

RINCONES PEDAGÓGICOS DE ALTERACIONES AMBIENTALES PARA EL  
APRENDIZAJE DEL CONCEPTO ECOSISTEMA, EN EL GRADO 4° DE LA I.E

RAFAEL POMBO-SEDE VALENCIA.

POPAYÁN. 2016 – 2017.



Universidad  
del Cauca

CARMEN BENAVIDEZ VALLEJO.

YULIETH MARITZA MARTÍNEZ.

ERIKA VALLEJOS BOTINA.

UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

FACULTAD DE E EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS

NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

POPAYÁN

2017

RINCONES PEDAGÓGICOS DE ALTERACIONES AMBIENTALES PARA EL  
APRENDIZAJE DEL CONCEPTO ECOSISTEMA, EN EL GRADO 4° DE LA I.E  
RAFAEL POMBO-SEDE VALENCIA.

POPAYÁN. 2016 – 2017.

CARMEN BENAVIDEZ VALLEJO.

YULIETH MARITZA MARTÍNEZ.

ERIKA VALLEJOS BOTINA.

Proyecto De Grado Para Optar Al Título De Licenciado En Educación Básica Con  
Énfasis En Ciencias Naturales Y Educación Ambiental.

ASESOR

YONER FERNANDO CAMPO ERAZO

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  
2017

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

**Director** \_\_\_\_\_

**Docente. YONER FERNANDO CAMPO ERAZO.**

**Jurado** \_\_\_\_\_

**Dr. LUZ ADRIANA RENGIFO GALLEGO.**

**Jurado** \_\_\_\_\_

**Mg. DIEGO ALEXANDER RIVERA.**

**Lugar y fecha de sustentación: Popayán, 24 de Mayo de 2017.**

## **DEDICATORIA.**

Quiero darle gracias, primero a Dios todo poderoso, el cual fue el principal representante de ayudarme a culminar con este proceso de aprendizaje, y de igual manera me permitió estar junto con mis padres en donde con gran esfuerzo me colaboraron en cada etapa.

Mi padre Antonio Martínez y mi madre Maritza Sánchez, les agradezco de corazón que me hayan brindado todo su apoyo, el cual me sirvió mucho, y que me dieron fuerzas para finalmente terminar con ello.

**YULIETH MARTÍNEZ SANCHEZ.**

A Dios, por brindarme el gusto de vivir, caminar de mi lado en cada paso que doy y regalarme la oportunidad de tener en mi vida a aquellas personas que han sido la fuerza para alcanzar cada sueño...

Mis padres Giovanni Vallejos y Uva Botina, a mis hermanos Yesid Vallejos y Miguel Vallejos. Seres excepcionales que acompañaron siempre con sonrisas cada etapa de este proceso. No hay día en el que no le agradezca a Dios por ustedes y por lo afortunada de tenerlos siempre a mi lado.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron en este proceso y dedicaron parte de su tiempo para ayudarme a superar cada obstáculo.

**ERIKA VALLEJOS BOTINA.**

Al todo poderoso, que a pesar de las adversidades me dio fortaleza para seguir por el camino correcto, llenándome de paciencia y perseverancia para culminar este proceso.

A mis padres, María Vallejo y Orlando Benavidez, quienes desde el primer día me brindaron su apoyo y sus consejos para ser de mí una mejor persona.

A mi hijo, Jerónimo Tobar, quien ha tenido que aguantar horas sin su madre, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día mas.

**CARMEN BENAVIDEZ.**

## **CONTENIDO**

1. RESUMEN.....	7
2. INTRODUCCIÓN.....	8
3. ANTECEDENTES.....	11
4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
4.1 PREGUNTA PROBLEMA.....	15
5.1 PROPÓSITO GENERAL.....	16
5.2 PROPÓSITOS ESPECÍFICOS.....	16
6. JUSTIFICACIÓN.....	17
7. REFERENTE CONCEPTUAL.....	19
7.1 REFERENTE DISCIPLINAR.....	20
7.2 REFERENTE PEDAGÓGICO.....	21
7.3 REFERENTE INVESTIGATIVO.....	26
8. CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO.....	26
8.1 MACRO CONTEXTO.....	26
8.1.1 DEPARTAMENTO DEL CAUCA.....	27
8.1.2 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA.....	27
8.2 INSTITUCIÓN EDUCATIVA: RAFAEL POMBO SEDE: VALENCIA.....	28
8.2.1 VISIÓN.....	29
8.2.2 MISIÓN.....	29
8.2.3 PERFIL DEL ESTUDIANTE.....	30
9. METODOLOGÍA.....	32
9.1 PLAN DE ACCIÓN PARA EL APRENDIZAJE DEL CONCEPTO ECOSISTEMA.....	36
10. HALLAZGOS.....	37
10.1 ¿QUÉ HACE MI MAESTRA DE CIENCIAS?.....	37
10.2 AUNQUE NO LO CREA MIS IDEAS FORMAN PARTE DE MI APRENDER.....	45
10.3 RINCÓN, RINCÓN JUGANDO Y APRENDIENDO LLÉVAME A LA REFLEXIÓN.....	59
10.3.1 RINCÓN DEL CONOCIMIENTO.....	60
10.3.3 RINCÓN REFLEXIVO.....	82
11. CONCLUSIONES.....	97
12. RECOMENDACIONES.....	98
13. BIBLIOGRAFÍA.....	99

