

La Unidad Didáctica como innovación educativa para el aprendizaje de las Ciencias  
Naturales



Universidad  
del Cauca

Luz Clarita Campo Palechor  
Bianey Carina Zemanate Quiñones

Universidad del Cauca  
Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación  
Licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación  
Ambiental  
Popayán Cauca  
2023

La Unidad Didáctica como innovación educativa para el aprendizaje de las Ciencias  
Naturales

Trabajo de grado para optar al título de Licenciadas en Educación Básica Con Énfasis  
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Luz Clarita Campo Palechor  
Bianey Carina Zemanate Quiñones

Directora  
Mg. Niny Johanna Potosi Estrada

Universidad del Cauca  
Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación  
Licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación  
Ambiental  
Popayán  
2023

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

Directora: \_\_\_\_\_

Mg. Niny Johanna Potosi Estrada

Jurado: \_\_\_\_\_

Dra. Luz Adriana Rengifo Gallego

Jurado: \_\_\_\_\_

Mg. María del Socorro Aguirre

Lugar y fecha de sustentación: Popayán, 27 de Enero de 2023

## Contenido

1. Problema de investigación .....	7
1.1 Pregunta de investigación .....	8
2. Objetivos .....	9
2.1. Objetivo general .....	9
2.2. Objetivos específicos .....	9
3. Justificación.....	10
4.1. Innovación educativa .....	10
4.2 Unidad didáctica.....	11
4.3. Enseñanza de las Ciencias Naturales .....	12
4.4.1 Estándares Básicos de Aprendizaje (EBA) en Ciencias naturales .....	13
4.4.2 Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA).....	13
4.5 Recursos audiovisuales .....	14
5. Antecedentes .....	15
6.1. Aspectos demográficos .....	21
Ubicación .....	21
Límites .....	21
Clima.....	22
Fuentes hídricas.....	22
6.2. Aspectos socioculturales .....	22
Comuna 4 .....	22
6.3 Escenario sociocultural .....	22
Institución Educativa Rafael Pombo-sede 1 .....	22
Ubicación .....	23
Reseña histórica .....	23
Descripción de la población .....	25
7. Metodología .....	26
8. Resultados y discusión .....	43
9. Conclusiones .....	52
11. Anexos .....	53
12. Bibliografía .....	55

## Resumen

A lo largo de la historia se han presentado una serie de dificultades para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el aula, las cuales han originado desmotivación por la ciencia escolar, limitando el aprendizaje significativo en los niños y niñas, es así que hoy en día es difícil encontrar las estrategias correctas que puedan despertar el interés por el conocimiento de las Ciencias Naturales.

Este trabajo se realizó en la Institución Educativa Rafael Pombo-Sede 1 de la ciudad de Popayán, en el grado 3 de primaria, a través de las observaciones se evidenció que las causas que se presentan en las dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, es la falta de innovación educativa, dentro del aula escolar, en consecuencia de ello los niños y niñas tienen pocas bases conceptuales para el aprendizaje de las Ciencias Naturales; de esta manera, se propone la creación de una unidad didáctica como estrategia de innovación educativa para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, por lo tanto el objetivo general de esta investigación es contribuir a la innovación educativa a través de la implementación de una unidad didáctica en el aprendizaje de Ciencias Naturales y los objetivos específicos fueron identificar las dificultades que se presentan en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, definir la estrategia didáctica para la creación de la unidad didáctica en el aprendizaje de Ciencias Naturales e implementar una unidad didáctica como estrategia de innovación educativa, a través de las caricaturas, que fortalezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales, en el tercer periodo escolar de básica primaria, de esta manera, se utilizó la metodología investigación - acción - educación de John Eliot, con un diseño cualitativo y enfoque crítico social, las técnicas e instrumentos utilizados fueron las observación participantes, talleres y entrevistas, finalmente los resultados fueron positivos con la aplicación de la unidad didáctica por medio de las caricaturas ya que hizo que los niños y niñas del grado 3 de la Institución educativa Rafael Pombo, se motivaran más por aprender, mostrándose más atentos y con una mayor participación en el aula, ya que con lo que se observa en las caricaturas cada niño y niña lo relaciona con la vivencia de cada uno y con la realidad de sus entornos, de tal manera, que puedan ser reflexivos y críticos hacia el cuidado de la naturaleza y todos los seres que la conforman. Logrando interiorizar temas relacionados a las Ciencias Naturales.

## **Abstrac**

At present, a series of problems have been presented for the teaching-learning of Natural Sciences in the classroom, which have prevented significant learning in children, so that today it is difficult to find the correct strategies. that can arouse interest in the knowledge of Natural Sciences.

This work was carried out at the Rafael Pombo-Sede 1 Educational Institution in the city of Popayán, in grade 3 of primary school, through observations it was evidenced that the causes that arise in the difficulties in learning Natural Sciences, it is the lack of educational innovation, within the school classroom, as a consequence of this, boys and girls have few conceptual bases for learning Natural Sciences; In this way, the creation of a didactic unit is proposed as an educational innovation strategy for learning Natural Sciences, therefore the general objective of this research is to contribute to educational innovation through the implementation of a didactic unit in the learning of Natural Sciences and the specific objectives were to identify the difficulties that arise in the learning of Natural Sciences, define the didactic strategy for the creation of the didactic unit in the learning of Natural Sciences and implement a didactic unit as an innovation strategy educational, through cartoons, which strengthens the learning of Natural Sciences, in the third period, in this way, John Eliot's educational action research methodology was used, with a qualitative design and critical social approach, the techniques and instruments used were the participant observation, workshops and interview Thus, finally the results were positive with the application of the didactic unit through the cartoons, since it made the boys and girls of grade 3 of the Rafael Pombo Educational Institution more motivated to learn, showing themselves to be more attentive and with a greater participation in the classroom, since with what is observed in the cartoons each boy and girl relates it to the experience of each one and with the reality of their environments, in such a way that they can be reflective and critical towards the care of nature and all the beings that make it up. managing to internalize topics related to Natural Sciences.

## 1. Problema de investigación

En la actualidad se han presentado una serie de problemáticas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en el aula, las cuales han impedido que haya un aprendizaje significativo en los niños y niñas, principalmente en sus etapas iniciales de la educación escolar, teniendo en cuenta que cada niño y niña aprende de manera diferente, y hoy en día es difícil encontrar las estrategias correctas las cuáles puedan despertar el interés por el conocimiento científico, dado a través de las clases de Ciencias Naturales.

Así pues el X Congreso Internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias (2017) refiere que:

Se puede ver que la principal problemática para desarrollar las ciencias en educación infantil, es la falta de formación científica tanto disciplinar como didáctica, la dificultad de llevarla a cabo por la necesidad de recursos específicos que no están a su alcance, el poco interés que las ciencias despiertan en los niños y niñas; y la poca adecuación de las ciencias a este nivel educativo.

De tal manera, que para mejorar el aprendizaje de las ciencias naturales se ha hecho fundamental el uso de la comunicación mediática, a través de herramientas digitales y audiovisuales que han traído consigo la posmodernidad. Por tal razón el docente se ve en la necesidad de mejorar sus prácticas de enseñanza buscando herramientas que faciliten el aprendizaje de las ciencias naturales, para que así se lleve a cabo un tipo de ciencia escolar adecuado y coherente con las características propias de la etapa de educación infantil, en este sentido, respecto a lo que se trabaja en educación, en Latinoamérica, Pósito afirma que:

En este contexto la revisión de la práctica docente permite advertir problemáticas que giran en torno a lo pedagógico- didáctico y la utilización de tecnología en forma apropiada. Los nuevos ambientes educativos que han dado lugar a las TIC, plantean a los docentes el desafío de lograr una adecuada mediación pedagógica y comunicacional de los contenidos a enseñar, más allá de la constante formación y actualización en su área disciplinar. (2012, p.7).

Así mismo, a nivel nacional se considera que las problemáticas del aprendizaje en las ciencias naturales, están mediadas por aspectos de enseñanza tradicional, que no han permitido al docente salir de la dinámica de transmitir información a los niños y niñas, haciendo que ellos no despierten su curiosidad y asombro respecto al aprendizaje de las Ciencias Naturales, es decir, existe poco interés de parte de los docentes al momento de buscar nuevas estrategias didácticas que permitan mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, es este sentido López dice que:

El uso de estrategias pedagógicas tradicionales que no promueven la comprensión sobre temas científicos y desarrollos tecnológicos; la desarticulación del currículo de ciencias de los desafíos del entorno en cuanto a aspectos contextuales (los estudiantes y sus características, el medio educativo, los fines, propósitos y valores de la enseñanza), el conocimiento pedagógico-disciplinar en la formación y actualización docente. (2015, p.2).

De igual forma, después de las observaciones realizadas en la escuela Rafael Pombo-Sede 1 Valencia, en el grado 3° en el año 2020, fue notorio que se utilizan metodologías poco activas lo cual ha generado dificultades para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, por tanto se deduce que la causa de la problemática es la falta de innovación educativa, en los métodos de enseñanza, lo que ha generado que los estudiantes no lleguen a un aprendizaje significativo, de esta manera, se propone la implementación de una unidad didáctica por medio de las caricaturas, teniendo en cuenta que se vio el interés de los niños y niñas por la parte audiovisual, logrando captar en gran parte su atención, en consecuencia, surge la pregunta: ¿Cómo contribuir a la innovación educativa a través de la implementación de una unidad didáctica en el aprendizaje de las ciencias naturales en el grado 3 en la Institución Educativa Rafael Pombo en el año lectivo 2022?

### **1.1Pregunta de investigación**

¿Cómo contribuir a la innovación educativa a través de la implementación de una unidad didáctica en el aprendizaje de las ciencias naturales en el grado 3 en la Institución Educativa Rafael Pombo en el año lectivo 2022?



## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Contribuir a la innovación educativa a través de la implementación de una unidad didáctica en el aprendizaje de Ciencias Naturales en grado 3 en la Institución Educativa Rafael Pombo.

### 2.2. Objetivos específicos

- Identificar las dificultades que se presentan en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, en el tercer grado.
- Definir la estrategia didáctica para la creación de la unidad didáctica en el aprendizaje de ciencias naturales.
- Implementar una unidad didáctica como estrategia de innovación educativa, a través de las caricaturas, que fortalezca el aprendizaje de las ciencias naturales, en tercer periodo.

### 3. Justificación

La presente investigación se enfoca en contribuir a la innovación educativa a través, de la implementación de una unidad didáctica por medio, de las caricaturas para fomentar el aprendizaje de las Ciencias Naturales donde, se lleva a cabo la creación de una unidad didáctica la cual, se realizó en el grado 3 de la Institución educativa Rafael Pombo-Sede 1 en la ciudad de Popayán Cauca.

Asimismo, se evidencia que la parte audiovisual hoy en día es lo que mejor capta la atención de los niños y niñas por tanto, se considera que a partir de una unidad didáctica donde se tenga como base la utilización de caricaturas las cuales, pueden ser aprovechadas de manera educativa para llevar a cabo un aprendizaje significativo.

De esta manera, a partir de la unidad didáctica se pretende contribuir en la innovación educativas, a través, del uso de caricaturas como una estrategia de aprendizaje, trayendo al aula pedagogías activas que permitan hacer del entorno escolar un lugar agradable y propicio para un mejor aprendizaje significativo, sobre los temas que se aborden en el tercer periodo además, habrá una participación mutua de los niños, niñas y el docente con el fin de que haya una colaboración mutua, para lograr los objetivos que se irán desarrollando a lo largo de esta investigación

### 4. Referente conceptual

En este apartado se presenta la revisión bibliográfica de las categorías deductivas que emergieron en la formulación de esta investigación; los conceptos en los que se hará enfoque son: innovación educativa, unidad didáctica, enseñanza de las ciencias naturales, estándares básicos de aprendizaje, derechos básicos de aprendizaje y recursos audiovisuales.

