se quiere establecer al texto como un recurso o medio que se utiliza en el aula. En otro apartado, se expondrá varias características que se le atribuyen al libro entre ellas “potenciador curricular”, un “mediador del aprendizaje”, “material coherente, experimentado, flexible”. Por otro lado, es importante saber la estructura del texto escolar, y esta es reconocida por estar construida por ejercicios o actividades, contenido, imágenes, evaluaciones. Finalmente, se mencionará algunas funciones del texto, entre ellas: “función referencial”, “función informativa”. De tal modo, se pretende conocer el objeto de estudio desde varias perspectivas.

Después se establecerá la definición de Proyecto Educativo Institucional (PEI) que ayudará a comprender este instrumento y además sobre la propuesta y la orientación del quehacer educativo en la institución donde los sujetos interactúan con el objeto de estudio, el texto escolar. Asimismo, a partir del aporte de varios autores se explicará el modelo

constructivista el cuál guía la toma de decisiones que haga el docente para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje. Por otro lado, es importante conocer sobre la planificación microcurricular y la estrategia metodológica que se aplica en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, el ERCA.

Finalmente, se definirá el desarrollo de clase o desarrollo curricular que es la puesta en práctica de la planificación microcurricular o las actividades que el docente propone para desarrollar las destrezas o capacidades que los estudiantes requieren para su desenvolvimiento en el medio. Del mismo modo, se tomará en cuenta temas como el proceso de enseñanza aprendizaje, la didáctica de las Ciencias Naturales, metodologías de enseñanza y el rol del docente frente a una clase significativa que permita cumplir con el objetivo propuesto.

1. Problema

1.1. Descripción del problema

La presente investigación surge a partir de la observación de las clases de Ciencias Naturales, que se realizó en las prácticas pre-profesionales, en 4to grado, paralelo “A” de una escuela particular, al norte de la ciudad de Quito. Durante este tiempo de registro, se pudo observar que la docente centra sus actividades alrededor del texto escolar. En repetidas ocasiones la profesora, al empezar la clase, ordena a los estudiantes tomar el texto y a partir de los temas que dicho recurso aborda, inicia la clase. Los estudiantes ya conocen que deben tener el libro encima del pupitre, por lo que manifiestan que la clase va a ser “aburrida”.

La docente depende del texto escolar para desarrollar las clases dado que éstas consisten en la copia de conceptos o mapas conceptuales. Estos son construidos por la docente tomando definiciones textuales del texto escolar y después copiados en la pizarra, para que posteriormente, los estudiantes transcriban al cuaderno sin hacer una reflexión de lo escrito. Debido a esta situación, los niños muestran desinterés por el tema que se está revisando. En palabras de los estudiantes: “solo pasamos al cuaderno lo que ya está en el libro”, por lo que prefieren realizar otras actividades como dibujar.

En otras ocasiones, las clases de Ciencias Naturales se basan en la resolución de los ejercicios que el libro propone mientras la docente realiza otras “gestiones escolares” de acuerdo con lo observado. Asimismo, al final de cada unidad, el texto presenta una evaluación que debe ser desarrollada por los estudiantes. Aquí se pudo evidenciar que los educandos, debido a las órdenes de la docente, deben memorizar los conceptos que se han revisado en el desarrollo de la clase y así responder las actividades o preguntas del texto, impidiendo la construcción de aprendizajes significativos, dado que repiten lo que ya está dicho.

1.2. Antecedentes

De acuerdo con Ortiz (2018) el origen del problema comienza desde finales del siglo XIX con la aparición de los textos escolares como un material de ayuda para el aula en la educación de Ecuador. La autora menciona que en esta época se puede percibir como los docentes recurrían a los textos para conocer qué contenidos deben ser enseñados y saber la secuencia de estos.

A continuación, se presenta el estado actual de la investigación:

Según la indagación documental que se realizó sobre el tema la función del texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, no se logró encontrar una investigación específica que haga un análisis respecto al uso que se le atribuye al texto en dicha materia. Sin embargo, existen estudios sobre la contribución de los diferentes componentes del texto escolar, como son las imágenes, actividades o preguntas que este recurso propone y cómo cada elemento es utilizado en el proceso de enseñanza aprendizaje. Asimismo, se encontró estudios sobre la importancia de hacer este tipo de trabajos para la formación de docentes.

1.3. Importancia y alcances

Se considera de gran relevancia conocer la función que cumple el texto escolar en el aula, puesto que, a pesar de ser uno de los recursos más usados en la educación según Ortiz (2018) existen pocas investigaciones sobre el uso del texto escolar. Asimismo, no se ha encontrado investigaciones sobre su correcto uso y la función que debe tener en las clases de Ciencias Naturales. Puesto que la manera en la que se emplea esta herramienta como para la memorización de contenidos, no contribuye a la finalidad que el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria expresa “la construcción de una sociedad dinámica, innovadora” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 22)

Es necesario que los docentes comprendan el uso que se le está dando al texto escolar en el desarrollo de las clases, puesto que esto puede ayudar como motivación para indagar y encontrar alternativas innovadoras que puedan contribuir a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, se entiende que el texto como recurso no es un material que cause problemas en la construcción de conocimientos, sino la manera en cómo el docente lo emplee.

Además, es de gran importancia conocer sobre la función correcta que debe tener el texto escolar en el aula. Porque esto ayudará al desarrollo como futura docente y como aporte a las ciencias de la educación. A partir de esta investigación se puede reflexionar, ampliar el conocimiento y dar ideas sobre la creación de situaciones de aprendizaje significativas con la ayuda del correcto uso de los recursos que se encuentran al alcance del docente para lograr que los estudiantes construyan su conocimiento. Es así como se puede indagar en metodologías innovadoras que aporten a los aprendizajes y a la realidad de los estudiantes.

1.4. Delimitación

Para llevar a cabo la investigación sobre la función del texto escolar en el desarrollo de las clases, se tomó como muestra el texto “Talento en ciencias” de Ciencias Naturales editorial EDINUN. Así como también el aula de clase de cuarto grado de EGB, paralelo “A” de una unidad educativa particular, al norte de la ciudad de Quito. Esta escuela se identifica por ser una institución religiosa católica, guiada por un modelo constructivista. En el grado donde se procedió a analizar la función del texto escolar, participan tanto la docente como los 20 estudiantes entre hombres y mujeres de alrededor de 8 y 9 años.

Para la recolección de datos se asistió a las clases de Ciencias Naturales por tres meses, desde el 1 de octubre del 2019 al 30 de enero del 2020. De acuerdo con el tiempo que se logró observar el desarrollo de las clases, se analizó la estructura de las unidades 2 y 3 del texto y con ello la manera y los momentos de la clase en el que el texto escolar se emplea.

1.5. Explicación del problema

Las posibles causas que producen el problema pueden ser debido al desconocimiento por parte de la docente sobre los tipos de recursos didácticos y el uso correcto de estos para alcanzar los objetivos requeridos; la docente entiende al texto escolar una guía en la cual se describe lo que se debe hacer en el aula para cumplir con los objetivos del currículo; desconocimiento o por falta de interés de la profesora para innovar sus clases con metodologías que ayuden a un aprendizaje significativo.

Preguntas de investigación

La problemática descrita en los párrafos anteriores puede ser expuesta con la siguiente pregunta: ¿Qué función cumple el texto en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales de cuarto grado en una escuela de Quito?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar la función que cumple el texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales de cuarto grado de EGB en una escuela de Quito.

2.2. Objetivos específicos

Sustentar teóricamente la función del texto escolar.

Evidenciar la coherencia entre el modelo educativo declarado en el PEI del centro educativo con lo que se observa en la práctica en cuanto a la función del texto escolar de Ciencias Naturales en el aula.

Identificar los momentos de la clase en los que se utiliza el texto escolar de Ciencias Naturales de cuarto grado en una escuela de Quito.

3. Fundamentación teórica

3.1. Estado del arte

Fernández y Mejía (2010) redactan su artículo desde un enfoque pedagógico y explican la importancia del análisis del texto escolar en la educación. Puesto que, este recurso ha sido criticado por la estructura y la manera en la que aborda los contenidos pues se privilegiaría más la teoría y no los contenidos actitudinales. Mediante el análisis que realizan estos autores, sugieren al docente reflexionar en sus prácticas y ser sujetos activos que cuestionan y proponen situaciones de aprendizaje en el desarrollo de las clases, sin depender del texto.

La metodología que utilizan los autores es cualitativa. La investigación se basa en el análisis de la estructura de algunos textos de matemática. Lo que permite revisar las actividades y los temas más importantes que estos materiales contienen. En cuanto a los resultados de esta investigación, se concluye que la mayoría de textos escolares de matemática, no presentan situaciones reales de aprendizaje donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos, pues estas solo se enfocan a la resolución de problemas con lápiz (Fernández & Mejía, 2010).

El siguiente artículo es escrito por Tosi (2011). Este escrito se guía por un enfoque pedagógico. Este trabajo trata de recoger los estudios más destacados sobre el texto escolar. Para ello, se menciona los tipos de investigaciones en las cuales se enfocó este estudio: “la investigación con foco en el abordaje de los contenidos y la dimensión ideológica; los estudios sobre didáctica y métodos de enseñanza y la perspectiva sobre la materialidad del libro de texto y el mercado editorial” (Tosi, 2011, pág. 471).

La metodología que utiliza este trabajo es cualitativa y utiliza la técnica análisis documental. Tosi (2011) empieza describiendo los estudios iniciales sobre la definición que se le atribuía al texto escolar como una guía a seguir en la enseñanza por lo que se le consideraba el adecuado para el desarrollo de la clase. Los resultados que muestra esta investigación es que a partir del análisis documental se llegó a inducir que existen pocas investigaciones que recojan los inicios de las investigaciones del texto escolar. Del mismo modo, Tosi (2011) menciona que es importante seguir indagando en fuentes para conocer el estado del arte actual del texto.

El artículo de Ocelli y Valeiras (2013) es un estudio que tiene un enfoque pedagógico, puesto que se basa en una sistematización de investigaciones sobre el texto escolar. Esta investigación inicia definiendo al texto escolar como una herramienta mediadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, Ocelli y Valeiras (2013) mencionan sobre la influencia del texto en la reproducción de ideologías que este contiene. Además, sobre los intereses económicos de las editoriales por encima de los intereses educativos.

Este estudio sigue una metodología mixta, dado que, esta no solo se queda en una revisión documental de trabajos anteriores sobre el texto, sino que se realiza una clasificación de 127 artículos según su impacto en las revistas que han sido publicados. Los resultados de los artículos y menciona que los artículos que se centran en los contenidos científicos del texto escolar concluyeron que tienen varias inconsistencias conceptuales, en cuanto a los artículos que se centran en estudios sobre el contenido didáctico del texto dieron como resultado la falta de estudios sobre este tema (Ocelli & Valeiras, 2013).

Otra investigación con enfoque pedagógico encontrada en cuanto a investigaciones sobre el texto escolar está escrita Braga y Belver (2016). Este estudio da a conocer la

importancia del análisis del texto para los futuros docentes. Asimismo, se menciona algunos trabajos que han realizado estudiantes de Educación, como: análisis del contenido o mensajes, estructura, la práctica del docente con el uso del texto, las editoriales. De esta manera, esta actividad según el autor es “reconocida como esencial en la formación inicial de los docentes” (Braga & Belver, 2016, pág. 199).

Por consiguiente, como metodología se utiliza un enfoque mixto, dado que parten desde una revisión documental de las investigaciones realizadas sobre el texto escolar y posterior a ello, se presentan los cálculos de dichos estudios según el componente del texto. Según Braga y Belver (2016) el análisis metodológico del texto, se privilegian las actividades individuales y memorísticas en un 93 %; el análisis de mensajes en un 93 % de apartados existe información; en cuanto a imágenes ha llamado la atención la nula presencia de imágenes sobre la discapacidad; finalmente, se ha comprendido que el texto es un material de gran ayuda para el desarrollo de la clase por contener una micro propuesta curricular.