#### 4.1. Innovación educativa

En este estudio es muy importante tener en claro el concepto de innovación educativa ya que con ello se podrá alcanzar los objetivos propuestos para esta investigación, que tiene como fin la creación de algo novedoso en el proceso del aprendizaje de las Ciencias Naturales, para que así los niños y niñas mejoren sus competencias en esta área y además aporte a la

solución a la problemática planteada en esta investigación. De esta manera (Carbonell 2018, citado en Cañal de León, 2002), entiende la innovación educativa como un:

“Conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente –explícito u oculto- ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría práctica inherentes al acto educativo.”

Es así, que la innovación educativa conduce esta investigación, a la creación de algo desconocido, a la creación de algo nuevo para que se asimile como algo novedoso, lo que implica una transformación de una práctica o una problemática educativa, lo que hace que se genere un cambio en el ámbito escolar, si se tiene en cuenta que en la actualidad la manera en que se enseña a tenido varios cambios, entre ellos la llegada de las nuevas tecnologías. Adicional a esto, actualmente ya no se considera al estudiante como un sujeto pasivo en la educación que solo se dedica a memorizar y repetir lo dicho por el docente, si no que por el contrario ya hay una educación mutua y participativa donde se aprende de manera conjunta. Cabe resaltar que la innovación educativa es un proceso que lleva consigo unas etapas para así poder generar un cambio significativo en el proceso de enseñanza.

#### 4.2 Unidad didáctica

Para llevar a cabo una innovación educativa es importante la unidad didáctica, ya que con esta el docente realiza una planificación sobre determinado tema que se quiera tratar dentro del aula, de tal manera que se genere un aprendizaje significativo e integrador, donde se utilice diferentes herramientas o recursos que faciliten la enseñanza-aprendizaje, como señala Escamilla afirma que:

La unidad didáctica es una forma de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se convierte en eje integrador del proceso, aportándole consistencia y significatividad. Esta forma de organizar conocimientos y experiencias debe considerar la diversidad de elementos que contextualizan el proceso (nivel de desarrollo del alumno, medio sociocultural y familiar, Proyecto Curricular, recursos disponibles) para regular la práctica de los contenidos, seleccionar los objetivos básicos que pretende conseguir, las pautas metodológicas con las que trabajará, las experiencias de enseñanza-aprendizaje necesarios para perfeccionar dicho proceso (1993,p. 39).

En conclusión, la unidad didáctica permite que haya una organización adecuada que lleva consigo la realización de actividades sobre un determinado tema, en el que se deben evidenciar que recursos y materiales se van a utilizar, además de los objetivos y contenidos, cabe resaltar que el docente debe tener en cuenta el contexto y diversidad escolar en el que se encuentra, y qué métodos de evaluación utilizará dentro de las actividades a realizar.

#### 4.3. Enseñanza de las Ciencias Naturales

Para esta investigación es importante tener en cuenta la enseñanza de las Ciencias Naturales debido a que cumple un rol fundamental en el desarrollo de las capacidades investigativas, como señala Huamán:

La enseñanza de Ciencias Naturales constituye una prioridad en la formación de los niños ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. En este nivel se reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza. No es un secreto que por muchos años la enseñanza de las Ciencias Naturales en este nivel fue llevada a cabo por un modelo en el cual imperaba el método expositivo, relegando de esta forma a los alumnos a la situación de espectador pasivo. En este sistema anacrónico, el aprendizaje se limitaba a la recepción de un cúmulo de definiciones que evitaban dar lugar al pensamiento crítico. Por mucho tiempo se ignoró que los alumnos tenían experiencias propias y por lo tanto traían consigo sus propias definiciones. (2011,p.14).

Es así como la enseñanza de las Ciencias Naturales, en esta investigación tendrá en cuenta el contexto de los estudiantes para llevar a cabo una enseñanza significativa, donde se

genere una enseñanza conjunta, es decir, que haya interacción entre el docente y el estudiante para que exista un aprendizaje significativo mutuo, de esta manera romper con la enseñanza tradicional donde el estudiante es un receptor pasivo de información y se convierta en un actor crítico reflexivo frente a la realidad en la que se encuentra.

#### 4.4. Políticas educativas de enseñanza de las ciencias naturales

Es importante para la presente investigación tener en cuenta las políticas educativas ya que estas tienen como objetivo o finalidad definir las medidas o elementos que son necesarios para garantizar una educación de calidad para los niños y niñas; generado que haya una instauración del Estado en la escuela.

##### 4.4.1 Estándares Básicos de Aprendizaje (EBA) en Ciencias naturales

Es crucial tener en cuenta los Estándares Básicos de Aprendizaje en Ciencias Naturales ya que en este documento están los referentes establecidos según el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el cual tiene como objetivo describir lo saberes que deben alcanzar los estudiantes, dependiendo del grado de escolaridad, así lo menciona el MEN el cual afirma que:

Los estándares en ciencias buscan que los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas. La búsqueda está centrada en devolverles el derecho de preguntar para aprender. Desde su nacimiento hasta que entran a la escuela, los niños y las niñas realizan su aprendizaje preguntando a sus padres, familiares, vecinos y amigos y es, precisamente en estos primeros años, en los cuales aprenden el mayor cúmulo de conocimientos (2004,p.2).

Por tal motivo se ve necesario tener en cuenta los EBA en esta investigación, ya que se tendrán en cuenta para la elaboración de las unidades didácticas, del cual se retoman algunos logros u objetivos que se deben alcanzar del grado tercero de la Institución Educativa Rafael Pombo, tratando de formar en los estudiantes una actitud investigativa, y que estén en la capacidad de identificar y solucionar problemáticas existentes en la cotidianidad del contextos de los estudiantes.

##### 4.4.2 Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)

Los Derechos Básicos de Aprendizaje tienen la función de organizar las temáticas para cada grado en específico de manera coherente, planteando elementos para construir diferentes modos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y el docente, así lo describe el Ministerio de Educación Nacional:

Los DBA, en su conjunto, explicitan los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular. Se entienden los aprendizajes como la conjunción de unos conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan un contexto cultural e histórico a quien aprende. Son estructurantes en tanto expresan unidades básicas y fundamentales sobre las cuales se puede edificar el desarrollo futuro del individuo (2016,p.6).

Es así, que los DBA para esta investigación se convierten en un recurso que se utilizará para la realización de las unidades didácticas en Ciencias Naturales, con el fin de fortalecer y enriquecer la práctica en el aula, facilitando la comprensión de determinados temas.

#### 4.5 Recursos audiovisuales

Para la educación en la actualidad es de gran importancia porque es donde los niños y niñas pueden generar su propio aprendizaje, además de permitir el uso de materiales audiovisuales dentro del aula escolar, ya que se crea un entorno para analizar, criticar y reflexionar sobre el contenido que se pretende mostrar. Según el Equipo editorial, Etecé:

Los medios de comunicación audiovisuales (o simplemente medios audiovisuales) son aquellos mecanismos de comunicación masiva que transmiten sus mensajes a través de canales que involucran no sólo el sentido de la vista, como en los medios impresos tradicionales, sino también el de la audición, este tipo de medios comunicativos se basa en la transmisión conjunta de imágenes y sonido de manera articulada, es decir, simultánea y sincronizada, para lograr un potente efecto de realidad (2002,p.).

Por tanto, los medios audiovisuales para esta investigación serán de vital importancia ya que será una herramienta que se implementará dentro de la creación de la unidad didáctica

utilizando como base el recurso audiovisual de las caricaturas con el fin de mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los niños y niñas.

## 5. Antecedentes

En esta investigación se presentan trabajos enfocados a la innovación educativa, unidad didáctica y recursos audiovisuales en el ámbito internacional, nacional y local, los cuales, presentan propuestas que guardan estrecha relación con la presente investigación.

La investigación de Hernández (2016) realizada en el Suroccidente Colombiano “Avanzar hacia la innovación educativa con TIC desde la formación continua”, el objetivo del trabajo fue identificar factores que favorecen la participación activa de docentes de Educación Básica y Media en procesos de innovación educativa, vinculados a la incorporación pedagógica de las TIC, a partir de una experiencia de creación colaborativa de Recursos Educativos Abiertos. Esta investigación nace a partir de las transformaciones que ha traído consigo el siglo XXI lo cual ha puesto desafíos a los que se enfrenta el sector educativo, entre los cuales se destaca la inequidad frente a la calidad educativa, la consolidación de un currículo más pertinente y con más flexibilidad, el frenar la deserción escolar y la repetición. Por lo cual estos desafíos conllevan a que los niños sean preparados para una economía global de conocimientos.

Lo anterior trae consigo la preocupación por la preparación de los docentes que deben enfrentarse a la nueva realidad, donde son los principales actores llamados a innovar en sus prácticas educativas, involucrando el uso y aplicación de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC), por ende es primordial que los docentes estén en disposición para generar cambios ya que de lo contrario los estudiantes no podrán generar resultados diferentes sin ayuda y acompañamiento de sus docentes. Para esta investigación se utilizó una metodología de tipo cualitativo donde se obtiene como resultado que mediante los diálogos con los docentes se destaca el interés por utilizar herramientas TIC con el fin de mejorar la prácticas en el aula, logrando así despertar el interés por aprender de los estudiantes, por tanto los docentes concluyen que para llevar a cabo una innovación es necesario transformar los roles tradicionales que se asumen en el aula, donde el docente debe buscar que el estudiante aprenda, haga, resuelva y construya, deduciendo que no es innovación solamente la utilización de las TIC si no es como se utilizan y con qué fin, para así llegar a un cambio en el aula. Esto se relaciona con la presente investigación, ya que se habla de que para llevar a cabo una

innovación educativa, se debe tener en cuenta principalmente al docente quien debe estar en disponibilidad de cambiar sus prácticas educativas, utilizando herramientas que están a la mano hoy día y predominan como lo son las TIC, cabe destacar que no es innovación solo el hecho de utilizar herramientas didácticas, si no con qué objetivo se las lleva a cabo en la enseñanza de las ciencias Naturales.

Con respecto a Ocoro (2017) denominado “Diseño de un modelo de unidad didáctica para la enseñanza y aprendizaje de los impactos socio ambientales ocasionados por la explotación minera a cielo abierto. Está dirigido a estudiantes del grado cuarto (4°) de educación básica primaria. Del municipio de Timbiquí Cauca” en primer lugar tiene como objetivo diseñar un modelo de unidad didáctica para la enseñanza y aprendizaje de los impactos ambientales ocasionados por la explotación minera a cielo abierto, en el caso de estudiantes de grado cuarto (4°) de educación básica primaria del municipio de Timbiquí departamento del Cauca.

Esta investigación presenta una propuesta para diseñar una unidad didáctica para la enseñanza y aprendizaje de los impactos socio ambientales que genera la minería a cielo abierto en el municipio de Timbiquí, dirigido a estudiantes de grado cuarto de básica primaria. Los mencionados impactos se abordan desde el área de ciencias naturales, medio ambiente y las ciencias sociales, donde se intenta aportar material didáctico para la comunidad educativa, desde una propuesta constructivista, que busca posibilitar la concientización ambiental que se debe tener, frente a la minería a cielo abierto. Por consiguiente, la metodología utilizada para esta investigación tiene un enfoque cualitativo que va enfocado a los hechos sociales, de igual manera se utiliza como estrategia de investigación la encuesta de análisis de necesidades, donde se seleccionó al azar un grupo de 11 docentes del municipio de Timbiquí; así se concluye que a partir de las necesidades encontradas mediante las encuestas, se busca materializar la información mediante el diseño de una unidad didáctica modelo para la enseñanza y aprendizaje de los impactos socio ambientales que genera la minería a cielo abierto, de esta manera se toma una problemática existente en el contexto para llevarla a la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, mediante la creación de una unidad didáctica y abordar contenidos que tengan como estrategia ayudar a la sostenibilidad del medio ambiente. Es así que para este presente trabajo investigativo se toma como punto importante la creación de una unidad didáctica, de tal manera que se tenga en cuenta el contexto de los estudiantes, donde se puede tomar una problemática ambiental, la cual se puede abordar desde la enseñanza de las ciencias naturales, es decir, se identifica alguna



problemática y de ella se toman conceptos para abordarlos en el contexto escolar, teniendo en cuenta que esta puede ser una estrategia para captar mejor la atención de los estudiantes.

En el ámbito nacional es necesario resaltar a Beltrán, et al. (2021) con la investigación denominada “el patio de la escuela: una oportunidad para innovar en la enseñanza de las ciencias” con el objetivo de analizar los rasgos comunes, los límites y las proyecciones de tres experiencias pedagógicas de la enseñanza de las ciencias naturales basadas en la Enseñanza de la Ecología desde el Patio de la Escuela (EEPE).

En esta investigación se presenta el proceso de sistematización de tres experiencias innovadoras en la enseñanza de las ciencias lideradas por tres maestras: El Semillero Ranitomeya, Polinizadores en el CAS y Experimentando con la química. Las cuales tienen como puntos de encuentro la configuración de estrategias de enseñanza a partir de elementos que se desarrollan en la metodología EEPE con lo cual se reconocieron puntos de encuentro como el ciclo de indagación, los ambientes de aprendizaje y la interacción con lo vivo. Por otro lado en la categoría de innovación educativa se identificó lo siguiente: Promover actitudes positivas en la comunidad educativa, crear espacios institucionales donde se valore y sistematice la experiencia, animar el desarrollo de propuestas educativas que respondan a la realidad y se rescate la creatividad y la riqueza humana. El método de investigación de la sistematización de experiencias en educación se fundamenta desde el enfoque cualitativo y tiene como propósito, así como lo plantean Barbosa, et al. “la exploración de contextos para obtener descripciones y explicar la realidad subjetiva de las prácticas de una manera socio-crítica” (2015,p.137).

Se logran identificar los siguientes rasgos recurrentes. Como primer elemento se destacan los ambientes de aprendizaje que son la base primordial de la enseñanza de la Ciencias Naturales, pues a partir de estos se desencadena una diversidad de posibilidades que enmarcan el desarrollo de habilidades científicas. Como segundo elemento se identificó el ciclo de indagación, el cual es el fundamento metodológico que permite la obtención, organización y clasificación de la información necesaria para movilizar la curiosidad y dar respuesta de los interrogantes propuestos en el proceso de experimentación. Por último, como tercer elemento se destaca la importancia de promover la interacción y la relación con lo que la naturaleza ofrece de primera mano, ya que genera aprendizajes significativos en los estudiantes, y así permite comprender la importancia del equilibrio de los ecosistemas y el impacto ambiental

que se busca generar en pro de su conservación. Es así como está presente investigación se retoman aspectos como: la importancia de la enseñanza de las ciencias naturales en el aula, entendiéndose esta como un ambiente que puede trascender en salón de clase, es decir el maestro puede ofrecer otro tipo de entorno en donde enseñar, dependiendo del contexto donde se encuentre, como por ejemplo el patio de la escuela, en donde se le permitirá a el estudiante que observe, interactúe y reconozca los seres vivos en la naturaleza, de tal manera que se pueda generar curiosidad en ellos.

Por otro lado se encontró a Bautista, et al. (2017) Con la investigación “Diseño y desarrollo de una unidad didáctica como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales con estudiantes de sexto grado de la institución educativa técnico superior de Neiva” que tuvo como objetivo principal reflexionar sobre la enseñanza de las ciencias naturales y el aprendizaje del proceso de respiración humana a través del diseño de una unidad didáctica para mejorar las prácticas de los docentes dicha institución.

Durante este trabajo realizó una revisión bibliográfica relacionados con el diseño de unidades didácticas; de igual manera se llevó a cabo la sistematización de varios artículos y se creó la unidad didáctica “respirando-ando” que se aplicó durante el segundo semestre del año 2017 con estudiantes del grado sexto, de la institución educativa Técnico Superior de Neiva, en el área de ciencias naturales. Así pues, el enfoque de esta investigación es cualitativo centrado en la observación de clases y la encuesta a los estudiantes, mientras que la parte cuantitativa se centró en la medición del desarrollo motriz y físico de los estudiantes durante el desarrollo de seis unidades didácticas.

La unidad didáctica utilizada con los estudiantes del Inem mostró que los niños lograron aprender el concepto de medida de una forma lúdica y divertida y los resultados académicos de ellos lo demuestran. La motivación se evidenció en la unidad didáctica aplicada, reflejada con el incremento significativo en el rendimiento académico de los estudiantes que fueron escogidos al uso de esta, mientras que los estudiantes que no tuvieron la oportunidad de ser impactados por la unidad didáctica tuvieron rendimientos académicos más bajos. Es así como la implementación de una unidad didáctica se convierte en un elemento importante para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, donde dentro del contenido de la misma se deben implementar recursos que faciliten el aprendizaje de los conocimientos en los niños y niñas que para este caso será una herramienta audiovisual y digital, basado en el uso de las caricaturas.

De tal manera que es necesario citar a Marcos y Moreno (2020). La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones" realizado en la Universidad del Rosario en Bogotá, Colombia. El rápido avance de las nuevas tecnologías y de las dinámicas económicas ha sembrado una gran incertidumbre sobre a qué retos habrá de enfrentarse la sociedad. Ello incrementa la importancia del aprendizaje autónomo al favorecer la adaptación constante a lo largo de la vida. Debido al auge del consumo de contenidos audiovisuales entre los jóvenes, el empleo de estos contenidos como recursos didácticos en el aula puede ser una herramienta eficaz para comprender conceptos y fomentar su aprendizaje autónomo. Esto potenciará la capacidad de aprender del alumnado para conseguir en el futuro una mayor autonomía y adaptación laboral. El objetivo de este estudio era hallar la utilidad didáctica que pueden tener el uso de recursos audiovisuales en el aula y observar si era relevante su aprendizaje, por lo cual se muestran los resultados más significativos de un cuasi experimento realizado a 47 alumnos/as de grado 3°. En cuanto a los resultados se evidenció que aumentó la utilidad de los recursos audiovisuales de manera significativa, según los datos del cuasi experimento, tras el visionado de un fragmento de la película *Tiempos Modernos* Charles Chaplin (1936). Entre las conclusiones se destaca, que puede existir relación entre la percepción de utilidad de los contenidos audiovisuales y el nivel de aprendizaje autónomo del alumnado.

Es así que para la presente investigación se resalta la importancia de los recursos audiovisuales como las caricaturas como un medio para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, donde se tratará de darle un sentido significativo a este recurso a través de la implementación de una unidad didáctica, teniendo en cuenta que en la actualidad la tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental por tanto es necesario que sean llevadas al aula para facilitar el aprendizaje de los niños y niñas con el fin de generar unas mentes críticas y reflexivas ante la realidad que se vive y fomentando la autonomía de cada uno de ellos.

En el ámbito internacional se encuentra Turrado (2015) con su investigación denominada "Innovaciones educativas en los centros de Educación Infantil y primaria de la provincia de León" la cual tiene como objetivo estudiar y analizar las innovaciones que se están realizando en los centros de educación infantil del lugar antes mencionado, así mismo esta investigación plantea que muchas veces la innovación educativa está en prácticas cotidianas pero que no han sido tenidas en cuenta como innovación, es decir, son prácticas que han pasado

por desapercibidas, aquí se plantea que una innovación no sólo se da utilizando aparatos tecnológicos.

Por otro lado se plantea la importancia del rol docente teniendo en cuenta que este es el principal actor para alcanzar una innovación educativa, y por tanto debe haber un desarrollo del profesorado, quienes deben saber y entender que dentro de la educación es de vital importancia la motivación, el aprendizaje significativo, la constante renovación práctica en permanente revisión y perfeccionamiento, donde no se debe olvidar que cada alumno es diferente y diferentes también sus intereses, debido a esto los docentes tienen como finalidad hacer que la escuela se convierta en un lugar donde a los estudiantes les guste ir.

Así mismo es de resaltar que se debe avanzar en la manera en cómo los profesores están aprendiendo, y por tanto debe haber algo que los motive a cambiar sus prácticas educativas. Cabe resaltar que la metodología empleada para esta investigación es un estudio empírico donde se concluye que los docentes de la institución en los últimos 5 años han realizado innovaciones educativas por propuesta de administración y no por iniciativa propia de los profesores, además

Los docentes siguen optando en mayoría por el uso de las TIC en la provincia de León y resaltan las metodologías activas (aprendizaje cooperativo, trabajo por proyectos, inteligencia emocional, entre otros.)

Para esta investigación retomamos que es muy importante el rol que cumple el docente dentro del aula y fuera de ella, ahora bien este debe estar en disposición de mejorar sus prácticas educativas, puesto que si no es así difícilmente se puede llegar a alcanzar una innovación educativa, además en la enseñanza de las ciencias naturales es muy importante saber que los estudiantes vienen de diferentes contextos de tal manera que el docente debe darse a la tarea de conocer esos contextos para así hallar las maneras y métodos con los que pueda motivar, y despertar el interés de aprender en los estudiantes, resaltando que el estudiante debe ver la escuela como un lugar donde le guste y le nazca ir, ya que en la actualidad se puede observar que la mayoría de los estudiantes ven la escuela como un lugar aburrido.

Los antecedentes antes mencionados nos proporcionan ideas de las investigaciones que se han llevado a cabo, desde el ámbito internacional, nacional y local que nos aportan técnicas, ideas e instrumentos de recolección de datos como son las entrevistas la cual la vamos a implementar con nuestra fuente principal que son los estudiantes. Por otra parte, los resultados de cada investigación hacen que surjan recomendaciones que impulsan a un cambio para las personas involucradas en dicha investigación.

## 6. Caracterización de contexto

### 6.1. Aspectos demográficos

#### Ubicación



[https://www.google.com/search?q=cauca+popayan+mapa&rlz=1c1chbd\\_esco915co915&source=lnms&tbnm=isch&sa=x&ved=2ahukewjcuo67nsirahwlfkxhggawuq\\_auoanoeca0qba&biw=1021&bih=571#imgrc=xzbxlgs8yir7lm](https://www.google.com/search?q=cauca+popayan+mapa&rlz=1c1chbd_esco915co915&source=lnms&tbnm=isch&sa=x&ved=2ahukewjcuo67nsirahwlfkxhggawuq_auoanoeca0qba&biw=1021&bih=571#imgrc=xzbxlgs8yir7lm)

Popayán es la capital del Departamento del Cauca en la República de Colombia, se encuentra a una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar, msnm, con una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La población estimada es de 270.000 habitantes aproximadamente en su área urbana.

#### Límites

Popayán limita al oriente con los municipios de Totoró, Puracé y el Departamento del Huila; al occidente con los municipios de El Tambo y Timbío; al norte con Cajibío y Totoró y al sur con los municipios de Sotará y Puracé.

## Clima

La mayor extensión de su suelo corresponde a los pisos térmicos templado y frío. Tiene una temperatura media de 18 ° a 19 °C durante todo el año, alcanzando temperaturas máximas en los meses de julio, agosto y septiembre en horas del mediodía, hasta 29 °C y mínimas de 10 °C en horas de la madrugada en verano.

## Fuentes hídricas

La ciudad tiene como principales fuentes hídricas los ríos Blanco, Ejido, Molino, Las Piedras, Cauca, Negro, Mota, PISOJÉ, CLARETE, SATÉ y HONDO, de los que de cuatro de estas abastece su acueducto municipal para llevar agua potable a casi la totalidad de su población.