Por otro lado, el artículo de Bel y Colomer (2018) es una investigación cualitativa la cual trata de analizar al texto escolar de Ciencias Sociales. Según Bel y Colomer (2018) no se ha logrado encontrar investigaciones que analicen a profundidad los componentes que presenta el texto, como, contenido, actividades e imágenes, desde la Didáctica de las Ciencias Sociales. Siendo así, el docente tendría más conocimiento del material que va a presentar a los educandos y si es necesario adaptarlo al grupo con el que trabaja.

Para ello, Bel y Colomer (2018) optan por una metodología cualitativa. En primer lugar, los autores llevan a cabo una revisión bibliográfica de anteriores investigaciones. Los resultados de este trabajo se han convertido en uno de los objetos de estudio más actuales dado que también conlleva la Didáctica de las Ciencias Sociales al ser este el medio con el que con mayor frecuencia se enseña. Del mismo modo, También Bel y Colomer (2018)

recalcan que existen investigaciones tanto de contenidos, actividades e imágenes en el texto, sin embargo, no han encontrado estudios sobre guías o recomendaciones en cuanto al uso que el docente debe tomar en cuenta.

Pérez, Calurano, Martín, Esquivel, y Bravo (2019) realizan un estudio con enfoque pedagógico. Esta indagación trata de un análisis al recuso didáctico más utilizado y observado para las clases en la Educación Básica. Esto con el propósito de que los docentes tomen más atención del medio que están utilizando en sus clases. Mediante las preguntas que expone este material, los autores intentan mostrar qué tipo de aprendizaje privilegia el texto escolar.

La metodología que utilizan los autores en este estudio es de tipo mixto, dado que se basa en el análisis de preguntas que presentan siete libros diferentes en las actividades del tema “El ecosistema” y para contabilizar el tipo de preguntas que se priorizan. El resultado que arroja esta indagación es que “de las 257 preguntas analizadas, 184 son de tipo fáctico y solo 73 de proceso” (Pérez, Calurano, Martín, Esquivel, & Bravo, 2019, pág. 193). Según el análisis de los resultados que ejecutan los autores, es que, los textos de Ciencias Naturales que fueron estudiados privilegian el aprendizaje memorístico, lo cual no le permite al estudiante ser crítico y razonar.

3.2. Temas

El presente estudio corresponde al ámbito de la pedagogía desde la perspectiva teórica del constructivismo.

Se sostiene que este trabajo se corresponde con la pedagogía por cuanto el uso del texto escolar tiene una intención y un propósito en la educación. De acuerdo con Alzate, Arbelaez, Gómez, y Romero (2005) en la práctica de los docentes el texto es uno de los recursos que frecuentemente se pueden presenciar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El profesor tiene a la disposición este recurso y es quien decide cuándo y cómo este va a ser utilizado para alcanzar la finalidad propuesta para la clase. De esta forma, la investigación sobre la función del texto escolar de Ciencias Naturales es un aporte en lo que se refiere a procesos pedagógicos en donde se quiere destacar la importancia que el texto debe ser utilizado de tal manera que tenga coherencia con el modelo que se identifica la institución, en este caso el constructivista.

El componente constructivista de este trabajo se sustenta en los aportes de Piaget citado en Pacheco (1998) entiende al estudiante como un sujeto de actividad, que necesita estar en constante interacción con la naturaleza, dado que ésta le permite una construcción gradual de su conocimiento. Es decir, que los conocimientos que el niño alcanza, son una consecuencia de la experiencia sensorial, tomando en cuenta también los conocimientos previos del educando, puesto que a partir de ello y el nuevo conocimiento tendrá la oportunidad de crear nuevas construcciones mentales. Este pensamiento permite comprender que el docente no únicamente debe acudir al texto escolar para copiar y memorizar información, es necesario que los estudiantes se desenvuelvan en la realidad y a partir de la actividad los se motiven por conocer y comprender su alrededor.

3.3. El objeto de estudio

En este capítulo se intenta conocer al objeto de estudio, en este caso el texto escolar. Para ello, se tomará en cuenta la perspectiva de varios autores que definen y explican las características, función y estructura que tiene este material que a diario se observa en un aula de clase.

3.3.1. Definición del texto escolar

Ferreiro y Occelli (2008) expone que el texto escolar es un recurso didáctico importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los textos escolares son denominados de esta forma, puesto que, disponen de gráficos, actividades y además los conocimientos conceptuales básicos que los estudiantes deben conocer. Dichos elementos hacen que este recurso sea un apoyo para la práctica pedagógica, a lo largo del periodo escolar. No obstante, esto depende de la decisión y creatividad de cómo y en qué momentos de la clase, el docente haga uso de los componentes que el texto contiene.

Rodríguez C. (2013) determina al texto escolar como una herramienta que sirve como ayuda tanto para el docente en su práctica, como para el estudiante en el aula. La idea de herramienta mediadora, es debido a que el texto permite hacer una transposición de forma didáctica de aquellos alcances que desea cumplir el currículo en el educando (Occelli & Valeiras, 2013). De esta forma, el texto se convierte en una herramienta que posibilita al estudiante comprender la realidad y que esta sea accesible de acuerdo con su edad.

Por otro lado, López y Guerra (2013) establecen al texto escolar como un material el cual es el preferido de los profesores, en este se detalla el contenido que debe ser tratado para un nivel en específico. Este material debe llamar la atención de los estudiantes y además proponer diferentes tipos de actividades para que sean resueltas en el desarrollo de la clase.

Así se puede explicar por qué el texto es el material que más se puede observar en el aula de clase. El docente tiene una variedad de elementos en un solo material, que pueden ser de ayuda y facilitar la enseñanza y el aprendizaje de un área curricular.

Casanova (2012) distingue al texto escolar como un medio que está a disposición del docente, y con esta ayuda pueda llegar la construcción del conocimiento y aprendizaje de los estudiantes. El texto escolar debe ser considerado como “el puente que logre unir los conocimientos nuevos con los establecidos previamente en la estructura cognitiva del alumnado” (Rodríguez, 2013, pág. 121). De tal modo, el docente debe guiar la forma de empleo de este medio para que los estudiantes sean críticos y reflexionen sobre lo que se describe en el texto.

De esta manera, los conceptos con los que esta investigación comprende al texto escolar como objeto de estudio es un recurso didáctico, un material, una herramienta, un medio el cual puede servir como mediador del aprendizaje entre el estudiante y el docente. En las escuelas se puede observar a este recurso como indispensable tanto para el docente, padre de familia y estudiantes al iniciar el año lectivo.

3.3.2. Características del texto escolar

Escudero y Moreira (1999) miran al texto como un “potencial curricular” y aluden que el docente puede entender o interpretar esta característica de una forma errónea y hacer un uso contrario de este recurso, de lo que este estaría pensado. El texto como potencial curricular de acuerdo con Rodríguez C. (2013) es una característica del texto escolar que le permite al docente crear situaciones de aprendizaje reales y significativas acordes a lo que el Currículo necesita lograr en los estudiantes. De esta manera el texto debe no solo debe identificarse por transmitir conocimientos sino facilitar el desarrollo de habilidades.

El texto escolar para ser apto y hacer uso de este en el aula de clase, debe ser “un material coherente, experimentado, flexible” (Braga & Belver, 2016, pág. 203). Esta particularidad del texto da a entender que este debe ser un material acorde con las características del educando, ya sea por su edad y el entorno social y cultural en el que desenvuelve. Además, este recurso debe caracterizarse por ser flexible permitiendo al docente reflexionar y adecuar el texto escolar de acuerdo con los modelos pedagógicos vigentes de la actualidad, permitiendo que el estudiante tenga un papel activo y creativo en su desarrollo.

El texto escolar también se identifica según Area (1994) por contener “los principios o aspectos básicos de un tema, área o disciplina para los alumnos de un nivel o curso educativo concreto con el fin de que se conviertan en la base del desarrollo de la enseñanza en el aula” (pág. 2). Este material, además, propone actividades de acuerdo con el contenido que han revisado, facilitando el trabajo del docente y de esta manera se puedan llegar a cumplir con los objetivos de la clase que se ha planteado.

3.3.3. Diseño del texto escolar

Level y Mostacero (2011) argumentan que “el currículo oficial constituye la fuente principal del diseño de las propuestas educativas, las diferentes viables lecturas que pueden desprenderse de estos documentos son muy diversas y es justamente el texto escolar su principal traductor” (pág. 15). De acuerdo con esta explicación, el texto escolar sería un recurso, el cual ha sido desarrollado en función del currículo nacional. De esta manera, el docente puede encontrar en el texto la respuesta de qué es lo que se debe enseñar en el transcurso del periodo escolar. Además, este debe ayudar a desarrollar las destrezas que el estudiante debería llegar a cumplir de acuerdo con el nivel en el que se encuentra.

Asimismo, Salcedo (2016) afirma que el docente puede comprender que el texto es un material que detalla la manera de hacer cumplir los requerimientos del currículo educativo. De acuerdo con el Salcedo, este recurso sería de gran ayuda para el docente, puesto que no solo se detallan los contenidos que se deben revisar, sino también como se puede aplicar los contenidos aprendidos por medio de actividades. Para ello, el texto propone una serie de ejercicios de acuerdo con la información que se ha revisado.

Pereira y González (2011) argumenta que el texto “en términos microestructurales” (pág. 168) está organizado por unidades las cuales contienen contenidos conceptuales sobre algún área curricular, ejercicios o trabajos, recursos, imágenes y evaluaciones. Algo similar opina Rodríguez C. (2013) menciona que dicho recurso contiene ejercicios o actividades y contenidos, que son “una especie de re-selección” (pág. 122) de los programas curriculares vigentes. Estos componentes del texto escolar deben estar pensados de acuerdo con las características de los educandos, por sus gustos y considerando la diversidad de formas de aprender

Las actividades que se presentan en el texto pueden manifestarse en diferentes momentos, puede ser al “comienzo del libro, en medio o al final” (Salcedo, 2016, pág. 181). Salcedo expone las intenciones de cada momento: si la actividad está al inicio, estas servirían para activar los conocimientos previos de los estudiantes y generar curiosidad sobre qué va a tratar la temática; si se encuentran en la mitad del texto, permiten aplicar los contenidos revisados; y si las actividades se presentan al final, tiene el objetivo de evaluar lo que el estudiante comprendió al final de la unidad (Salcedo, 2016).

En cuanto a los contenidos que aborda el texto escolar Moya (2008) manifiesta que estos deben ser pensados desde la realidad de los estudiantes, empezando por el entorno en el que se desenvuelve para de esta manera, el educando pueda entender otros contextos del

mundo. Los contenidos deben ser actuales, y deben estar interrelacionados con los temas que se planteen en las demás materias y estos deben estar en el orden y mostrar qué debe aprender el educando en cada unidad acorde al currículo nacional (Moya, 2008).

Un elemento importante que se puede ver a largo del texto es las imágenes, según Ballesta (1995) este tipo de textos que son diseñados con texto e imágenes son los más acertados como recursos para el aprendizaje, dado que a partir de estos elementos el docente puede realizar actividades de reflexión frente a lo que están observando y descubrir de qué trata el tema, además sirven de motivación y llaman la atención del estudiante. Moya (2008) define a las imágenes como “textos que pueden proponer una lectura distinta a la de los textos codificados lingüísticamente” (pág. 144). Las imágenes no solo son un adorno, sino que tiene un propósito de representar e informar sobre la realidad de una manera didáctica.

Finalmente, los textos incluyen un apartado de evaluaciones estas pueden estar al final de cada unidad o al final del libro. Devís, y otros (2001) expresan que las evaluaciones que el texto propone son de acuerdo con los contenidos que se han revisado a lo largo de las unidades. Asimismo, Moya (2008) explica que este componente permite “evaluar permanentemente el logro de los objetivos” (pág. 138). En ciertos diseños se puede observar que en las evaluaciones prevalecen las preguntas cerradas o preguntas que se basan en la repetición de información que ya se ha leído, y en los casos más favorables se puede encontrar evaluaciones que permiten que el estudiante ponga en práctica y aplique lo aprendido a situaciones reales.