## 6.2. Aspectos socioculturales

### Comuna 4

Ubicada al centro- oriente, se compone de 33 barrios, 359 manzanas, 6530 viviendas y la habitan 31.149 personas y es la segunda comuna en número de viviendas y población de la ciudad. También es la comuna con mayor proporción de estratos medio (3 y 4) con el 95.8% Barrios: El Cadillal, Valencia, El Achiral, Las Américas, Colombia I etapa, Argentina, San Camilo, el Empedrado, Hernando Lora, Moscopán, Obrero, Santa Inés, Fucha, Loma de Cartagena, La Pamba, El Liceo, Caldas, el Refugio, San Rafael (viejo), Los Alamos, Centro, Siglo XX., El Prado, Vasquez Cobo, Santa Teresita, Pomona, Bosques de Pomona, Provitec (Portales del Río), Santa Catalina, Belén, Villa Helena, Fundecor y Provitec (Centro).

## 6.3 Escenario sociocultural

Institución Educativa Rafael Pombo-sede 1

## Ubicación



La Sede Valencia está ubicada en la Calle 7 No 11-93 del Barrio Valencia que se encuentra en la comuna 4 de Popayán Cauca. Su población se encuentra entre los estratos 1 y 2.

## Reseña histórica

La Institución Educativa Rafael Pombo fue fundada en 1939 como escuela pública, según ordenanza No 46 de junio 15 del mismo año; por medio de la cual se determinaron las escuelas del Departamento del Cauca: designándose Escuela de Varones Rafael Pombo con un director y tres subdirectores, que fueron:

Juan Manuel Velasco (director y profesor de grado 1°), Rosalba Gómez (profesora grado 2°), Salvador Torres (Profesor grado 3°) y Álvaro Castillo (profesor grado 4°).

Durante los años 1945 a 1947, la escuela de Varones Rafael Pombo funcionó con tres aulas en el terreno en que hoy se encuentra el Hotel Monasterio de la ciudad de Popayán, en el año de 1948 fue trasladada a la propiedad que hoy ocupa la iglesia de San José, debido al

incremento de estudiantes y posteriormente fue reubicada a la casona llamada Casa Brava entre las calles 8ª y 9ª de la ciudad de Popayán.

Por gestión del entonces director, Juan Manuel Velasco, ante la administración municipal del doctor José Manuel Garrido; se asigna a la Escuela de Varones Rafael Pombo una sede propia, el 13 de octubre de 1949, en el “Achiral”, hoy Barrio Valencia calle 7 No 11-93, con cinco aulas de clase y 200 estudiantes en educación primaria.

En el año de 1952 el ministerio de educación bajo el decreto 607 del 10 de septiembre del mismo año nombra director sin grupo al señor Moisés Pabón Muñoz, quien determina años más tarde los colores de la bandera la cual se divide con dos franjas horizontales: una verde y la otra blanca.

En el año de 1989 ingresa como director El señor Camilo Albán Jiménez López, quien años más tarde inicia sus esfuerzos por conformar una Institución que preste sus servicios desde el grado de transición hasta el grado 11º de educación Media y en la clausura del año 1998, en el teatro Orfeón Obrero de la ciudad de Popayán, se cristaliza este sueño con la aprobación de las comunidades educativas culminando el proceso de la fusión entre las anteriormente denominadas Escuela urbana de niñas Pubenza, Escuela urbana de niñas San Gerardo y escuela urbana mixta Rafael Pombo bajo la posterior oficialización por el gobierno departamental mediante la resolución 2070 del 10 de octubre de 1999, la cual se denominó como Centro de Educación Básica Rafael Pombo de carácter mixto y con licencia desde el preescolar hasta el grado noveno de Educación Básica.

Posteriormente bajo el decreto número 139 de agosto 6 de 2003 se fusiona la concentración escolar Antonio Nariño y cambia el nombre de centro de educación básica a Institución Educativa Rafael Pombo, la cual contaría desde ese momento con tres sedes en la ciudad de Popayán:

1. Sede principal: Calle 7 No 7-24 B/ Centro
2. Sede Valencia: Calle 7 No 11-93 B/ Valencia
3. Sede Cadillal: Calle 4 con carrera 16 B/Cadillal.

En el año 2005, luego de conseguir la certificación, se gradúa la primera promoción de la Institución Educativa Rafael Pombo como bachilleres académicos.



La Institución Educativa Rafael Pombo de Popayán tiene como misión formar integralmente a sus estudiantes en valores, saberes, habilidades, destrezas y competencias que le permitan construir su proyecto de vida y contribuir al desarrollo de su comunidad y al mejoramiento de la sociedad.

### Visión

La Institución Educativa Rafael Pombo de Popayán será reconocida por su liderazgo en la formación de sus estudiantes como personas críticas, comprometidas, emprendedoras y gestoras de progreso para su familia y su comunidad.

### Descripción de la población

La población está conformada por familias procedentes de la ciudad de Popayán, de los estratos 1 y 2, la mayoría de estudiantes son pertenecientes a la comuna 7 de la ciudad. Lo que corresponde al 23.7%, seguido de la comuna 6 en el cual está el 19.3% de la población, estas variables pueden determinar las limitaciones a las que pueden estar sometidos los estudiantes, en la adquisición de algunos elementos, la adecuada alimentación, una vivienda digna, factores estimulantes y todo lo concerniente al factor económico.

Cada vez es más difícil encontrar una familia tradicional, nos hallamos frente a un fenómeno social en el que existe una crisis familiar, no existe un dato significativamente alto como para determinar un tipo de familia prevalente, se puede sostener que la familia reconstituida es la que se evidencia en mayor frecuencia en los estudiantes.

Puede ser que dado el contexto y problemáticas de los estudiantes atraviesan por una familia disfuncional que sería un factor de riesgo en conductas suicidas en estudiantes que tienen muchos problemas, baja tolerancia a la frustración y una tendencia hacia la depresión. La mayoría de estudiantes viven en casas, lo cual es adecuado, aunque esto no nos confirma o informa sobre las condiciones de la vivienda y si posee un espacio físico propio, como una habitación o lugar de estudio, la mayoría de los estudiantes viven en una vivienda propia, esto otorga un poco de seguridad, sin embargo, existe un porcentaje significativo en que las familias viven en viviendas arrendados.

Los padres de familia en general han alcanzado una educación escolar, sin embargo, en cuanto a estudios superiores el porcentaje es mínimo y esto se ve reflejado al momento de

verificar la profesión o la ocupación que tienen, en gran porcentaje son independientes, cuya fuente de ingreso proviene del trabajo que realizan a diario.

El grado en específico con el que se está trabajando es el grado 2° de la Institución Educativa Rafael Pombo Sede 1, en el cual hay 35 estudiantes de los cuales 14 de ellos pertenecen al género femenino y 21 pertenecen al género masculino, este grado está a cargo de la profesora Norma Luci Burbano

## **7. Metodología**

Esta investigación tiene un diseño cualitativo el cual, se enfatiza en el abordaje general que se utiliza para un proceso de investigación, este diseño es más flexible y abierto, donde las acciones se rigen por los participantes y la evolución de los acontecimientos, de tal manera, que este se va ajustando a las condiciones del escenario o ambiente en el que se va desarrollando la investigación. Además, se basa en la observación para la recopilación de datos no numéricos, es decir, entrevistas, grupos de discusión o técnicas de observación y observación participante, por tanto la investigación cualitativa recoge los discursos completos de los sujetos, para así proceder luego a su interpretación, analizando las relaciones de significado que se producen en determinada cultura o ideología.

Con relación a lo anterior, el enfoque de esta investigación es crítico social en el cual, el investigador para poder llevar a cabo una buena labor tiene que estar inmerso dentro del contexto, haciéndose parte de la comunidad educativa. Además es importante tener relación directa con los participantes y al mismo tiempo involucrar a los individuos para que participen activamente, con el fin de que la investigación no sea únicamente académica sino, que cada uno de los participantes sientan un factor de cambio, para sus vidas mismas y la de su comunidad educativa, por medio del proyecto que se realice entonces, la intención educativa debe estar enfocada de tal manera que al finalizar el proyecto el empoderamiento que tenga dicha comunidad sobre el tema tratado sea aplicado y no quede sólo en el papel.

En cuanto a el método de investigación - acción - educación, se retoma a el autor John Eliot el cual, menciona que consiste en profundizar la comprensión del profesor a la hora de hacer el diagnóstico de sus problemas prácticos para ello, se debe hacer una exploración frente a sus propias situaciones que él mismo pueda mantener, entonces la investigación acción

interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores y director.

En este sentido las técnicas e instrumentos que se utilizaron para el desarrollo de la investigación son:

**Pruebas diagnósticas:** tiene como finalidad determinar cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles de los niños y niñas que se presentan en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

**Observación:** a través de diarios de campo, registros fotográficos, registros de videos y apuntes.

**Observación participante:** Se caracteriza por el hecho de que la persona que observa recoge los datos en el medio natural y está en contacto con los propios sujetos observados, en este caso con los niños y niñas del grado 3 en la Institución Educativa Rafael Pombo.

**Entrevistas:** en donde por medio de preguntas abiertas tratamos algún tema para recopilar información necesaria.

**Talleres:** es una actividad participativa de consulta y elaboración de propuestas, dirigida a un grupo de personas pertenecientes a un determinado colectivo, cuyas características particulares los posicionan en calidad de informantes clave, cuyos conocimientos, opiniones, experiencias y criterios son reconocidos como de gran valor para el conocimiento y comprensión de una realidad social. Cabe resaltar que los instrumentos utilizados para esta técnica fueron el diario de campo y preguntas abiertas.

**Análisis documental:** es una operación intelectual que da lugar a un subproducto o documento secundario que actúa como intermediario o instrumento de búsqueda obligado entre el documento original y el usuario que solicita información. El calificativo de intelectual se debe a que el documentalista debe realizar un proceso de interpretación y análisis de la información de los documentos y luego sintetizar.

## **FASE 1 - Identificación de las dificultades que se presentan en el aprendizaje de las Ciencias Naturales**

Para el desarrollo de esta fase inicialmente se hicieron dos observaciones con el fin de conocer el contexto escolar de los niños y niñas del grado 3 e identificar la metodología empleada por parte del docente encargado para el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Luego se dio paso a realizar dos observaciones participantes donde, las docentes en formación desarrollaron clases enfocadas al tema “ la relación de los seres vivos con el ambiente” se da

inicio con una pregunta orientadora ¿Qué animales tienes en tu casa? ¿Cómo los cuidas? Con el fin de despertar el interés de los niños y niñas respecto a la relación de los seres vivos con el ambiente.

En un segundo momento se explica la interacción de los seres vivos, durante el desarrollo de esta actividad es evidente que hay un desinterés en la clase, ya que no están atentos a lo que se está tratando en el momento, cabe resaltar que en esta parte de la actividad se está explicando a los niños y niñas de manera oral de tal manera que se nota distracción en la mayoría de ellos, además de que empiezan a conversar entre ellos sobre temas que no se tratan en la clase.

Finalmente en el desarrollo de esta fase se llevaron a cabo el desarrollo de dos pruebas diagnósticas con el fin de poder identificar las dificultades se encontraban en el grado tercero para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, estas se realizaron a través de selección múltiple, teniendo en cuenta los estándares básicos de aprendizaje para el tercer periodo, donde se deben tratar temas como hábitat, importancia del agua y la luz en los animales, relación de los seres vivos y alimentación de las plantas.

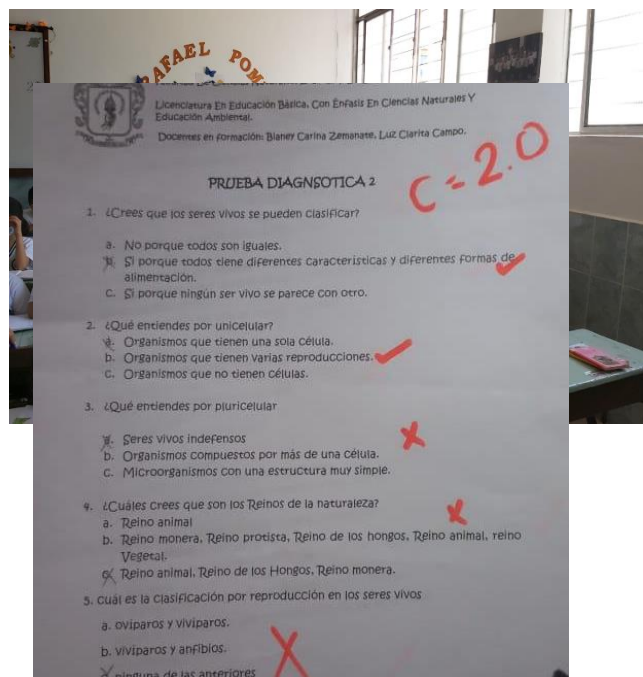
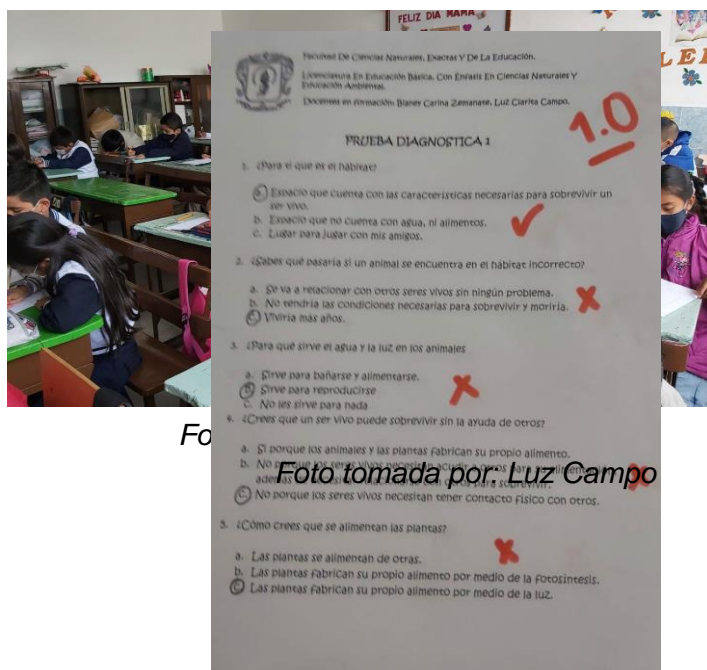


Foto tomada por: Luz Campo

## **FASE 2. Definición de la estrategia didáctica para la creación de la unidad didáctica en el aprendizaje de ciencias naturales.**

Para llevar a cabo el cumplimiento y desarrollo de esta fase, en la cual se pretendió buscar la estrategia más adecuada e implementarla dentro del desarrollo de la unidad didáctica, se desarrolló mediante el uso de cuatro actividades de aprendizajes para el área de las ciencias Naturales llevadas al aula y poniéndolas en práctica con los niños y niñas, las cuales se van a mencionar a continuación:

### **Actividad 1: Clases Teóricas**

Esta actividad se desarrolló como una clase tradicional, meramente teórica donde se utilizó el tablero, la clase fue por medio de dictados, en la cual las docentes en formación solo se encargaban de transmitir la información sin brindar la posibilidad a los niños y niñas de participar durante el desarrollo de la clase.





*Foto tomada por: Luz Campo*

### **Actividad 2: La mesa redonda.**

Esta actividad se basó en la utilización de la mesa redonda como medio de aprendizaje de las Ciencias Naturales, esta actividad se desarrolló con la intención de brindarle a los niños y niñas la posibilidad de compartir sus conocimientos previos, permitiendo la participación de cada uno de ellos, con preguntas, aportes, inquietudes, sobre determinado tema.



Foto tomada por: Norma Burbano



Foto tomada por: Norma Burbano

### Actividad 3 - Esquemas

En la tercer actividad se utilizó los esquemas, en la cual se pretendió hacer de forma resumida la información que se quería transmitir hacia los niños y niñas, además estos esquemas se realizaron en forma colectiva, es decir se les permitió la participación para la creación de los mismos, estos esquemas se acompañaron por dibujos libres relacionados al tema con el fin, de que cada niño y niña interiorice de manera más fácil los conocimientos.



Foto tomada por: Luz Campo

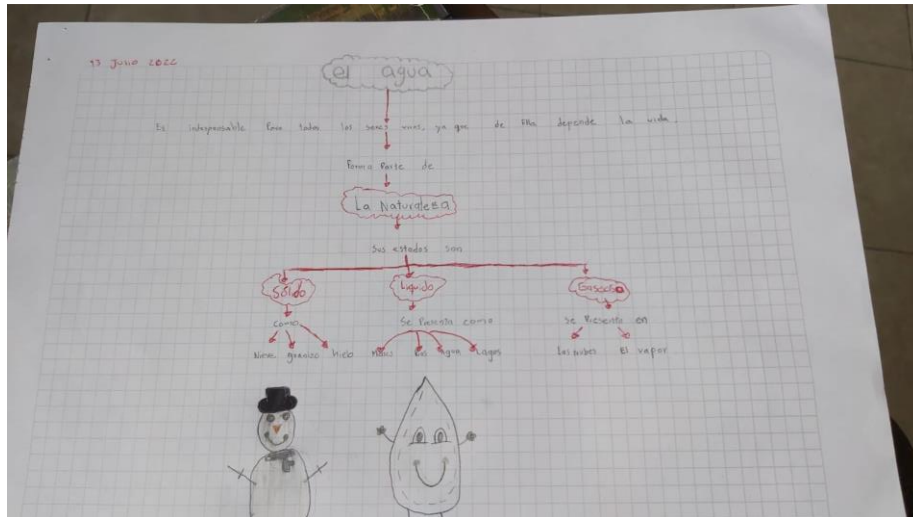


Foto tomada por: Luz Campo

#### Actividad 4 - Caricatura

Como cuarta actividad se utilizó la caricatura como medio de aprendizaje de las Ciencias Naturales, en la cual se trató el tema de seres vivos y la interacción con el entorno,



donde se presentó algunos cortos de películas que evidenciaron mediante ejemplos algunos conocimientos relacionados hacia los seres vivos.



Foto tomada por: Carina Zemanate



Foto tomada por: Luz Campo

En un segundo momento se realizó una actividad de falso y verdadero, esto con el fin de corroborar si los aprendizajes obtenidos por medio del uso de la caricatura fueron significativos, es así como se plantearon enunciados relacionados a los seres vivos y relacionándolo con la caricatura.

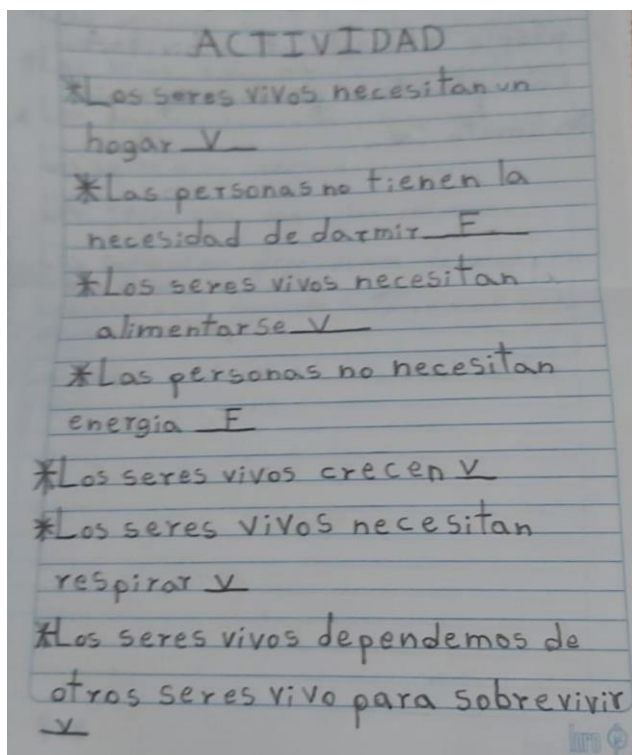


Foto tomada por: Carina Zemanate

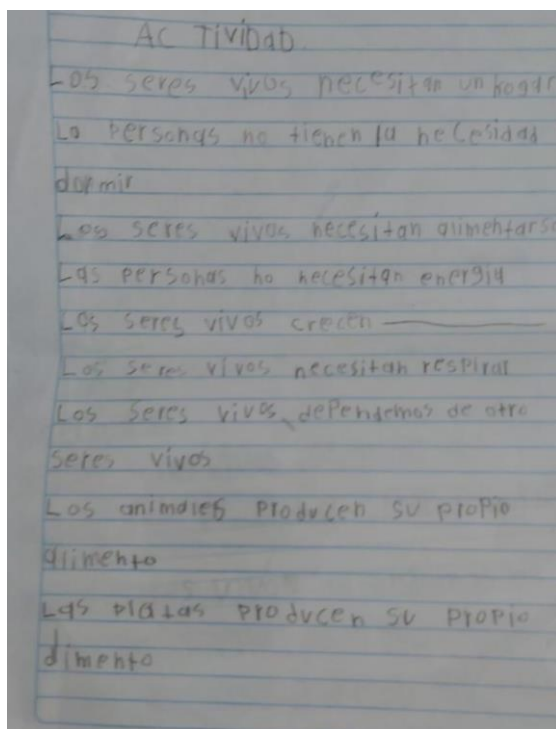


Foto tomada por: Carina Zemanate

### FASE 3 – Unidad didáctica

En esta fase se diseñó la unidad didáctica para el periodo 3, enfatizando en el uso de la caricatura como estrategia para el aprendizaje de las ciencias naturales.

Esta unidad didáctica se conformó por: sesiones, tiempo, propósito, actividades, espacio y recursos. Es así, que en total hubo 8 sesiones en las cuales, algunas sesiones se desarrollaron iniciando con una parte introductoria por parte de las docentes en formación esto con el fin, de introducir a los niños y niñas a un tema determinado, como segunda instancia se dio paso a la visualización de la caricatura. Así mismo otras sesiones se desarrollaron mostrando inicialmente la caricatura partiendo la clase con la participación de los niños y niñas con lo observado en la caricaturas tales como: Narigota, los hermanos kratt, pocoyo, animalia en Australia, Dori, madagascar, el chavo, la era de hielo, etc.

Cabe resaltar que dichas sesiones fueron acompañadas de otras actividades como: la estrategia de los mapas conceptuales, dibujos, actividades prácticas.



Facultad De Ciencias Naturales, Exactas Y De La Educación.

Licenciatura En Educación Básica, Con Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental.

Entregado por: Bianey Carina Zemanate, Luz Clarita Campo.  
Mayo 2022

<b>UNIDAD DIDÁCTICA PERIODO 3</b>
<b>LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS</b>
<p><b>METODOLOGÍA:</b> Hernández y Ortiz (2012) La Caricatura, logra Capturar la atención de un grupo de personas heterogéneas en Comportamiento, temperamento e inteligencias y hasta lenguaje, Como se Verá posteriormente, Contextualizándolas en un tema específico y logrando un alto nivel de recordación, al estimular algunas inteligencias y estilos de aprendizaje. El humor empleado en las Caricaturas, rompe con los esquemas de la Clase magistral dejando la monotonía a un lado, Convirtiendo el aula de Clase en un escenario agradable y propicio para debates sobre temas que se estén tratando en dicho momento, permitiendo el desarrollo de análisis Críticos y Complejos, generados en el Consenso, que lleven a un entendimiento más amplio y más Claro de los Conceptos tratados en Clase.</p>

<b>OBJETIVOS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las principales Características de los reinos naturales.</li> <li>Sensibilizar a los niños y niñas de la importancia de los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente.</li> <li>Clasificar los seres vivos de su entorno en los diferentes reinos.</li> </ul>			
<b>CONCEPTOS</b>		Habitat, Reino, Reino Animal, Reino Vegetal, Reino Protista, Reino Monera, Reino de los Hongos, Recursos naturales, Mamíferos, Reptiles, Anfibios, Aves, Peces, Vertebrados, invertebrados.			
SESIONES	TIEMPO	PROPOSITOS	ACTIVIDADES	ESPACIO	RECURSOS
2- Características de los seres vivos.	2 horas	<b>Cognitivo.</b> Retomar los conocimientos previos de los niños y niñas, de tal manera que sean tenidos en cuenta para la construcción de este conocimiento.	Preguntas orientadoras para identificar los conocimientos previos que los niños y niñas llegan al aula escolar. ¿Sabes que es un ser vivo? ¿Qué seres vivos tienes en tu casa y como los cuidas?	<b>Aula de Clase</b>	<b>Humanos:</b> Estudiantes y docentes.