3.3.4. Función del texto escolar

Partiendo de la función del texto escolar como emisor de conceptos, se han desatado varias críticas. Entre ellas, Ramírez (2002) quien relaciona esta concepción con la idea de Freire (1997) sobre la “educación bancaria”, dado que el texto es visto como un objeto lleno

de saberes, y al estudiante como un sujeto vacío que va a nutrirse con dichos conceptos. Sin embargo, según Braga y Belver (2016) este material ha sido considerado de esta manera debido al uso tradicional que algunos profesores le dan. Es por ello que estos medios han sido tomados como objetos que fomentan el aprendizaje receptivo y pasivo.

Santaolalla, Gallego, y Urosa (2015) afirman que en ocasiones el texto puede presentar dificultades para los estudiantes que tienen un estilo diferente para aprender. En determinadas prácticas pedagógicas se puede observar que el docente sigue entendiendo al texto como depositador de saberes y utiliza el texto escolar para impartir contenidos que por lo general quedan en simples conceptos y además deben ser memorizados sin ser profundizarlos o indagar en otras fuentes. A pesar de que el educador debe conocer sobre las características de sus educandos y tener claro que en el aula existe una diversidad de formas de aprender.

Negrín (2009) manifiesta que el texto escolar tiene una “función referencial, también llamada curricular o programática” (pág. 191). La función “referencial” se refiere al apoyo que brinda el texto para “desarrollar el curriculum en la acción” (Escudero & Moreira, 1999, pág. 3). El texto puede ser pensado para que cumpla una función enriquecedora en la educación, pero si el docente considera al texto como un instrumento o una guía a desarrollar en el que está detallado, además, definiciones para copiar y memorizar no tendría la importancia que tiene.

Tosi (2011) afirma que el texto escolar cumple una función informativa. La función informativa es debido a que el texto presenta tanto contenidos textuales donde explica un tema y dan a conocer sobre un tema en concreto. Del mismo modo, este recursos a través de la imágenes intenta comunicar datos que el estudiante debe saber (Ferreiro & Ocelli, 2008). El estudiante puede utilizar esta información como una fuente de referencia de los conceptos

básicos a revisar, empero el docente debe guiar y dar a conocer otras fuentes y herramientas para indagar.

Asimismo, otra de las funciones que se le atribuye al texto escolar es la de “guiar los aprendizajes de los estudiantes” (Ayala, 2014, pág. 6). El texto a partir de lo que conoce el estudiante construye los nuevos conocimientos para ser aplicados en la realidad. Sin embargo, si el docente utilice de manera errónea el texto y recurre con frecuencia a este recurso para comprender un tema, al educando “le infunde seguridad y sabe que en él encontrará todo lo que tiene que aprender y aquello sobre lo que van a evaluarle” (Devís, y otros, 2001, pág. 121). De esta manera, el estudiante se conformará con el texto como única fuente de información, limitando a que el educando construya su conocimiento a través de experiencias significativas.

Marmolejo y González (2013) mencionan sobre el uso excesivo del texto escolar en el desarrollo de las clases, dado que este ha tomado el lugar de la planificación curricular. Santaolalla, Gallego, y Urosa (2015) hacen énfasis en esta situación y aclaran que el docente es el responsable de la función que se le dé al texto. Las clases no deben basarse solo en la lectura y copia de definiciones, tampoco en la resolución de ejercicios o preguntas del texto. El docente debe ser un actor activo, que problematiza lo que pasa en su aula y reflexiona sobre ello, y proponer estrategias innovadoras a su práctica sin depender de un recurso.

Después de haber indagado en varias fuentes bibliográficas, lo que se intenta es distinguir al texto escolar por ser un recurso didáctico, llamativo, acorde a la edad y realidad de los estudiantes, que contenga, información, imágenes, actividades útiles y significativas. El libro como se conoce cotidianamente en las aulas, el docente debe hacer que cumpla con una función motivadora, didáctica, para que con la combinación de metodologías activas a

través de experimentos en el caso de las Ciencias Naturales acercar al estudiante a comprender los fenómenos de la realidad.

3.4. Modelo pedagógico en el Proyecto educativo Institucional

En este capítulo se pretende analizar el Proyecto Educativo Institucional, el cual se fundamenta en el modelo pedagógico constructivista, este tema es importante abordar, dado que se puede observar desde qué enfoque la docente debe planificar sus clases y lograr responder a preguntas como: ¿Para qué enseñar?, ¿Qué enseñar?, ¿Cuándo enseñar?, ¿Cómo enseñar?, ¿Con qué enseñar? y ¿Se cumplió? Es por ello, que también se recoge varios conceptos de diferentes autores sobre la planificación didáctica o microcurricular. Por otro lado, se explica la estrategia metodológica ERCA con la cual se planifica los momentos de la clase para cumplir con el objetivo propuesto y desarrollar las habilidades requeridas en los estudiantes.

3.4.1. Proyecto Educativo Institucional

De acuerdo con el Artículo 88, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) es “el documento público de planificación estratégica institucional en el que constan acciones estratégicas a mediano y largo plazo, dirigidas a asegurar la calidad de los aprendizajes estudiantiles y una vinculación propositiva con el entorno escolar” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2012, pág. 29). Lo rectores de cada establecimiento utiliza este instrumento para detallar la propuesta educativa que ofrece la institución la cual le hace diferente al resto. De esta manera, los actores de la educación tienen el deber de reflexionar sobre lo que se quiere para los estudiantes y su desarrollo.

Según el PEI del Ministerio de Educación (2020) este documento se caracteriza por ser práctico, dado que da las pautas necesarias para la elección de las actividades y la

metodología adecuada para alcanzar los objetivos; es integrador, debido a que atiende a las necesidades de los miembros de la institución; es inclusivo, dado que da respuesta a la diversidad; es generador, en vista de que toma en cuenta la opinión de todos los participantes que conforma la institución y estas se reflejan en la implementación de estrategias para la mejora de la práctica docente; es flexible, porque es una actividad que puede ser ajustada de acuerdo a los requerimientos de cada institución; y es abierto, considerando que se puede implementar elementos de acuerdo a las particularidades de cada establecimiento.

De esta forma el PEI se puede considerar como una herramienta, un instrumento o un documento en el cual toda la comunidad educativa, como; estudiantes, docentes, directivos y padres de familia, participan continuamente en la toma de decisiones y reflexionan sobre las metas, objetivos y el tipo de estudiante que se quiere formar. En este documento se puede encontrar el enfoque pedagógico, los contenidos, la metodología, el tipo de evaluación, componentes que permiten identificarse como institución y que además orienta y mejora la acción educativa. Esto se puede manifestar mediante proyectos o instrumentos útiles en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.4.2. Modelo constructivista

Este modelo es importante mencionar puesto que en este se fundamenta la construcción del PEI.

El modelo constructivista, de acuerdo con De Zubiría (2006), es la construcción del conocimiento a través de la interacción con el entorno y los conocimientos previos del estudiante permitiendo que éste reflexione y sea crítico. El rol del docente como guía y facilitador que propone actividades significativas donde el estudiante pueda experimentar y descubrir el mundo y formar sus propias ideas, convirtiéndose en un ser autónomo, activo y protagonista de su aprendizaje (De Zubiría, 2006).

A continuación, se analiza los elementos del diamante curricular: propósitos, contenidos, secuenciación, método, recursos y evaluación, de acuerdo al modelo constructivista, según De Zubiría (2006):

Según el modelo constructivista el propósito de la educación es conocer los saberes previos de los estudiantes y partir de ello el educador orienta al educando a construir y transformar conceptos del medio que le rodea para su comprensión y de esta manera lograr un aprendizaje significativo útil para la vida cotidiana (De Zubiría, 2006).

Los contenidos responden a la pregunta ¿Qué enseñar? que son definidos por el conjunto de conocimientos que deben ser asimilados por los educandos para comprender el medio en el que se desenvuelven (De Zubiría, 2006). De acuerdo al modelo constructivista no se les ha dado mucha importancia a los contenidos, sin embargo, se entiende que estos deben de partir de saberes previos de los estudiantes, y mediante las actividades ellos logran entender, construir y comprender el contenido.

La secuenciación responde a la pregunta ¿Cuándo enseñar?, que es “la manera de concatenar los contenidos” (De Zubiría, 2006, pág. 52) para que estos estén organizados de forma adecuada para que se dé el aprendizaje. De acuerdo al modelo constructivista las secuencias deben tener en cuenta las condiciones dadas por la ciencia, acorde con el contexto en el que se desenvuelve el estudiante y deben ser compleja que vaya en espiral. Este tipo de secuencia propone que los conocimientos deben ser presentados desde los más simples a los más complejos.

El método que responde a la pregunta ¿Cómo enseñar? se refiere a las estrategias metodológicas o didácticas que se utilizan para desarrollar las actividades pesadas en el aula (De Zubiría, 2006). Según el modelo constructivista las estrategias metodológicas deben privilegiar la exploración, la investigación, la reflexión, el debate, la solución de problemas

reales para que de esta manera el estudiante tenga una participación activa en la formación de sus esquemas conceptuales.

Los recursos que responde a la pregunta ¿Con qué enseñar? citando a Manrique y Gallego (2013) son los materiales o herramientas, reconocidos como uno de los componentes más importantes del currículo, puesto que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siguiendo al modelo constructivista según Manrique y Gallego (2013) el docente debe proporcionar recursos que sean manipulables para que los estudiantes a través de la interacción con estos, se motiven, construyan sus propios saberes y de esta manera adquieran las habilidades requeridas en su proceso formativo.

Y finalmente, la evaluación que responde a la pregunta ¿Se cumplió?, según Lavilla (2011) es una etapa que tiene como fin comprobar si los objetivos propuestos se han alcanzado. La evaluación en el modelo constructivista describe que la evaluación debe ser de tipo formativa puesto que esta permite hacer una retroalimentación que contribuye a la mejora del aprendizaje, y además ayuda a que el docente reflexione sobre ello y pueda mejorar o cambiar el método de enseñanza. El docente debe evaluar la aplicación de los conocimientos adquiridos en las actividades de vida cotidiana del estudiante.

3.4.3. Planificación microcurricular

Es necesario revisar sobre este tema, puesto que es el documento el cual se basa en el PEI para planificar los procesos de enseñanza y aprendizaje y exige al docente pensar en las estrategias, los recursos, los instrumentos que va a utilizar en la clase.

Amaro de Chacín (2011) explica que la planificación didáctica es un “proceso previo a la intervención pedagógica” (pág. 132). Este proceso de acuerdo con el autor debe tener coherencia con la planificación curricular, y además debe estar sujeta a las características de

los estudiantes con los que se vaya a tratar. las preguntas que va a responder la planificación y en las cuales el docente debe reflexionar para qué enseñar, qué voy a enseñar, con qué materiales voy a enseñar, qué momento es el adecuado para enseñar. Claramente, las decisiones que el docente tome para responder a las preguntas requeridas para planificar, tendrán sus respectivos fundamentos teóricos.

Yoppiz, Cruz, Gamboa, Rodriguez (2016) la planificación de la clase es una guía que orienta la actividad docente y direcciona el proceso de enseñanza aprendizaje, en un tiempo concreto. Estos autores coinciden con el autor mencionado en el anterior párrafo, puesto que explican la importancia de considerar las potencialidades de los estudiantes al momento de planificar. El docente es la persona que mejor conoce a sus educandos, por ello, debe pensar en cómo desarrollar esas capacidades. En aula todos los estudiantes tienen diferentes particularidades que requieren que el docente a partir de ello piense en cómo manejar su acción pedagógica.

Asimismo, según Tejeda y Eréndira (2009) la “planeación didáctica es diseñar un plan de trabajo que contemple los elementos que intervendrán en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (pág. 1). De acuerdo con lo que los autores explican, el profesor debe partir desde un objetivo el cual debe estar redactado de manera puntual a donde se quiere llegar. De mismo modo, otro elemento importante en la planificación son las actividades, estas deben ser pensadas en favorecer la actividad y participación del discente, sin embargo, este componente depende en gran medida con la metodología y la didáctica con la que el docente lleva a cabo su propuesta.

De esta forma, se entiende que la planificación el momento para pensar en la mejor forma de guiar al estudiante en la construcción de sus conocimientos, considerando así también los recursos o herramientas que pueden ayudar como puente para acercarse y

comprender la realidad que nos rodea. En este documento se detalla las actividades a desarrollar en los momentos de la clase. Las acciones que el docente elija deben tomar en cuenta la realidad donde se desenvuelva el estudiante y su edad. Puesto que, cada clase tiene una particularidad diferente y requieren diferentes tipos de ayuda. Las personas tenemos diferentes ritmos de aprendizaje, es por ello, que no en todos los grupos van a comprender sobre un tema en el mismo tiempo determinado para otros.

3.4.4. Estrategia metodológica (ERCA)

En los siguientes párrafos se va a detallar la estrategia metodológica “ERCA”. Es importante abarcar este tema puesto que permitirá posteriormente evidenciar si concuerda lo que se ha planeado en los momentos de la clase con lo que se puede observar en el aula y la función del texto escolar. Esta estrategia es la más elegida por los docentes para planificar y desarrollar las actividades de cada momento de la clase. Según Araujo (2009) son las “actividades que constituyen la acción didáctica” (pág. 11). Estas van a ser llevadas a cabo por el estudiante a través del acompañamiento del profesor.

Parra (2017) argumenta el “ERCA” es una estrategia metodológica para diseñar la planificación esta permite atender a la diversidad de aprendizajes del aula es flexible puesto que el docente durante la clase modificar las actividades de acuerdo con lo que el estudiante necesite. Además, está encaminada por un enfoque constructivista, lo cual permite a través de los conocimientos ya adquiridos por los estudiantes en sus experiencias, relacionar con los nuevos y formar otro. A ello, Parra (2017) lo define como “un ciclo” (pág. 15). Este ciclo está formado por cuatro momentos: la Experiencia, la Reflexión, la Conceptualización y el Aplicación.

Por otro lado, Kolb y Kolb (2013) afirma que el ciclo del ERCA es propuesto por David Kolb y está fundamentado en los aportes de Piaget, los cuales se basan en el

aprendizaje por vivencias, puesto los niños en esta etapa, necesita de una actividad real en la cual pueda interactuar y manipular los medios que le rodean. A partir de estas experiencias se pretende que el estudiante reflexione y relacione esas nuevas ideas a sus aprendizajes previos para finalmente este aplique a su vida cotidiana. Un aprendizaje significativo solo se da cuando se sigue cada uno de los momentos del ERCA (Kolb & Kolb, 2013).

A continuación, se detalla de manera más clara, cada momento del ciclo del aprendizaje “ERCA” propuesto por Kolb y Kolb (2013):

Experiencia

Maydana y López (2009) explican que esta etapa empieza por una vivencia concreta que tenga relación con el tema a tratar, o si es el caso se puede partir recordando experiencias ya vividas. Según los autores mencionados, reconocen que este tipo de actividades permiten conocer y activar los conocimientos previos del estudiante. Además, debido a que es una actividad donde el discente participa activamente en su aprendizaje, este se motiva en conocer lo que está próximo a realizar. Este momento se puede realizar a través de “una dinámica de grupo, una dramatización o el relato de la experiencia de uno de los participantes” (Rivera, 2015, pág. 12).

Reflexión

Maydana y López (2009) explican que este momento del ciclo del aprendizaje trata de hacer una meditación de la actividad anterior. Este lapso de la clase es un espacio para que los estudiantes expresen sus ideas, sentimientos que les causó el ejercicio realizado, y de esta manera puedan relacionar esta vivencia con prácticas del pasado o conocimientos previos y así lograr pasar posteriormente a la conceptualización de los nuevos saberes. Parra (2017) señala que para esta fase el docente puede guiar la actividad y obtener información

mediante preguntas o lluvia de ideas. Esto ayudará al estudiante exponer sus percepciones del tema.

Conceptualización

Defaz (2020) plantean que el momento de la conceptualización trata de ordenar las ideas que se expusieron en la reflexión. A partir de estos apuntes el docente puede hacer preguntas como: “¿qué datos y hechos tenemos? ¿Qué es fundamental saber sobre el tema? ¿Qué dicen los expertos respecto?” (Maydana & López, 2009, pág. 26). Este proceso consiste en ordenar, organizar y estructurar las ideas. El docente al final de esta etapa puede añadir aportes, ideas, información o teorías a las definiciones construidas por el estudiante. Para ello, el docente puede organizar grupos donde los estudiantes discutan sobre hechos reales, organizar la información a través de mapas conceptuales, organizadores gráficos.

Aplicación

Según Maydana y López (2009) la aplicación es el final del ciclo del ERCA. Este, trata de la aplicación de los conocimientos adquiridos durante las clases a otras actividades concretas y reales, significativas para la vida cotidiana. De esta manera, el docente puede proponer actividades como: la resolución de problemas, problematizar situaciones reales, experimentos (Ministerio de Educación, 2016). Estos ejercicios al final de la clase también permiten al docente evaluar los conocimientos teóricos y actitudinales que los discentes logran adquirir durante en desarrollo de la clase.

3.5. El desarrollo de la clase

Este capítulo trata sobre el desarrollo curricular o puesta en práctica de la planificación microcurricular. En este proceso, el docente requiere conocer sobre la mejor metodología y didáctica con las que debe desempeñar su práctica. De acuerdo con las concepciones que tenga el docente cumplirá con su labor para llegar a cumplir con el objetivo y el desarrollo de habilidades que se ha planteado para sus estudiantes. Para el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales lo que generalmente se puede observar son metodologías tradicionales que se reducen a la lectura de definiciones y memorización de las mismas para poder reproducirlas. Sin embargo, a continuación, se indagará por metodologías activas y la didáctica de las Ciencias Naturales.

3.5.1. Desarrollo curricular

Es conveniente tratar sobre el desarrollo curricular puesto que es la ejecución de la planificación microcurricular, el momento de concreción del proceso en el espacio educativo. Esto más adelante permitirá comprender lo que se observa en el aula y como es utilizado el texto.

Siguiendo a Domínguez, Medina, y Sánchez (2011) consideran que el desarrollo curricular es la “puesta en acción de lo diseñado” (pág. 69). Es decir, el desarrollo de la clase depende en gran medida de las actividades o propuestas que el profesor se ha plantado en la planificación. A partir de esta reflexión el docente debe tomar en cuenta el contexto socio cultural de los estudiantes, se propone un objetivo, los contenidos a revisar, la estrategia metodológica o acciones que va a desarrollar el estudiante, los recursos didácticos y cómo y con qué va a evaluar. En ocasiones este momento es guiado por el texto escolar el cual contiene los componentes necesarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pérez M. (2010) coincide con la concepción los autores antes citados, puesto que argumenta que “el desarrollo del currículum hace referencia a la puesta en práctica del proyecto curricular” (pág. 2). En esta concepción el autor menciona el desarrollo curricular como el ejercicio de reflexionar la práctica docente. Esto puesto que, el docente se puede dar cuenta de que las actividades son las que dan resultados positivos al final de la clase, donde a través de las experiencias planteadas el estudiante pone a prueba sus conocimientos en su desenvolviendo, propuestas o resolución de problemas.

3.5.2. Proceso de enseñanza aprendizaje (PEA)

Es importante definir el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que es el momento en el cual estudiantes y docentes interaccionan con el texto escolar.

Abreu, Barrera, Worosz, y Vichot (2018) definen al proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) como “el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje” (pág. 611). El autor con esta definición se refiere a la interacción docente-estudiante, los materiales, la metodología y el entorno que el docente prepara y que además son elementos óptimos para el estudiante puede construir ideas y llegar a un aprendizaje. En esta interacción el estudiante tiene la oportunidad de manera activa experimentar con el medio socio cultural, para conocer y desarrollar las habilidades y capacidades necesarias para acomodarse a éste.

El PEA orienta al docente a elegir los componentes necesarios para facilitar el aprendizaje de los estudiantes y del docente mismo en su práctica. En este caso el docente reflexiona sobre el grupo al cual se va a dirigir para seleccionar una metodología adecuada la cual se favorezca el dialogo, el debate y la participación activa del educando, esto permitirá que el niño sea un sujeto crítico y reflexivo puesto que permite que el estudiante exprese sus ideas de lo que pasa a su alrededor y no un simple receptor de la información

que el docente expone. El profesor es el encargado de estimular las fortalezas de sus estudiantes de acuerdo a el objetivo que se proponga.

3.5.3. Didáctica en las Ciencias Naturales

Es necesario conocer sobre la didáctica de las Ciencias Naturales, debido a que es el área en la que la investigación se realizó.

El docente para la puesta en práctica de la planificación microcurricular necesita saber sobre didáctica. De acuerdo con Romaña (2016) la didáctica “es el estudio del proceso de enseñanza de una forma integral” (pág. 53). La didáctica es aplicable a todas las materias de aprendizaje, y brinda al docente el conocimiento y medios de cómo enseñar, cuál es el mejor método, que recursos se debe utilizar y además permite conocer la manera más apropiada para evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

Asimismo, según Guerra (2010) define a la didáctica como “la ciencia que estudia y elabora teorías sobre la enseñanza” (pág. 1). De esta manera, se comprende que la didáctica busca las formas de cómo el docente se puede desenvolver en la práctica pedagógica. La didáctica trata de brindar al docente una guía la cual ofrece facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este proceso lo que busca la didáctica es que el docente encamine al estudiante hacia un aprendizaje significativo que no necesariamente salga un experto en repetir conceptos sino también desarrolle habilidades y destrezas en cualquier área del aprendizaje.

De acuerdo con Romaña (2016) la didáctica de las Ciencias no solo de basa en observar y explicar fenómenos de la realidad y después los estudiantes tengan que memorizarlos para repetirlos de manera exacta en el examen. En la enseñanza de las Ciencias Naturales el docente debe “promover en los alumnos el interés científico” (Romaña, 2016,

pág. 53). Y esto solo se puede lograr conociendo los gustos de los estudiantes, mediante dinámicas experimentos, donde el estudiante pueda ser un participante activo. Esto es contrario a lo que generalmente comprenden los profesores al enseñar esta materia, puesto que se dedican a la lectura de conceptos en el texto escolar.

Sin embargo, Romaña (2016) señala que el objetivo de la enseñanza de las Ciencias Naturales, es que el estudiante mediante experiencias concretas y reales pueda comprender el medio en donde convive con diferentes fenómenos y hechos a los cuales se debe desarrollar el interés por conocer, indagar por qué suceden y poder explicar de qué se tratan. Asimismo, el estudiante debe a partir de diferentes experiencias, situarse como parte de este medio natural conocer sobre los problemas que se viven y proponer soluciones para ayudar a resolverlos a ser parte de su comunidad y así se pueda desenvolverse en este.

Romaña (2016) proponen algunas actividades que pueden desarrollar los estudiantes, para construir su propio conocimiento en las clases de Ciencias Naturales. Entre ellas está la importancia de formar debates donde los estudiantes tengan la oportunidad de dialogar u opinar sobre hechos que suceden en su entorno, discutir por qué se dan o imaginar, confrontar ideas, refutar teorías, proponer soluciones, o en otros casos se puede realizar experimentos que estimule el deseo por aprender más. Lo fundamental es que el estudiante pueda expresar propias percepciones y aportes (Romaña, 2016).

Por otro lado, la didáctica explica de algunos recursos recomendables, en el caso de la enseñanza de las Ciencias Naturales, como se ha mencionado los recursos manipulables son de gran ayuda para la práctica docente y como medio para la construcción de conocimientos en los estudiantes. Medina y Salvador (2009) denominan a estos tipos de materiales como “recursos reales” los cuales se encuentran a nuestro alrededor y según los

autores estos son los más elegidos al momento de tener experiencias más reales, como: “plantas, objetos de uso cotidiano, objetos acerquen la realidad al alumno” (pág. 203).