### SESIÓN 1:

Esta sesión se da inicio con preguntas orientadoras cómo: ¿Sabes que es un ser vivo? ¿Qué seres vivos tienes en tu casa? ¿Cómo los cuidas? Con el fin de saber qué conocimientos tienen los niños y niñas.

### SESIÓN 2:

Se da inicio a esta sesión proyectando la caricatura denominada “Los hermanos kratt” y luego se da la oportunidad a los niños y niñas para que cada uno de ellos pueda expresar sus aprendizajes obtenidos a través de la caricatura.



### SESIÓN 3, 4 y 5

En la sesión 3,4 y 5 se trataron temas como el reino vegetal, animal y reino de los Hongos en los cuales se utilizó las caricaturas denominadas “Pocoyo” “Animalia en Australia” a continuación se mostrará algunas respuestas de los niños y niñas.

Esta sesión se acompañó de otras actividades como pedir a los niños y niñas tomar de sus contextos algunas partes de las plantas (hoja, flor, fruto), las cuales **se llevarán** a la clase para identificar más a fondo cada una de sus características y funciones, estos mismos se complementaron de esquemas y dibujos libres de lo entendido.



Foto tomada por: Luz Campo



*Foto tomada por: Luz Campo*

## **SESIÓN 6:**

Esta sesión da inicio con la explicación a los niños y niñas de que es un ecosistema y su importancia. Seguido de esto se realizó una actividad práctica donde se construyó la simulación de un ecosistema, con cada elemento que los niños y niñas llevaron desde su casa.

Para finalizar esta sesión se proyectan cortos de las caricaturas denominadas “Narigota” “la era de hielo” y “los hermanos kratt”



*Foto tomada por: Norma Luci Burbano*



*Foto tomada por: Luz Campo*

### **SESIÓN 7:**

Se trata la importancia de los alimentos reguladores, constructores y energéticos con la ayuda de la caricatura denominada “Pocoyo” a partir de esta se realizó un esquema en conjunto donde se clasificaban cada uno de los alimentos.

Luego se hace una actividad práctica con un stand de alimentos donde cada niño y niña escogerá qué alimento quiere probar, identificando a qué clasificación pertenece.



*Foto tomada por: Luz Campo*



Foto tomada por: Luz Campo

## SESIÓN 8:

En la sesión 8 se trató la importancia del agua Incentivar a la creación de hábitos en los niños y niñas para el ahorro del agua desde su cotidianidad con la caricatura denominada “Narigota”

Para finalizar esta sesión se hace un esquema y un mensaje reflexivo sobre el agua.

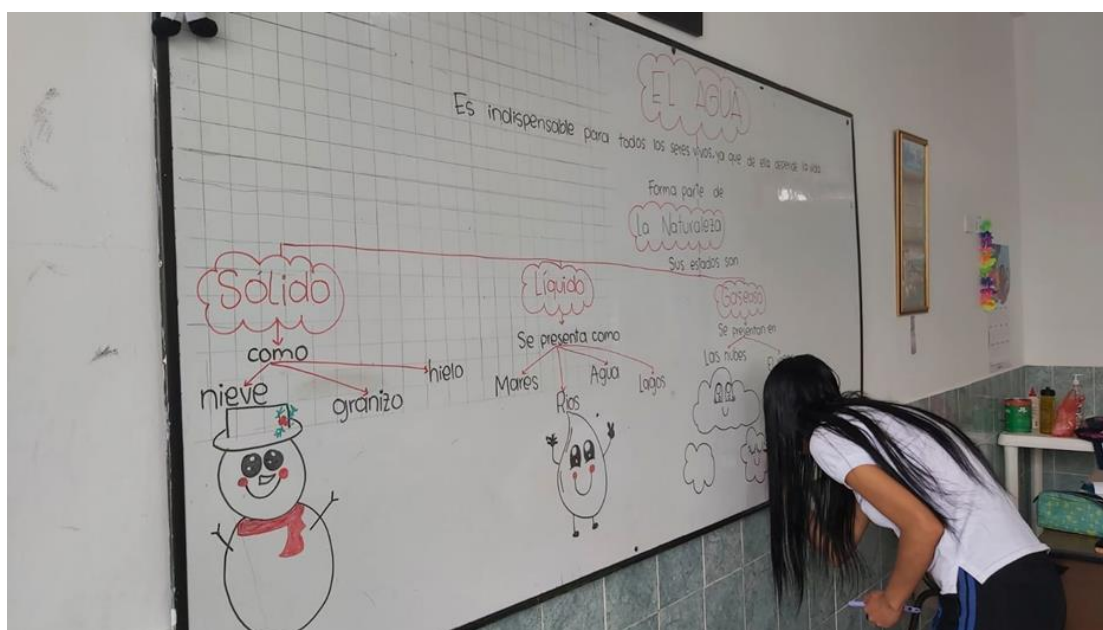


Foto tomada por: Luz Campo



Foto tomada por: Luz Campo

Para el desarrollo de la práctica pedagógica investigativa se tuvo en cuenta el desarrollo y cumplimiento del siguiente plan de acción pedagógico, el cual, contiene objetivos, técnicas e instrumentos y actividades que se van desarrollando para el cumplimiento de cada objetivo planteado en este proyecto.



<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p><i>Evidenciar cómo se contribuye a la innovación educativa a través de la implementación de una unidad didáctica en el aprendizaje de ciencias naturales en grado 3 en la Institución Educativa Rafael Pombo</i></p>	<p>Identificar las dificultades que se presentan en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el tercer grado.</p>	<p>Prueba diagnóstica (cuestionario)  Observaciones</p>	<p>Realizar dos pruebas diagnóstico teniendo en cuenta los temas: Relación de los seres vivos con el ambiente y los reinos de la naturaleza.</p>
	<p>Definir la estrategia didáctica para la creación de la unidad didáctica en el aprendizaje de Ciencias Naturales.  ¿Qué estrategia se puede implementar para diseñar la unidad didáctica que aporte al aprendizaje de las ciencias naturales?</p>	<p>Realizar observaciones participantes de las clases de ciencias naturales (diario de campo)</p>	<p>Realizar dos observaciones participantes utilizando estrategias didácticas en la clase de Ciencias Naturales.</p>
	<p>Implementar una unidad didáctica como estrategia de</p>	<p>Elaboración de la Unidad didáctica para la</p>	<p>Diseño e implementación de unidad didáctica</p>

	<p>innovación educativa a través de las caricaturas, que fortalezca el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el tercer periodo.</p> <p>¿Qué aspectos son necesarios tener en cuenta para el diseño de la unidad didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales?</p>	<p>enseñanza de las ciencias naturales - guías, a través de herramientas audiovisuales y digital</p>	
3		<p>Diseño de folleto para fortalecer el aprendizaje de las ciencias naturales a través de la implementación de una unidad didáctica.</p>	<p>Divulgar y entregar a la institución el folleto para fortalecer el aprendizaje de las ciencias naturales</p>

## 8. Resultados y discusión

En este apartado se mostrarán los resultados y hallazgos de acuerdo a los objetivos planteados en esta investigación que se desarrollaron en 3 fases.

### **FASE 1 -Metodologías tradicionales no efectivas las cuales dejan vacíos conceptuales en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, creando conceptos erróneos acerca de los seres vivos y su relación con el ambiente.**

Las metodologías tradicionales, en algunos casos no suelen ser muy efectivas ya que algunas de ellas pueden generar dificultades en el aprendizaje de los niños y niñas, en este caso para el área de las Ciencias Naturales. Algunas de estas metodologías suelen ser la transmisión información meramente oral o en forma de dictado, donde no se tiene en cuenta a quien recibe la información, por tanto estas metodologías no generan ningún tipo de aprendizaje significativo, si no por el contrario el docente se convierte en un emisor de una información ya existente y los niños y niñas pasan a ser solamente receptores de cierta información, sin darle un significado o sentido a ellos, además sin tener la posibilidad de relacionarlos con sus contextos y sus entornos, como lo menciona Fernández (2021) “La figura del maestro en la escuela tradicional es la de una persona muy autoritaria que únicamente se dedica a desarrollar su clase de manera oral e inflexible, por lo que el método de enseñanza en la escuela tradicional es totalmente expositivo y mecánico, sin cambios en las clases, mientras que en la escuela nueva se pretende ir un poco más allá educando para la sociedad e incorporando temas transversales para educar al alumnado en todos los ámbitos a los que se enfrentará cuando sea adulto”

Es así que estas dificultades en la presente investigación se evidenciaron durante el desarrollo de una clase meramente tradicional, donde se notó cierto desinterés de los niños y niñas, al momento de preguntar qué han aprendido de lo que se ha venido tratando en la clase, obteniendo como resultado en su gran mayoría un silencio y confusión.

.E13: profe! ¡yo no estoy entendiendo nada!

E15:¿los animales se comen entre ellos? uy no!

Con lo mencionado anteriormente se logró evidenciar que para los niños y niñas, el aprendizaje de las ciencias Naturales no debe desarrollarse utilizando metodologías tradicionales, ya que esto genera desinterés y distracción de los mismos.

De igual manera la utilización de estas metodologías tradicionales no efectivas para el aprendizaje de las ciencias Naturales, puede dejar en los niños y niñas vacíos conceptuales, ya que los aprendizajes que se crean en ellos no son significativos, teniendo en cuenta que los niños solo toman un papel de receptor de información y no tienen la posibilidad de reflexionar sobre los conocimientos que se adquieren en el aula, de tal manera que los vacíos conceptuales que se generen en los niños y niñas pueden afectarlos al momento de enfrentarse al entorno o la sociedad.

de acuerdo con Bedolla (2017) “ El vacío conceptual es un problema grave, gracias a los conceptos es que formamos nuestro pensamiento, si, conceptos que constantemente se están revisando desde las distintas áreas de conocimiento”

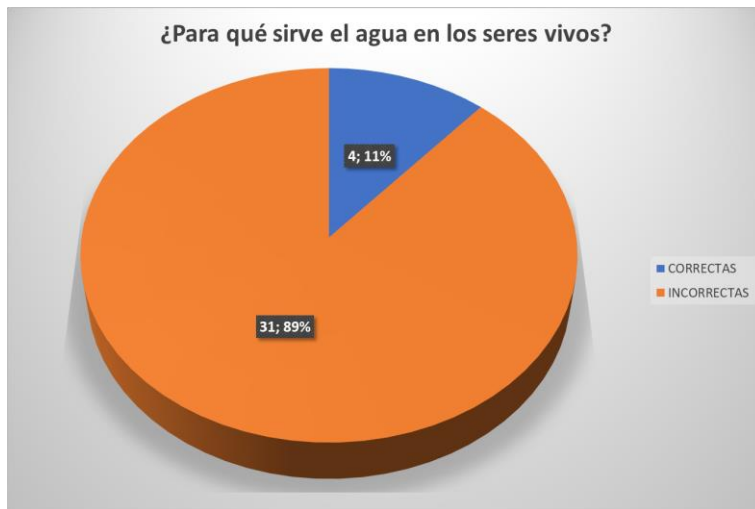
Por tanto es importante que para el aprendizaje de las ciencias Naturales la transmisión de los conocimientos, permita a los niños y niñas apropiarse de ellos y les permita utilizarlos en el entorno, ya que no es suficiente con memorizar el contenido sino darle un sentido a cada conocimiento, en este caso el conocimiento de las Ciencias Naturales.