A pesar de lo que se describe sobre la importancia de los recursos manipulativos Adúriz, y otros (2011) aluden que el recurso que más se usa en las clases de Ciencias Naturales es el texto escolar, el cual en se ha visto que reemplaza las propuestas del docente o se lo usa como una fuente de información. Entre las actividades que más se realiza con este recurso es la lectura o copia de definiciones. Los autores manifiestan que esto es debido al uso didáctico que el docente le da, dado que sí se puede crear situaciones que permitan a través de su uso reflexionar y criticar.

Tabash (2015) expone sobre la “descualificación técnica en su actuación profesional” (p.394). Esto debido a la preocupación de que este recurso responde a las cuestiones del aprendizaje de los estudiantes, y por ello, el docente no interviene en las decisiones para el desarrollo ni tampoco reflexiona sobre su práctica. Lo que sitúa al texto como un recurso que resuelve todo el proceso que compete al docente desarrollar, sin embargo, esto depende del docente y su visión que tenga sobre el recurso que emplea en el aula.

3.5.4. Metodologías de enseñanza

Se examina sobre las metodologías de enseñanza puesto que de esta forma se puede entender, cómo ejecutar una clase, el rol del docente y del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo.

Después de esta revisión de teorías sobre los modelos didácticos en la enseñanza de las Ciencias Naturales, el Ministerio de Educación (2016) en el Currículo de los niveles de educación obligatoria, recomienda a las instituciones educativas utilizar “métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes” (pág. 16).

Estos deben permitir al educando tener un pensamiento crítico frente a la información que recibe. Además, mediante las propuestas de experiencias concretas, el estudiante debe tener un espacio de participación en el cual puede expresar lo que comprende, para ello, también se sugiere trabajar en equipos donde el discente compare opiniones.

Asimismo, el Ministerio de Educación (2016) da a conocer que es importante la guía del docente para aproximar al estudiante en su entorno cercano, para que pueda comprender sobre fenómenos o hechos naturales de manera próxima y no de manera apartada a la realidad que ellos conocen. De esta manera, el objetivo de la materia de Ciencias Naturales no se trata solo de leer y acumular información que en casos los estudiantes se preguntan: “¿para qué me sirve esto en la vida?”. Sin embargo, lo que requiere esta asignatura es que el estudiante sea capaz de poner en práctica estas habilidades, además de desarrollar otras facultades como: “identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 16).

De esta manera, Seijo, Iglesias, Hernández, Hidalgo (2010) consideran que los métodos de enseñanza son un componente importante en la práctica docente, puesto que este encaminará la elección de medios o herramientas que ayuden a cumplir el objetivo principal. La metodología de enseñanza que elija el docente tanto para proponer actividades como en la puesta en práctica de estas, responde a cuestiones que surgen durante el proceso como: “¿cómo desarrollar el proceso?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo aprender?” (Seijo, Iglesias, Hernández, & Hidalgo, 2010, pág. 15). El docente debe tomar en cuenta de que su elección beneficie al estudiante y sea el protagonista de su aprendizaje.

4. Metodología

Teniendo en cuenta el objetivo general de la investigación, inicialmente se describió la función del texto escolar a través de varias fuentes bibliográficas, puesto que es necesario conocer el objeto a estudiar. Posteriormente, a través de la observación se evidenció la coherencia entre el modelo educativo declarado en el PEI del centro educativo con lo que se observó en la práctica en cuanto a la función del texto escolar. De esta manera se logró determinar la función del texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales de cuarto grado en una escuela de Quito.

De esta forma, este estudio se encaminó por un enfoque mixto. Según Hernández, Fernández, y Baptista (2010) el método mixto consiste en la mezcla del enfoque cualitativo y cuantitativo en un mismo trabajo de investigación, esto permite triangular la información entre datos cualitativos y cuantitativos. De esta forma, el método posibilitó contrastar los datos que se recolectaron sobre el texto y los momentos en los que se emplea este recurso mediante el uso de herramientas estadísticas con los datos descriptivos que se detectaron en el desarrollo de la clase.

La metodología de investigación que se utilizó en este trabajo es un estudio de caso. Según López W. (2013) este tipo de estudio facilita la comprensión del fenómeno a indagar dentro de su propio contexto. De este modo, esta metodología ayudó a la indagación que se llevó a cabo en cuarto grado, paralelo “A” de una escuela de Quito. Partiendo de la perspectiva de Álvarez y San Fabián (2012) esta investigación inductiva, aporta a la descripción del diseño del texto escolar de Ciencias Naturales “Talento en ciencias”, de Quito, editorial EDINUN, y la recolección de datos en el aula donde se desenvuelven tanto estudiantes como la docente que hacen uso de dicho recurso.

En cuanto al nivel de profundización, este trabajo es de tipo descriptivo. Siguiendo a Hernández, Fernández, y Baptista (2010) explican que este alcance “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (pág. 80). Esto permitió, a través de la recolección de datos tanto del texto y el desarrollo de la clase, describir la función del texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales de cuarto grado.

Esta investigación requirió de técnicas como:

El análisis documental de acuerdo con Dulzaides y Molina (2004) es una técnica de investigación que se utiliza para explicar el contenido de un documento. Esta técnica permitió a través de bases de datos, como, “SCOPUS” y “Google Académico” sustraer la opinión de autores, como: Negrín (2009), Ajagán y Turra (2009), Ramírez (2003), Ayala (2014) para conocer el objeto de estudio, el texto escolar. La información recopilada se organizó en una ficha bibliográfica (ver Tabla 1. Ficha de recolección de información). Del mismo modo, esta técnica se utilizó para analizar el texto escolar de acuerdo al desarrollo de las clases, en función del diseño del texto; contenido, actividades y evaluación, que el texto presenta (ver Tabla 2. Ficha de análisis documental).

Asimismo, se utilizó la técnica de la observación cualitativa, que de acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista (2010) implica que el investigador mantenga un papel activo en la observación que realice, dicho de otra manera; este debe estar atento de lo que sucede, dado que así se podrá registrar los datos requeridos. Hernández, Fernández, y Baptista (2010) destacan que no solo se debe hacer un registro de las interacciones de las personas sino de los artefactos que dichas personas utilizan y qué función les dan. Esto ayudó a evidenciar la coherencia entre el modelo educativo declarado en el PEI del centro educativo

con lo que se observó en la práctica en cuanto a la función del texto escolar de Ciencias Naturales de cuarto grado.

Por otro lado, se ejecutó una entrevista semiestructurada a la docente del aula, la cual trata sobre el uso de los recursos didácticos destacando al texto escolar para el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, con la finalidad de comprobar si lo que se ha observado e interpretado coincide con lo que la docente expresa y es real. Siguiendo a Hernández, Fernández, y Baptista (2010) describen a este tipo de entrevista como flexible, dado que el entrevistador puede efectuar la entrevista en varias ocasiones, permite ser acoplada al entrevistador, es amistosa no depende de manera estricta de la guía de preguntas elaboradas, sino que estas pueden ser modificadas mientras la entrevista se desarrolla.

De igual forma, se utilizó instrumentos como el diario de campo, que de acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista (2010) lo definen como un diario personal donde se puede anotar descripciones del ambiente, características de las personas, relaciones, eventos, también se puede apuntar la secuencia o cronología de cómo sucedieron los hechos. De esta manera, el diario de campo permitió recolectar y registrar anotaciones de los datos que salieron a partir de la observación. Del mismo modo, este instrumento ayudó a recoger anotaciones de lo que se identificó desde el inicio hasta el final de las clases de Ciencias Naturales, y además registrar la frecuencia con la que se utiliza el texto escolar.

Por otra parte, se hizo uso de una ficha de recolección de datos y otra de observación (ver Tabla 1. Ficha de recolección de información), (ver Tabla 2. Ficha de análisis documental) y (ver Tabla 3. Ficha de observación) las cuales facilitaron la recolección de información de acuerdo con el objetivo que se ha planteado. Siguiendo a Campos y Matínez (2012) define a la guía de observación como un documento que ayuda a escribir los datos precisos y de manera organizada para no desviar la atención a otros aspectos que no

contribuyan a la investigación. Asimismo, se utilizó una guía de preguntas que encaminarán la entrevista (ver Anexo 1. Guía de entrevista) y durante esta se podrá agregar preguntas de interés.

5. Análisis de resultados y presentación de hallazgos

A continuación, se presenta los hallazgos sobre la función del texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales. Estos resultados surgieron a partir del análisis que se realizó de la función del texto escolar de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación (2016) “Talento en ciencias”, editorial EDINUN de cuarto grado de Educación General Básica. De acuerdo con el tiempo de investigación, se logró analizar las unidades 2 y 3 en relación con la observación del desarrollo de la clase y lo que se dice en el PEI. Asimismo, la teoría que se detalló en el CAPÍTULO I, II Y III permitieron comprender cada uno de los datos recolectados. Los instrumentos que ayudaron con la recolección de datos se puede observar en Anexos. Tabla 1, 2 y 3.

1. La función del texto escolar en el desarrollo de la clase

De acuerdo con la teoría, el texto escolar ha sido identificado por tener la función de transmisor de conocimientos. En al aula de clases, especialmente en las clases de Ciencias Naturales este recurso es fundamental de acuerdo a lo que se ha observado, puesto que este detalla los contenidos básicos que los estudiantes deben adquirir de acuerdo con el Currículo Nacional. En este caso el docente es quien decide como estos saberes van a ser asimilados por los educandos. El docente se convierte en este caso en el guía quien con su creatividad puede hacer uso del texto para cumplir con el objetivo y la destreza a desarrollar.

Así mismo según autores como Negrín (2009) reconocen al texto escolar por tener una función referencial, en el cual el docente se puede apoyar como recurso para desarrollar las clases. En la práctica docente esta función toma un significado erróneo, puesto que el docente entiende al texto como una guía en la cual tiene como referencia qué contenidos debe enseñar, la secuencia que estos deben tener, la manera en cómo estos deben ser

enseñados y finalmente la respuesta de qué contenidos y la forma en que estos deben ser evaluados.

Por otro lado, según la teoría revisada, el texto escolar es identificado por cumplir una función informativa. En las clases de Ciencias Naturales se puede percibir esta función, dado que el docente toma del texto información para construir mapas conceptuales y estos sean los medios para que el estudiante comprenda de una manera más sintetizada y sencilla el contenido requerido. Sin embargo, el docente debe fomentar y desarrollar el gusto por la investigación, el estudiante debe despertar su curiosidad por conocer más y no solo quedarse con lo que dice el texto.

Otra de las funciones que se le atribuye al texto escolar es la de guiar los aprendizajes de los estudiantes. Esta función es comprendida de una manera incorrecta, debido a que en la práctica docente se puede evidenciar que se entiende al texto como un instrumento que decide lo que el estudiante debe aprender. Pero esta característica se refiere a que el docente mediante los saberes previos del estudiante puede acercar a un nuevo conocimiento con el texto escolar, pero tomando en cuenta que este no es la única fuente o material en el cual se puede guiar los aprendizajes.

Esta situación, de dar una función privilegiada al texto escolar, puede ser, de acuerdo con lo revisado en la teoría, debido a que el texto aborda los contenidos que el currículo ha elegido enseñar a los estudiantes para cumplir con las competencias requeridas que le permiten al educando desenvolverse en la vida cotidiana. Por ello, en ocasiones, el texto cumple la función de una guía para planificar y desarrollar la clase, esto se verificó también en la práctica cuando la docente tiene horas libres y ordena a los estudiantes que le presten un libro de Ciencias Naturales, que de acuerdo con los testimonios que la docente comparte, son para planificar.

2. Coherencia entre el modelo educativo declarado en el PEI del centro educativo con lo que se observó en la práctica en cuanto a la función del texto escolar de Ciencias Naturales de cuarto grado en una escuela de Quito

Para evidenciar la coherencia entre el modelo educativo declarado en el PEI del centro educativo con lo que se observó en la práctica en cuanto a la función del texto escolar de Ciencias Naturales, se ha observado el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, desde el 1 de octubre del 2019 al 30 de enero del 2020. La observación fue guiada por una ficha de observación (ver Tabla 2. Ficha de observación), la cual está estructurada siguiendo el método ERCA y de acuerdo con lo que se ha podido identificar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, con la ayuda de una ficha de análisis documental (ver Tabla 2. Ficha de análisis documental) se puede estudiar las unidades del texto escolar que utiliza la docente el proceso de enseñanza aprendizaje.

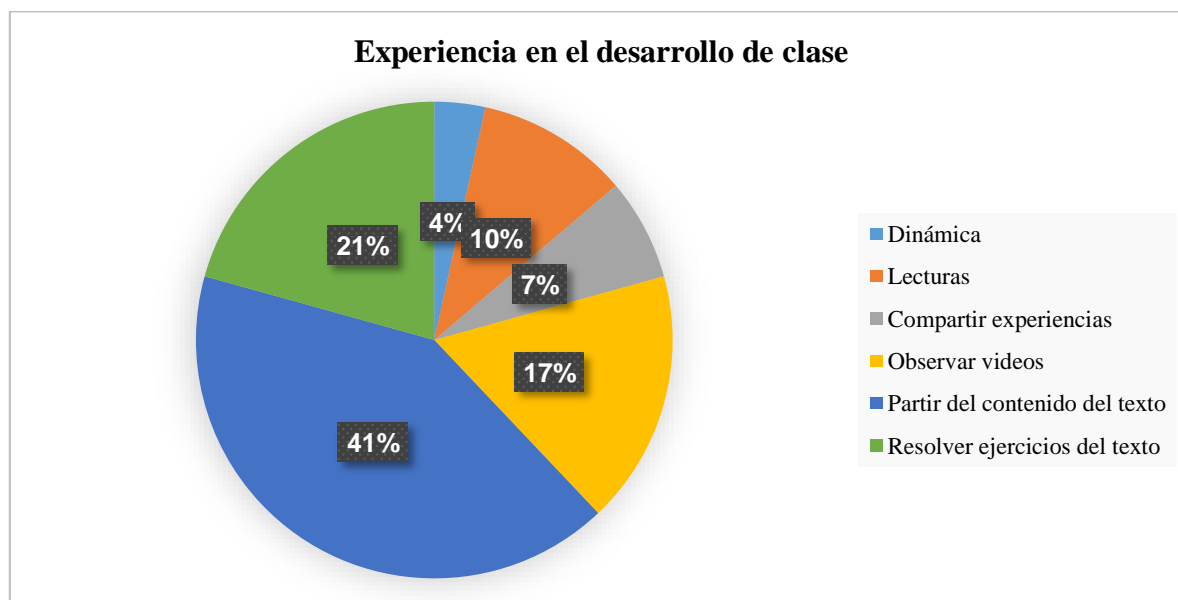


Figura 1. El Momento de la Experiencia en el Desarrollo de la Clase de Ciencias Naturales.

Según lo que se menciona en el PEI y comparación entre la planificación microcurricular y el desarrollo de la clase, a través de las fichas de observación y el registro de datos en el diario de campo se logró identificar como primer momento en la Experiencia

en un 41% la docente prefiere usar el texto escolar para introducir a los estudiantes al nuevo tema de la clase. Esto, a pesar de que en la planificación microcurricular se expresa hacer uso de dinámicas y en otros casos observar un video. Según la teoría para crear una experiencia relacionada al tema a desarrollar. La docente sostiene dicho argumento, dado que manifiesta que es mejor utilizar recursos didácticos manipulables o videos para “inferir en los conocimientos previos de los alumnos” (Entrevista, Docente A, 2019). Sin embargo, esto no se logró identificar.

Esto puede ser debido a que en el texto escolar se detalla los contenidos que el currículo nacional considera que deben aprender los niños de un cierto nivel, además estos ya están de manera secuenciada, por lo que posiblemente el docente considera que es orden y la manera más adecuada de enseñar. De esta manera, la docente como experiencia solo considera que el estudiante debe conocer el tema que va a tratar en la clase sin realizar una experiencia que le permita conocer los saberes previos del estudiante.

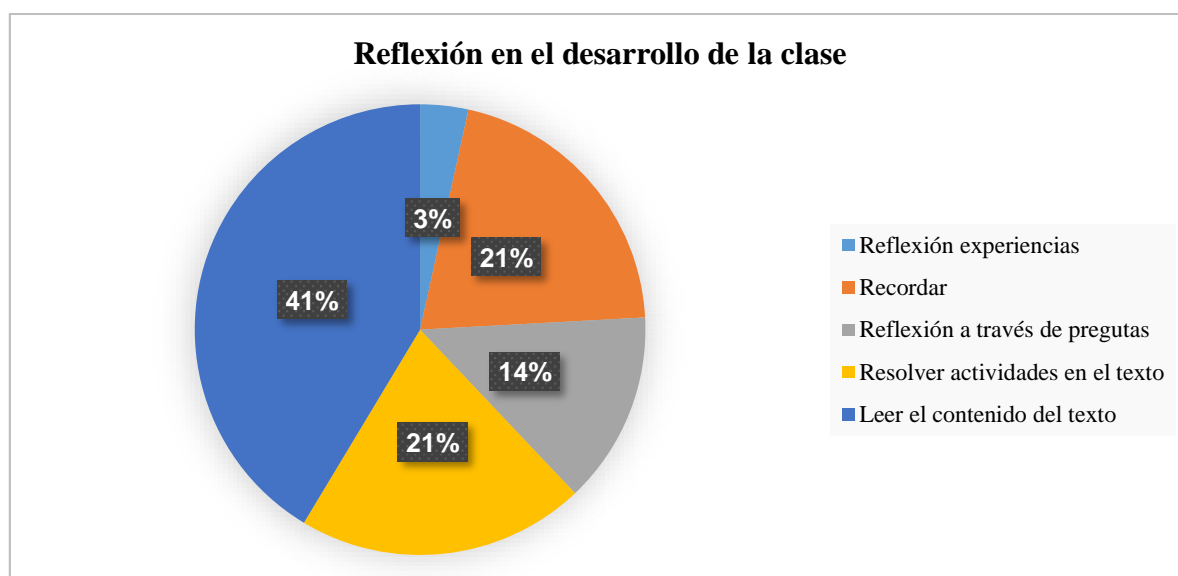


Figura 2. El momento de la Reflexión en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales.

Al momento de la Reflexión, de acuerdo con lo observado, en un 41% la actividad que se realiza la mayoría de veces en las clases de Ciencias Naturales es una lectura de los

contenidos o información que el texto presenta según el tema a revisar. Contrario a lo que la planificación microcurricular y de acuerdo con la teoría sugieren, que es hacer una reflexión de la actividad o experiencia vivida anteriormente. Esto se puede desarrollar recordando vivencias del pasado o de la actividad que se realizó en el momento de la experimentación. La docente a través de preguntas es quien abre un espacio para que el estudiante exprese sus impresiones de la vivencia anterior.

Esto se puede dar posiblemente a causa de que el texto escolar comienza con un apartado denominado “Reflexión”, donde se presenta una pequeña situación de la realidad que tiene que ser dialogado por el estudiante con sus compañeros de clase. De acuerdo con los autores revisados, estos ejercicios permiten al estudiante recordar sobre experiencias antes vividas, y a partir de ese aprendizaje ya interiorizado se pueda familiarizar con el tema a tratar, esto causaría motivación y curiosidad por lo que se va a revisar en la clase. Sin embargo, la docente no realiza el ejercicio de reflexión solo se queda en la lectura de este contenido.

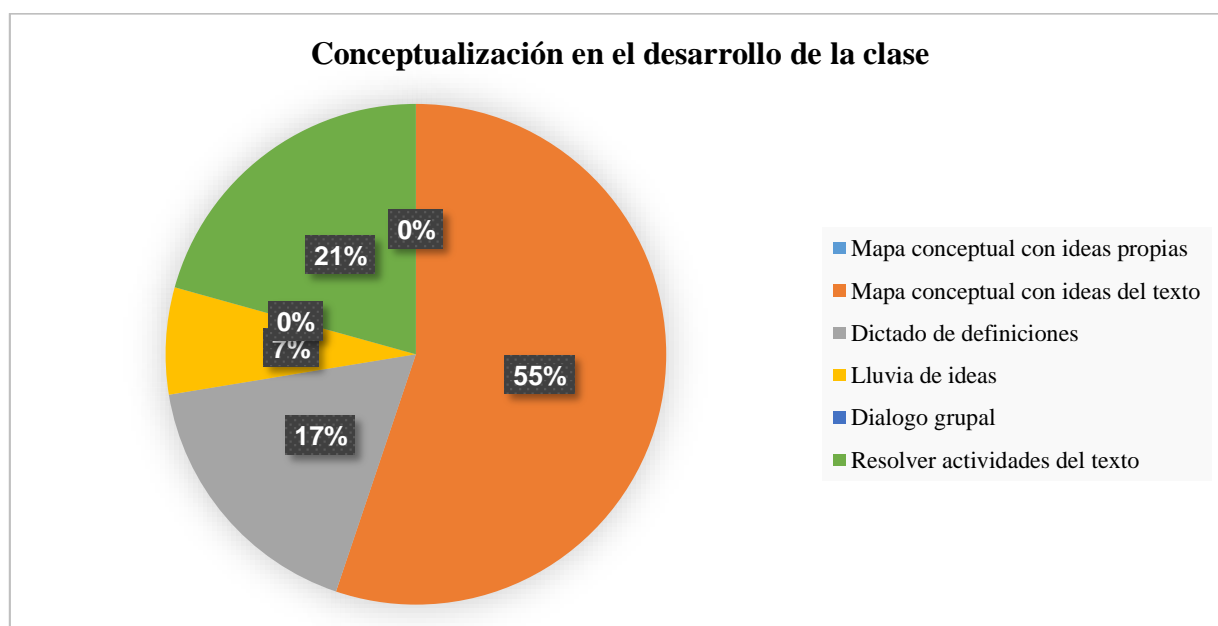


Figura 3.- El Momento de la Conceptualización en el Desarrollo de la Clase de Ciencias Naturales.

De acuerdo con el diario de campo y lo que se ha contabilizado, al momento de la Conceptualización, el uso que la docente le da al texto escolar es el 55%. La docente sustrae palabras de los conceptos del texto para construir mapas conceptuales en la pizarra y después estos sean copiados en el cuaderno. En varias ocasiones se escucha “eso sí está en el libro” por parte de los estudiantes. Los mapas conceptuales consisten en copiar la definición del tema, dividir en subdivisiones y utilizar los mismos ejemplos que el texto expresa. No obstante, según el plan de la clase y de acuerdo con lo que se afirma en la teoría, el momento de la conceptualización se puede realizar a través de una lluvia de ideas que se realizó en la experiencia y a partir de ello, crear mapas conceptuales sobre el tema que se estudie.

La docente elige que los estudiantes copien los mapas conceptuales, para de esta manera, de acuerdo con lo que la docente manifiesta: mantenerles en silencio y si hacen bulla como castigo, dictar (Docente A, 2019). El texto también es utilizado como referencia para estudiar para el examen al momento que la docente expresa: “copien pronto en su cuaderno, ya que ahí está resumido lo del libro y cuando quieran estudiar para el examen no van a tener una referencia de lo que se va a desarrollar en el examen”.

Este comportamiento de copiar definiciones sin que haya un conocimiento de los saberes previos de los estudiantes, y con base en ello, junto a la guía del docente puedan definir el tema que se está revisando, posiblemente es debido a que el texto escolar de Ciencias Naturales “Talento en Ciencias” está estructurado por unidades, en este caso las unidades 2 y 3 contienen un apartado de contenidos. A partir del análisis que se realizó, se pudo identificar que en ocasiones el texto parte de una lectura con información y definiciones sobre el tema a tratar, por lo que la docente puede comprender el momento de la conceptualización como la acción de copiar definiciones sin tomar en cuenta la opinión de los estudiantes.