Así mismo para la identificación de los vacíos conceptuales o dificultades que presentan los niños y niñas del grado tercero fue necesario la implementación de dos pruebas diagnósticas, de las cuales se pudo inferir a través de las respuestas marcadas que los niños y niñas presentan dificultades en:

#### Funciones del agua y la luz en los animales

¿Para qué sirve el agua en los seres vivos? donde los estudiantes E7, E32, E2, E30, E31, E21, E1, E15, E29, E23, E9, E8, E3, E18, E27, E20, E3, E26, E27, E4, E33, E8, E35, E6, E34, E1, E10, E19, E5, E28, E2 responden de manera incorrecta con la opción b, coincidiendo que el agua y la luz solo sirven para reproducirse.

para esta pregunta la respuesta correcta fue la opción a, sirve para bañarse y alimentarse. En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 4 estudiantes respondieron de manera correcta y 31 de manera incorrecta.



#### Alimentación de las plantas

¿Cómo crees que se alimentan las plantas? Los estudiantes E11, E24,E25,E2, E16,E7, E14, E27,E30,E28,E11,E9,E29,E33, E1, E34, E31, E23, E3,E4, E6, E7, E8,E9, E1, E19,E5, E2 respondieron de manera incorrecta con la opción c donde las plantas fabrican su propio alimento por medio de la luz, donde la respuesta correcta es la b donde plantea las plantas fabrican su propio alimento por medio de la fotosíntesis. En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 10 estudiantes respondieron de manera correcta y 25 de manera incorrecta.

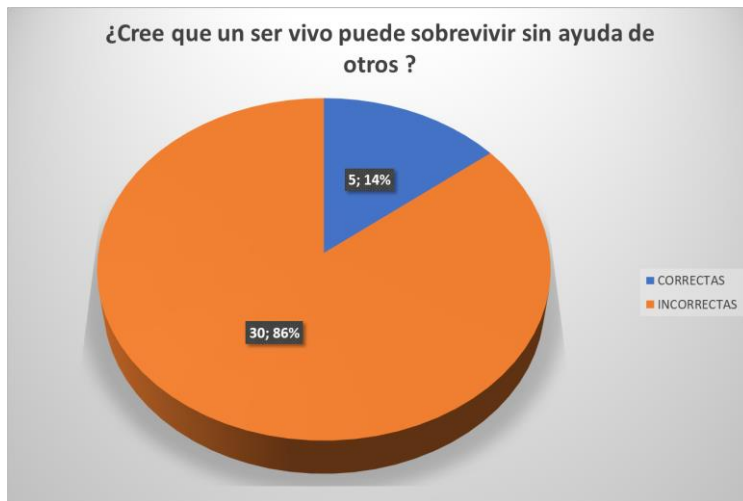


#### Cadenas tróficas

¿Cree que un ser vivo puede sobrevivir sin ayuda de otros?

Los estudiantes E11, E4, E16, E23, E25, E3,E19, E35,E10,E9, E2, E17,E14,E6, E7, E13, E8, E27, E28, E30,E1,E12, E31,E33,E1,E20,E18, E4, E5, E29,E35 respondieron de manera incorrecto con la opción c no porque los seres vivos necesitan tener contacto con otro

donde, la respuesta correcta es la opción b que es donde los seres vivos necesitan acudir a otros para su alimentación, además de relacionarse con otros para sobrevivir. En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 5 estudiantes respondieron de manera correcta y 30 de manera incorrecta.



### Hábitat

¿Sabes qué pasaría si un animal se encuentra en el hábitat incorrecto? Los estudiantes E10, E12, E20, E30, E1, E22, E13, E15, E5, E34, E31, E21, E20, E34, E25, E24, E23, E27, E23, E25, E1, E3, E4, respondieron de manera incorrecto con la opción a se va a relacionar con otros seres vivos sin ningún problema, la respuesta correcta es la opción no tendría las opciones necesarias para sobrevivir y morirían. En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 12 estudiantes respondieron de manera correcta y 23 de manera incorrecta.



La segunda prueba diagnóstica se realizó enfatizando en temas como clasificación de los seres vivos, células unicelulares y pluricelulares, cinco reinos de la naturaleza, clasificación por reproducción de los seres vivos.

#### Células unicelulares y pluricelulares

¿Qué entendemos por unicelular? los estudiantes E17, E30, E32 E21. E14, E24, E34, E25, E27, E1, E4, E6, E8, E11, E15, E20, E9, E12,E13, E26, E28, E31,E17, E29,E30,E3,E25,E35,E8,E2,E2, E35 respondieron de manera incorrecta con la opción b organismos que tienen varias reproducciones, la respuesta correcta fue la opción organismos que tienen una sola célula. En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 3 estudiantes respondieron de manera correcta y 32 de manera incorrecta.



¿Qué entendemos por pluricelular?

Los estudiante E23, E34, E2, E6, E17, E18, E23,E27,E34, E27, E35, E27, E29,E3, E30,E11,E19,E14,E18,E12,E22,E28,E26 respondieron de manera incorrecta con la opción c microorganismos con una estructura muy simple, la respuesta correcta fue la opción b organismos compuestos por más de una célula.

En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 11 estudiantes respondieron de manera correcta y 24 de manera incorrecta.



#### Clasificación por reproducción de los seres vivos (vivíparos, ovíparos)

¿Cuál es la clasificación por reproducción de los seres vivos? Los estudiantes E1, E4, E7, E7, E9, E10, E12, E13, E17, E19, E21, E26, E27, E31, E27, E23, E33, E35, E3, E34, E22,E21,E2,E3,E5, E6,E7,E20,E15 respondieron de manera incorrecta con la opción c. ninguna de las anteriores, la respuesta correcta fue la opción a. oviparos y viviparos.En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 6 estudiantes respondieron de manera correcta y 29 de manera incorrecta.





### Reinos de la naturaleza

¿Cuáles crees que son los reinos de la naturaleza? Los estudiantes E7, E32,E2, E30, E31, E21,E1, E15, E29, E23,E9, E8,E3, E18, E27, E20, E3, E26, E27, E4,E33,E8, E35, E6,E34,E1,E10,E19,E5,E28,E2 respondieron de manera incorrecta con la opción c reino animal, reino de los hongos y reino monera, la respuesta correcta fue la opción b, reino monera, reino protista, reino de los hongos, reino animal, reino vegetal.En total realizaron la encuesta 35 estudiantes, en la cual 4 estudiantes respondieron de manera correcta y 31 de manera incorrecta.



Con lo descrito anteriormente y con las gráficas que se muestran sobre los resultados de las pruebas diagnósticas realizadas se pudo evidenciar que los niños presentan dificultades y alguno vacíos conceptuales en temas relacionados a los seres vivos y su entorno, interacción de los seres vivos, formas de clasificación de los seres vivos y reinos de la naturaleza.

### **FASE 2.Estrategias que aportan al aprendizaje de las Ciencias Naturales a partir de la unidad didáctica y su relación con el entorno.**

Definir una estrategia didáctica de aprendizaje, es de vital importancia para fortalecer el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los niños y niñas del grado tercero, debido a que se quiere dar un giro a las metodologías tradicionales, basadas en el dictado y solamente en la transmisión de conocimiento, trayendo al aula pedagogías activas que permitan hacer del entorno escolar un lugar agradable y propicio para que se tenga un aprendizaje significativo, y que se interiorice al cambiar de estrategias de aprendizaje donde, exista una participación

mutua de los niños, niñas y el docente con el fin de que haya una colaboración mutua, para lograr este objetivo, de esta manera, se propone como estrategia la unidad didáctica por medio de las caricaturas para el aprendizaje de las Ciencias Naturales ya que la intención es cambiar las metodologías tradicionales y lograr captar la atención de los niños y niñas para que interioricen temas acordes a las Ciencias Naturales de una forma más lúdica y diferente así como lo menciona: Hernández y Ortiz (2012) La caricatura, logra capturar la atención de un grupo de personas heterogéneas en comportamiento, temperamento e inteligencias y hasta lenguaje, como se verá posteriormente, contextualizándonos en un tema específico y logrando un alto nivel de recordación, al estimular algunas inteligencias y estilos de aprendizaje. El humor empleado en las caricaturas, rompe con los esquemas de la clase magistral dejando la monotonía a un lado, convirtiendo el aula de clase en un escenario agradable y propicio para debates sobre temas que se estén tratando en dicho momento, permitiendo el desarrollo de análisis críticos y complejos, generados en el consenso, que llevan a un entendimiento más amplio y más claro de los conceptos tratados en clase. Así pues, el uso de las caricaturas se hace de vital importancia en el aula de clase ya que es una manera diferente de orientar la clase y que causa un efecto positivo en los niños y niñas haciendo que se interioricen los temas y tengan un aprendizaje significativo que les sirva para la vida misma.

En este trabajo de investigación la implementación de las caricaturas obtuvo una gran acogida ya que fue evidente por la acogida que le dieron los niños y niñas, tomando una actitud positiva, de participación y entusiasmo con los temas de las Ciencias Naturales.

**E18:** ¡Profe! ¡profe! hace artisísimo tiempo no miraba un video de muñequitos.

**E25:** Que lindo ese video profe, me encanto.

**E24:** Profe con lo que vi en el video pude entender que las plantas toman el agua y nutrientes del suelo.

**E27:** profe en el video nos enseñan que no podemos echar mucha agua a nuestras plantas porque se pueden podrir y morir.

**E5:** Wow que chevere profe, podemos ver otro si siii

**E1, E19, E29, E13, E30, E12....** apoyando dicen: otro, otro, otroo.

Con lo anterior se pudo evidenciar que los niños y niñas les entusiasma aprender por medio de las caricaturas y asimismo logran interiorizar ciertos temas relacionados a la clase donde también se tenga en cuenta y se puedan relacionar con el contexto, con lo que rodea a los niños y niñas, con la que se pueda tomar una problemática ambiental, la cual se puede abordar desde la enseñanza de las Ciencias Naturales, es decir, se identifica alguna

problemática y de ella se toman conceptos para abordarlos en el contexto escolar, teniendo en cuenta que esta puede ser una estrategia para captar mejor la atención de los niños y niñas, se deben tener presentes las necesidades o problemáticas que se tengan para así darles una posible solución y así mismo hacer del contexto un aula de clase en el cual sirva como material de aprendizaje como lo menciona Gairín (1989) No debemos olvidar que, el espacio en la escuela debe estar diseñado en función de las necesidades de los niños y niñas, con el fin de que puedan desarrollar todas sus capacidades y aprendizajes. De esta manera, se puede decir que la disposición del espacio facilita determinadas tareas y dificulta otras, porque el medio físico, además de ser un elemento que genera estímulos, incide sobre los comportamientos de los niños y niñas.

E28 quien dice: “mi tío tiene en su casa muchos pajaritos y hace poco nacieron unos chiquititos, son de colores bonitos y él los tiene en unas jaulas, mmmmm además él tiene muchos pescaditos en una pecera grande”

Es así como se demuestra que el contexto para los niños y niñas es de gran importancia ya que relacionan los temas concernientes a las Ciencias Naturales con su contexto y con lo que han vivido, esto hace que el contexto juegue un papel importante e indispensable para el aprendizaje, haciendo interiorizar cada tema para que más adelante les sirva no solo en lo académico sino también para la vida misma.