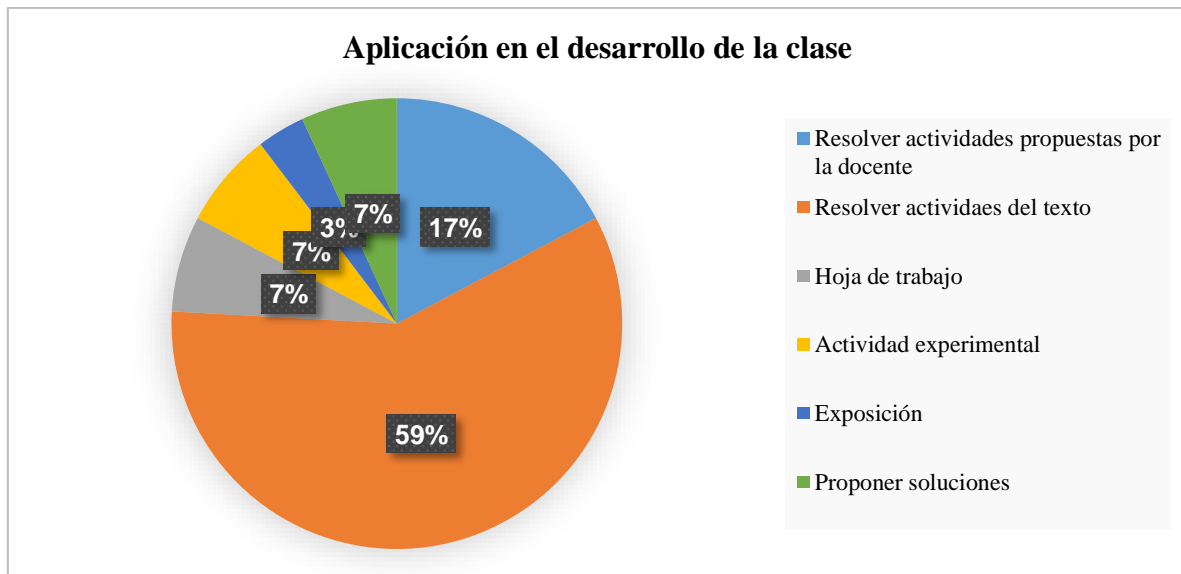


Figura 4.- El Momento de la Aplicación en el Desarrollo de la Clase de Ciencias Naturales.

En el momento de la Aplicación, según lo evidenciado, se utiliza el texto escolar en un 59%. Esta etapa consiste en realizar las actividades que proporciona este recurso, las cuales, en ocasiones se desarrollan junto con la docente donde algunos estudiantes participan mientras la profesora lee la pregunta, otros esperan a copiar lo que los demás dicen y en algunos casos no hacen nada. En otras ocasiones, la docente ordena a los estudiantes que resuelvan una cierta cantidad de páginas mientras realiza informes, pasa notas, planifica, envía notas de acuerdo con lo que expresa la (Docente A, 2019). La indicación para realizar esta actividad según palabras textuales: “van a hacer de forma individual con la ayuda del libro, en el libro se encuentran todas las respuestas”, “tiene que trabajar con el libro, no poner lo que usted quiera”, “quiero que copien textualmente lo que está en el libro” (Docente A, 2019).

Esta propuesta es contraria a lo que se puede verificar en el plan y de acuerdo con lo que se argumenta en el Capítulo II, puesto que el momento de la Aplicación no solo se debe basar en la resolución de ejercicios que presenta el texto, las cuales en su mayoría presentan preguntas que evalúan los conocimientos teóricos. Por ello, el docente debe planificar

situaciones reales o actividades de experimentación que permitan la aplicación de lo aprendido.

Esto es posible que se dé, dado que, al final de cada tópico, el texto presenta la sección “Fortalezco mis destrezas” donde se propone definir temas con palabras de los estudiantes, recortar imágenes referentes al tema revisado, proponer ejemplos de los enunciados dados, completar mapas conceptuales, analizar imágenes, búsqueda de soluciones, preguntas de reflexión, de búsqueda en otras fuentes. Sin embargo, se evita trabajos del texto como secciones de “Aprendo haciendo” donde se explica el procedimiento para realizar un experimento. “Ciencia divertida” el texto recomienda una dinámica. “Proyecto” en la cual a través de un problema social los estudiantes con ayuda de lo estudiado a lo largo de la unidad, dan a una solución a la problemática.

3. Momentos de la clase en los que se utiliza el texto escolar

Para identificar los momentos de la clase de Ciencias Naturales en los que se utiliza el texto escolar, se ha observado qué recursos la docente utiliza para enseñar esta materia. La guía que se utilizó para cumplir el objetivo anterior permitió también identificar este hecho.

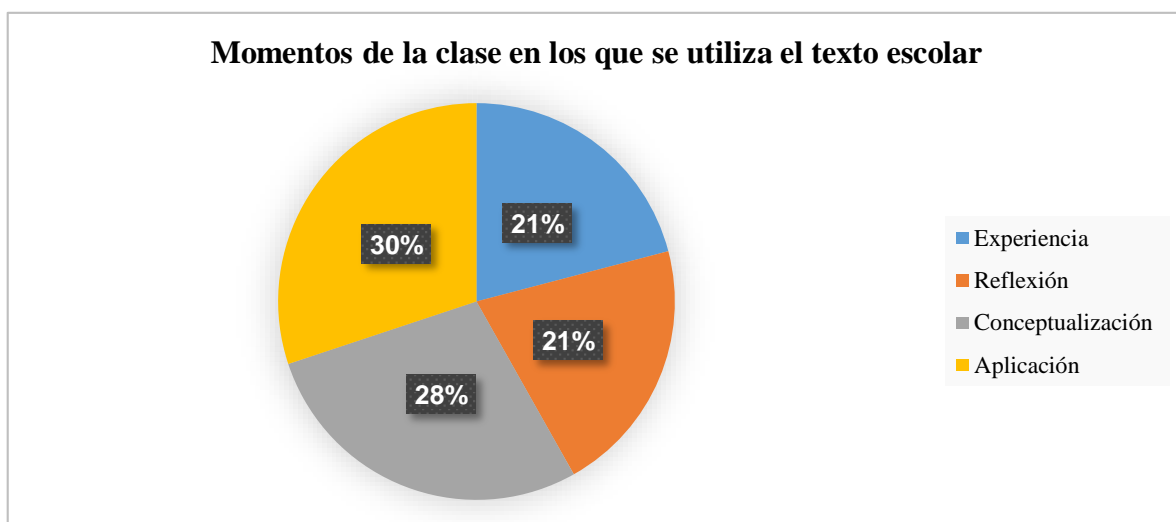


Figura 5.- Los Momentos de la Clase de Ciencias Naturales en los que se Utiliza el Texto Escolar.

Conforme con lo que se evidenció, el texto escolar es el recurso didáctico con mayor presencia en cada uno de los momentos de las clases de Ciencias Naturales. Las actividades que se lograron reconocer son la lectura de información o definiciones, dictados o el desarrollo de las actividades que este material proporciona, cabe mencionar que la docente prioriza las actividades individuales y no las que se tratan sobre experimentos o trabajos colaborativos. Pese a que, según lo que se argumenta en el Capítulo III, el educando puede entender los fenómenos y el medio natural que le rodea a través de la experiencia y manipulación, por ello, se recomienda al docente proponer material y actividades donde el estudiante sea participe de manera activa en su aprendizaje. Sin embargo, en una conversación, la profesora manifestó, según palabras textuales: “hacer material didáctico es lo que menos me gusta”, “con ellos no se puede hacer trabajos en grupo, porque el aula se descontrola” (Docente A, 2019).

Esto se puede dar posiblemente porque la docente no conoce sobre la didáctica de las Ciencias Naturales, puesto que en una ocasión comentó que ella se había graduado en Ciencias de la Educación mención Lengua y Literatura. De esta manera, la docente prefiere utilizar el texto escolar como un apoyo o guía, en razón de que el este material además de contenidos, actividades y evaluaciones, proporciona imágenes las cuales pueden ser de ayuda para representar la realidad. Aunque en el caso de lo constatado, la docente no utiliza esta herramienta como medio para reflexionar.

Conclusiones

Para concluir, con base en el estudio se llegó a determinar que el texto escolar generalmente en la clase de Ciencias Naturales, cumple la función de la planificación didáctica, puesto que el docente depende de la propuesta que el texto plantea para el desarrollo de la clase. De esta manera, es el texto quien decide, qué temas se deben enseñar, cómo impartirlos, la secuencia de cuándo es el momento preciso para hacerlo y que además establece cómo y cuándo se evalúan dichos conocimientos, reduciendo el valor de la planificación del aula, sin embargo, el problema no está en el texto escolar sino en el uso que el docente hace de este.

Asimismo, se evidenció que no existe coherencia entre el modelo constructivista declarado en el PEI del centro educativo con lo que se observó en la práctica. De acuerdo con lo declarado en el PEI se debe priorizar metodologías activas que permitan que los estudiantes con la ayuda de la guía de la docente y los medios que se encuentren en su contexto pueda construir su propio aprendizaje. Sin embargo, en la práctica se puede observar que las clases de Ciencias Naturales son guiadas por el texto escolar, de esta manera las actividades se centran en la copia y memorización de conceptos que este recurso presenta.

Claramente, el texto no es el único medio que el docente puede emplear en el desarrollo de la clase, no obstante, es el recurso que más se puede observar en el aula de Ciencias Naturales, ya sea al inicio de la clase o al final como evaluación. Debido a su diseño, se le considera una planificación que guía el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo que reduce el trabajo del docente y este no reflexiona en su práctica, donde puede intervenir en el aprendizaje significativo del estudiante, mediante propuestas que sean de interés para sus educandos y le permitan comprender la realidad.

Referencias

- Abreu, Y., Barrera, A., Worosz, T., & Vichot, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive. Revista de Educación*, 16(4), 610-623. Obtenido de <https://bit.ly/3nwwBwM>
- Adúriz, A., Gómez, A., Rodríguez, D., López, D., Jiménez, M., Izquierdo, M., & Sanmartí, N. (2011). *Las Ciencias Naturales en Educación Básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI*. México. Obtenido de <https://bit.ly/39EFWN5>
- Ajagán, L., & Turra, O. (2009). El texto escolar: hacia una didáctica crítica. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 8(16), 87-99. Obtenido de <https://bit.ly/341mOpS>
- Álvarez, C., & San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *The selection of case studies in education research*, 28(1). Obtenido de <https://bit.ly/2VrwHIJ>
- Alzate, M., Arbelaez, M., Gómez, M., & Romero, F. (2005). Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(3). doi:10.35362/rie3732709
- Amaro de Chacín, R. (2011). La planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *Investigación y Postgrado*, 26(2), 129-160. Obtenido de <https://bit.ly/2DCL06p>
- Araujo, B. (2009). *Planificación y ciclo de aprendizaje*. Quito, Ecuador: Grupo Santillana S.A. Obtenido de <https://bit.ly/2EuaV37>
- Area, M. (1994). Los medios y materiales impresos en el curriculum. 4. Obtenido de <https://bit.ly/2E4Qw3R>

- Ayala, M. A. (2014). Consideraciones tecnico-pedagógicas para elaborar y evaluar materiales didácticos. Obtenido de <https://bit.ly/2FII787>
- Ballesta, F. J. (1995). Función didáctica de los materiales curriculares. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*(5), 29-46. Obtenido de <https://bit.ly/2maYCOa>
- Bel, J. C., & Colomer, J. C. (2018). Teoría y metodología de investigación sobre libros de texto: análisis didáctico de las actividades, las imágenes y los recursos digitales en la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Revista Brasileira de Educação*, 23, 1-23. doi:10.1590/S1413-24782018230082
- Braga, G., & Belver, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación Núm*, 27(1), 199-218 . doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45688
- Campos, G., & Martínez, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60. Obtenido de <https://bit.ly/33gGbNf>
- Casanova, M. A. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. *10*(4). Obtenido de <https://bit.ly/2BBelPn>
- De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos*. Bogotá: Cooperativa editorial magisterio.
- Defaz, M. (2020). Metodologías activas en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Roca: Revista Científico-Educaciones de la provincia de Granma*, 16(1), 463-472. Obtenido de <https://bit.ly/3h7d7LZ>
- Devís, J., Peiró, C., Molina, J. P., Villamón, M., Antolín, L., & Roda, F. (2001). Los materiales curriculares impresos en educación física: clasificación , usos e investigación. *Movimento*, 7(15), 119-136. Obtenido de <https://bit.ly/2EhemJK>
- Domínguez, M., Medina, A., & Sánchez, C. (2011). La innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa*, 50(1), 61-86. Obtenido de <https://bit.ly/3gLakZK>

- Dulzaides, M., & Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: Dos componentes de un mismo proceso. *Acimed*, 12(2). Obtenido de <https://bit.ly/3q2vLK1>
- Escudero, J., & Moreira, H. A. (1999). Diseño, desarrollo e innovación del currículum. Obtenido de <https://bit.ly/2daIG65>
- Fernández, E., & Mejía, M. F. (2010). Análisis de textos escolares para el diseño de situaciones de enseñanza. *Memoria 11º Encuentro Colombiano de Matemática Educativa*, 8. Obtenido de <https://bit.ly/2QR2lkj>
- Ferreiro, G., & Ocelli, M. (2008). Análisis del abordaje de la respiración celular en textos escolares para el Ciclo Básico Unificado. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 7(2), 387 – 398. Obtenido de <https://bit.ly/2AZMIwV>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la Autonomía*. Madrid: Siglo XXI.
- Guerra, M. (2010). Didáctica general. (29). Obtenido de <https://bit.ly/2sM7NX0>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). Metodología de la investigación. Obtenido de <https://bit.ly/1SgDw7f>
- Kolb, D. A., & Kolb, A. Y. (2013). The Kolb learning style inventory 4.0. *Experience Based Learning Systems*. Obtenido de <https://bit.ly/2PdT0jc>
- Lavilla, L. (2011). La evaluación. 303-310. Obtenido de <https://bit.ly/2J12Jtt>
- Level, M. B., & Mostacero, R. (2011). El texto escolar: ¿Artefacto didáctico? *Investigación y Postgrado*, 26(2), 9-59. Obtenido de <https://bit.ly/3r7ybYu>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2012). *Reglamento General a La Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Obtenido de <https://bit.ly/2gQ5ZcU>
- López, D. M., & Guerra, M. T. (2013). Análisis de las actividades de aprendizaje incluidas en libros de texto de ciencias naturales para educación primaria utilizados en México. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 31(2), 173-191. doi:10.5565/rev/ec/v31n2.815

- López, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144. Obtenido de <https://bit.ly/2U2f2FU>
- Manrique, A. M., & Gallego, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108. Obtenido de <https://bit.ly/2DoVMYi>
- Marmolejo, G. A., & González, M. T. (2013). Visualización en el área de regiones poligonales. Una metodología de análisis de textos escolares. *Educación Matemática*, 25, 61-102. Obtenido de <https://bit.ly/2rX5xvN>
- Maydana, R., & López, T. (2009). Manual de facilitación con Enfoque Participativo. Alemania: *InWEnt*. Obtenido de <https://bit.ly/3eFj4Ou>
- Medina, A., & Salvador, F. (2009). *Didáctica General*. Madrid, España: PEARSON EDUCACIÓN, S.A. Obtenido de <https://bit.ly/3pF0nA6>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. Obtenido de <https://bit.ly/3053YMM>
- Ministerio de Educación. (2016). *Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de la educación*. Obtenido de <https://bit.ly/3ioo1ht>
- Ministerio de Educación. (2020). *Proyecto Educativo Institucional*. Quito. Obtenido de <https://bit.ly/33TcjWN>
- Moya, C. (2008). Aproximación al concepto y tratamiento de texto escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*(11), 133-152. Obtenido de <https://bit.ly/2Tg4kex>
- Negrín, M. (2009). Los manuales escolares como objeto de investigación. *Educación, lenguaje y sociedad*, 6, 187-208. Obtenido de <https://bit.ly/2ETcztO>
- Occelli, M., & Valeiras, N. (2013). Los libros de texto de ciencias como objeto de investigación: Una revisión bibliográfica. *Revista de investigación y experiencias didácticas*, 7(31), 133-152. Obtenido de <https://bit.ly/2Z7kSvz>

- Ortiz, M. (2018). El papel de los textos escolares en el diseño y desarrollo del currículo nacional (Análisis de caso). Universidad Politécnica Salesiana.
- Pacheco, M. (1998). Psicología educativa. Obtenido de goo.gl/ZaJb15
- Parra, J. A. (2017). *Estrategias metodológicas de aprendizaje significativo en el módulo de enfermería del primer semestre "a" y "b" de la carrera de técnico superior en enfermería en el instituto tecnológico superior libertad periodo 2015-2016.* Obtenido de <https://bit.ly/3gM69LQ>
- Pereira, F., & González, G. (2011). Análisis descriptivo de textos escolares de Lenguaje y Comunicación. *Literatura y Lingüística*, 161-182. doi:10.4067/S0716-58112011000200009
- Pérez, J. M., Calurano, T., Martín, C., Esquivel, T., & Bravo, B. (2019). Preguntas en los libros de texto de Ciencias Naturales de Educación Primaria: ¿Procesando o reproduciendo contenidos? 186-201. Obtenido de <https://bit.ly/39qJO49>
- Pérez, M. (2010). Modelos de diseño curricular. Obtenido de <https://bit.ly/3hBDBXd>
- Ramírez, T. (2002). El texto escolar como objeto de reflexión e investigación. *Docencia universitaria*, 3(1), 101-124. Obtenido de <https://bit.ly/1C5O6o3>
- Ramírez, T. (2003). El texto escolar: una línea de investigación en educación. *Revista de Pedagogía*, 24, 273-292. Obtenido de <https://bit.ly/2QTdaCr>
- Rivera, A. M. (2015). El ciclo de aprendizaje influye en el micro curricular de la Educación Básica, aplicado a los estudiantes del 4to grado de EGB de la Escuela "16 de Abril", de la ciudad de Azogues, provincia del Cañar. Obtenido de <https://bit.ly/2Wd3eEa>
- Rodríguez, C. (2013). El potencial curricular de los libros de texto para generar experiencias de aprendizaje. *Educación*, 37(1), 119-129. Obtenido de <https://bit.ly/2A5dRhg>
- Romaña, C. (2016). Didáctica de las ciencias naturales en la educación básica primaria. *Revista de la Facultad de Educación*, 23, 48-61. Obtenido de <https://bit.ly/2EmUZ2l>

- Salcedo, A. (2016). Análisis de las actividades de estadística propuestas en textos escolares de primaria. *Educação Matemática Pesquisa*, 18, 179-202. Obtenido de <https://bit.ly/2ETp5ZA>
- Santaolalla, E., Gallego, D., & Urosa, B. (2015). Los libros de texto de matemáticas y su capacidad para desarrollar los distintos estilos de aprendizaje: Estudio piloto. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 8(16), 178-210. Obtenido de <https://bit.ly/2QUdznZ>
- Seijo, B., Iglesias, N., Hernández, M., & Hidalgo, C. (2010). Métodos y formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sus potencialidades educativas. *Humanidades Médicas*, 10(2). Obtenido de <https://bit.ly/2TcsaIE>
- Tabash, N. (2015). La integración curricular y el uso del libro de texto en la escuela primaria. *Revista de Lenguas Modernas*(22), 391-404. doi:10.15517/rlm.v0i22.19696
- Tejeda, A., & Eréndira, M. (2009). La planeación didáctica. *Cuadernos de formación de profesores*(3). Obtenido de <https://bit.ly/2B54PBn>
- Tosi, C. (2011). El texto escolar como objeto de análisis. Un recorrido a través de los estudios ideológicos, didácticos, editoriales y lingüísticos. 39(2), 469-500. Obtenido de <https://bit.ly/2QX9nUG>
- Yoppiz, Y., Cruz, A., Gamboa, M., & Rodriguez, G. (2016). Alternativa didáctica para contribuir al perfeccionamiento de la planificación del proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática en la carrera Licenciatura en Educación Matemática - Física. *Revista.Redipe.Org*. Obtenido de <https://bit.ly/2DARN0n>

Anexos

Anexo 1. Ficha de recolección de información

Tema: La función del texto escolar en el desarrollo de las clases

Objetivo: Sustentar teóricamente la función del texto escolar.

PALABRAS CLAVE	ENFOQUE	SUBTÍTULOS	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	RESUMEN

Anexo 2. Ficha de análisis documental

Fecha:

Objetivo: Analizar la función que cumple el texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales de cuarto grado de EGB

Título: “Talento en Ciencias”

Editorial: EDINUN

Unidad: 2 y 3

Categorías		Texto de Ciencias Naturales
Diseño	Contenido	
	Actividades	
	Evaluación	

Elaborado por la autora, 2019.

Anexo 3. Ficha de observación

Fecha:

Lugar:

Hora inicio de observación:

Hora término de observación:

Objetivos de la observación:

Evidenciar la coherencia entre el modelo educativo declarado en el PEI del centro educativo con lo que se observó en la práctica en cuanto a la función del texto escolar de Ciencias Naturales/Identificar los momentos de la clase en los que se utiliza el texto escolar.

Categorías		Clase de CCNN	Planificación
Experiencia	Dinámica		
	Lecturas		
	Compartir experiencias		
	Observar videos		
	Parten del contenido del texto		
	Resuelven ejercicios del texto		
Reflexión	Reflexión sobre experiencias		
	Recordar		
	Reflexión a través de preguntas		
	Resuelven actividades del texto		
	Leer el contenido del texto		
Conceptualización	Elaboración de mapas conceptuales con ideas de los estudiantes		
	Elaboración de, mapas conceptuales con base en el texto		
	Dictados de definiciones del texto		
	Lluvia de ideas		
	Copian definiciones del texto		
	Resuelven actividades del texto		
Aplicación	Resuelve actividades propuestas por la docente.		
	Resuelven actividades del texto		
	Debates		
	Elaboración de organizadores gráficos, mapas conceptuales		
	Crear		
Recursos	Texto escolar		
	Manipulativos		
	Imágenes		
	Auditivos		

Elaborado por la autora, 2019.

Anexo 4. Guía de entrevista

1.- DATOS INFORMATIVOS

Fecha: 4 de noviembre del 2019

Hora: 11:20 am

Tema: La función que cumple el texto escolar en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales.

Entrevistador(a): Stefania Anrrango

Entrevistado(a): Docente A

Título profesional: Licenciada en Educación Básica.

Años de experiencia: 10 años

2.- PREGUNTAS

1. Bien, para usted, ¿qué es el texto escolar?
2. ¿Considera usted importante el uso del material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje? y ¿por qué?
3. ¿Con que frecuencia hace uso de los materiales didácticos en el desarrollo de sus clases?
4. ¿Qué tipo de recursos han ayudado más en su práctica docente: los materiales audiovisuales, impresos, manipulativos o auditivo?
5. ¿A qué problema se ha enfrentado en la utilización de los recursos didácticos dentro del aula?
6. Como por ejemplo he escuchado algunos casos en los que se dificulta adecuar algunos materiales educativos para usar de acuerdo al tema a revisar o poca disponibilidad de tiempo para elaborar el material.
7. ¿Son de utilidad los recursos como páginas web que propone el texto escolar?
8. ¿Cuán importante considera el uso de las TIC en el aula?
9. ¿Encuentra en los libros de texto la ayuda y el apoyo que busca?
10. ¿En qué medida o en que momentos ayuda en texto escolar en la clase?
11. ¿Qué características exige a un libro de texto para utilizarlo en las clases?