### **FASE 3 – Las caricaturas como estrategia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales a través de la unidad didáctica.**

Las caricaturas como estrategia didáctica para el aprendizaje de las Ciencias Naturales hacen tener una mirada educativa diferente ya que con ayuda de la tecnología se facilita orientar los temas en clase debido que en la actualidad la tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental para el aprendizaje por tanto, es necesario que sean llevada al aula para facilitar el aprendizaje y que los niños y niñas tengan una mejor comprensión esto con el fin de generar unas mentes críticas y reflexivas ante la realidad que se vive y fomentar la autonomía de cada uno de ellos, pero sobre todo el interés por aprender sobre las Ciencias

Naturales. Moreno, Rosa, López y Pérez, (2007) Resalta que, uno de los recursos que podemos utilizar para tener un aprendizaje son las caricaturas. Estas ofrecen una información visual clara y representativa de acciones, ofreciendo secuencias completas con todo detalle y aportando una gran cantidad y diversidad de contenidos. Además, permiten presentar contenidos en un formato atractivo y motivador, pudiendo ser orientados a un espectro amplio de edades, aunque su uso más frecuente, y el que aquí nos ocupa, es la edad escolar.

E2: en los hermanos kratt ellos miraron las capacidades del colibrí porque el calibre vuela rápido nunca lo pueden alcanzar solamente se alimenta del néctar de las flores.

E18: reino monera, reino protista, reino de los hongos, reino animal, reino vegetal.

E33: agua, tierra, sol y abono en pocoyo cuando estaba cuidando los vegetales.

E11: Pocoyo por que el cuida mucho las plantas y resulto que le salió un girasol y luego vino lula y cogió el girasol y lo batuqueo mucho y resultó que salieron muchos más girasoles,

E7: acuático, desierto y selva, el acuático en narigota, el desierto en la era de hielo cuando estaba seco no había agua ni nada, la selva en los hermanos Kratt había muchos animales, era muy colorido en cambio en el desierto no.

Por tanto se evidencia que los niños y niñas si comprendieron por medio de las caricaturas e interiorizaron los temas vistos con lo proyectado en cada una de las clases.

## 9. Conclusiones

- Se logró identificar que por medio de la implementación de una unidad didáctica se pueden retomar estrategias innovadoras que vayan de acuerdo a las necesidades de los educandos, las cuales al ponerlas en práctica con los niños y niñas generan aprendizajes significativos, en este caso para el área de las ciencias Naturales.

- Se pudo evidenciar que el uso de metodologías tradicionales para el aprendizaje de las ciencias naturales, genera en los niños y niñas vacíos conceptuales que pueden ser negativos a futuro, ya que los niños y niñas pueden crear conceptos erróneos acerca de los conceptos que hacen parte de las Ciencias Naturales.

- En la actualidad la implementación de algunas metodologías tradicionales para el aprendizaje de las ciencias Naturales, puede impedir despertar la curiosidad de los niños y niñas, teniendo en cuenta que estas metodologías no permiten la reflexión de los conocimientos que se adquieren, por eso es de vital importancia llevar al aula estrategias innovadoras, como puede ser la utilización de recursos audiovisuales en este caso “las caricaturas” las cuales despiertan en los niños y niñas la curiosidad de aprender y reflexionar sobre lo que observan.

- Se evidencio que la por medio de la utilización de las caricaturas como medio de aprendizaje de las ciencias Naturales, hace que los niños y niñas están más prestos para la participación en el aula, ya que permite que lo que se observe en las caricaturas sea relacionado con lo que vivencian los niños y niñas en la realidad de cada uno de sus entornos, de tal manera, que puedan ser reflexivos y críticos hacia el cuidado de la naturaleza y todos los seres que la conforman.

## 11. Anexos



*Foto tomada por: Luz Campo*

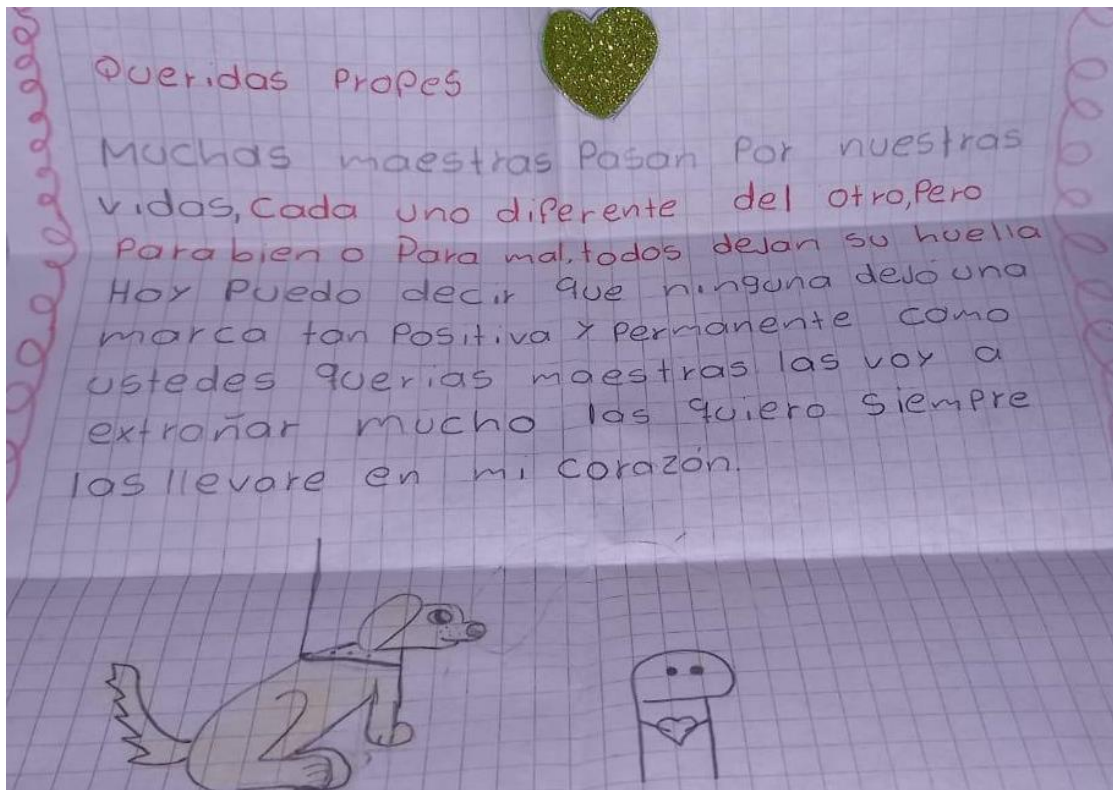
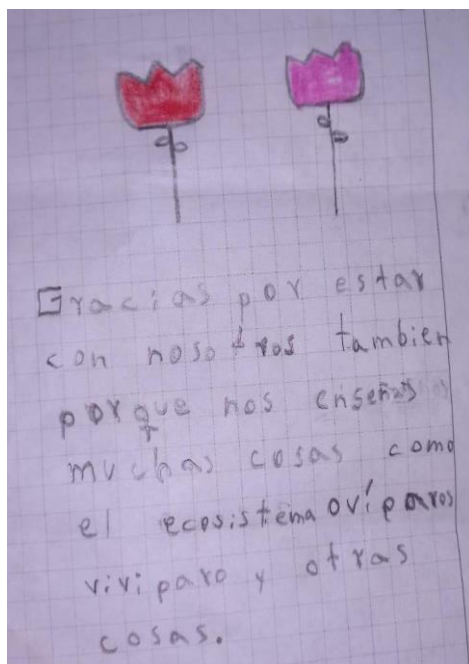


Foto tomada por: Luz Campo



ampo

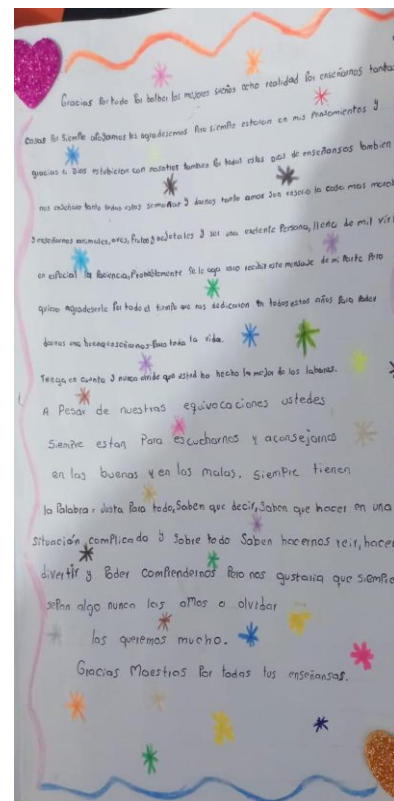


Foto tomada por: Luz Campo

## 12. Bibliografía

- Índice y presentación del X Congreso Internacional sobre Investigación en Didácticas de las Ciencias». *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 2017, n.º Extra, pp. 1-80.
- Perera-Cumerma, L. F., & Veciana-Pita, M. (2013). Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesionales de los profesores. *VARONA*, (56), 15-22.
- Rincón, A. C. (2016). Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente. Un estudio en Instituciones de niveles básico y media de la ciudad de Bogotá (Col). Universidad Autónoma de Barcelona .
- Cañal de León, P. C. (2002). La innovación educativa. Akal.
- Péfaur, B. C., del Valle Carballo Pérez, K., & Vega, J. E. P. (2016). La sistematización *Foto tomada por: Luz Campo* de la unidad didáctica en educación ambiental: una aproximación desde una experiencia en la ruralidad. *educere* , 10.
- Huamán, R. T. (2011). LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA. *investigacion educativa* , 14.
- MEN. (2004). Estándares Básicos de Aprendizaje (EBA) en Ciencias naturales. 2.

- MEN. (2016). Derechos asicos de Aprendizaje. 6.
- Equipo editorial, & Etece. (2021). Medios audivisuales.
- Hernández, Y. M. (2016). Avanzar hacia la innovación educativa con TIC desde la formación continua.
- Ocoro, I. J. (2017). DISEÑO DE UN MODELO DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES OCASIONADOS POR LA EXPLOTACIÓN MINERA A CIELO ABIERTO. DIRIGIDO A ESTUDIANTES DEL GRADO CUARTO (4o) DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ CAUCA. Unicatolica.
- Chala, L. Y. B., Rojas, D. C. M., & Acevedo, J. M. M. (2021). El patio de la escuela: una oportunidad para innovar en la enseñanza de las ciencias. Universidad de La Salle.
- Bautista, B., Rodrigez, C., Quintana, M., Figueroa, A., Guzman, G., Molano, A., & Gonzales, M. (2017). “Diseño y desarrollo de una unidad didáctica como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales con estudiantes de sexto grado de la institución educativa técnico superior de Neiva. Universidad Santo Tomas .
- Escuela Nueva vs Escuela Tradicional. (s/f). Rededuca.net. Recuperado el 17 de noviembre del 2015, de <https://redsocal.rededuca.net/escuela-nueva-vs-escuela-tradicional>



- Bedolla, L. (2017, marzo 22). Lo mejor de nuestra época ¡el vacío conceptual! Ligia Bedolla. <https://ligiabedolla.wordpress.com/2017/03/22/lo-mejor-de-nuestra-epoca-el-vacio-conceptual/>
- Hernández Motato, D. M., & Ortíz Paez, L. E. (2012). *La caricatura como herramienta pedagógica para la enseñanza de la Ingeniería Industrial*. <https://repositorio.utp.edu.co/items/049b4d69-2624-42a5-af96-daa17dcccc54/full>
- Moreno, J, Rosa, A., López, A., & Pérez, B. (2007). La representación gráfica como recurso educativo en la enseñanza de las actividades acuáticas. Extraído el día 26 de Noviembre de 2009 de.