## ÍNDICE DE GRÁFICAS.

Gráfica 1. Mapa del Municipio de Popayán.....	26
Gráfica 2. Planta física de la Institución Educativa Rafael Pombo sede: Valencia. ....	28
Gráfica 3. Estudiante respondiendo de manera memorística "nutrición animal". 24 de febrero de 2016. ....	41
Gráfica 4. Docente en su práctica. 24 de febrero de 2016. ....	41
Gráfica 5. Docente haciendo dictado a los estudiantes.9 marzo de 2016. ....	42
Gráfica 6. Estudiante transcribiendo en sus cuadernos. 9 marzo de 2016. ....	42
Gráfica 7. Evaluación sobre respiración. 22 marzo de 2017. ....	43
Gráfica 8. Evaluación sobre nutrición en animales y plantas. 22 marzo de 2017. ....	43
Gráfica 9. Seres vivos. 18 de 2016. ....	47
Gráfica 10. Seres vivos. 18 de 2016. ....	47
Gráfica 11. Respuestas sobre ser vivo y no vivo.....	50
Gráfica 12. Presentación del Ecosistema y el oso polar.....	51
Gráfica 13. Evidencia sobre actividad de adaptación.....	51
Gráfica 14. Evidencia sobre actividad de adaptación.....	52
Gráfica 15. Sequia. Representación sobre alteraciones del medio ambiente.....	54
Gráfica 16. Contaminación. Representación sobre alteraciones del medio ambiente. ....	54
Gráfica 17. Actividad sobre cadena alimenticia.....	60
Gráfica 18. Las plantas en la cadena alimenticia.....	61
Gráfica 19. Los descomponedores en la cadena alimenticia.....	62
Gráfica 20. Animales afectados cuando el Ecosistema es alterado. ....	63
Gráfica 21. Animales afectados cuando el Ecosistema es alterado. ....	63
Gráfica 22. Ficha de aprendizaje sobre alteraciones ambientales.....	64
Gráfica 23. Factor que afectan un Ecosistema.....	66
Gráfica 24. Procesos que afectan la biodiversidad. ....	67
Gráfica 25. ¿Por qué el tráfico de flora y fauna afecta la biodiversidad? .....	69
Gráfica 26. Juego sobre cadena alimenticia. ....	73
Gráfica 27. Juego: Taladores de árboles. ....	74
Gráfica 28. Descubro la frase oculta. ....	75
Gráfica 29. Sopa de letras. ....	76
Gráfica 30. Caritas saludables. ....	77
Gráfica 31. Rompe cabezas de Ecosistemas afectados. ....	78
Gráfica 32. Escalera Ecológica.....	79
Gráfica 33. Bahía Cartagena no resiste más residuos.....	83
Gráfica 34. Bahía Cartagena no resiste más residuos.....	84
Gráfica 35. Contaminación del Ecosistema.....	86
Gráfica 36. Realidad en la Guajira. ....	87
Gráfica 37. Valores que protegen el medio ambiente.....	89
Gráfica 38. Fase mágica de concientización.....	90
Gráfica 39. Sensibilización.....	91
Gráfica 40. Sensibilización.....	92

## 1. RESUMEN.

“Rincones pedagógicos de alteraciones medio ambientales, una estrategia didáctica para el aprendizaje del concepto Ecosistema”, es una propuesta que se basa principalmente en la implementación de actividades lúdicas a través de la creación de tres Rincones Pedagógico dentro del aula de clase, rincón del conocimiento, rincón del juego pedagógico y rincón reflexivo, enfocados en el conocimiento de la realidad ambiental que se evidencia actualmente en nuestro país y más específicamente el departamento del Cauca, de tal manera que, se vinculan las temáticas que se desprenden del concepto Ecosistema con situaciones reales de alteraciones del medio ambiente, de manera que el estudiante no solo aprende lo relacionado con el concepto, sino que también, logra conocer lo que pasa en su alrededor y de como la gran mayoría de los Ecosistemas se ven afectados por factores naturales y antrópicos. Por otro lado, esta propuesta busca que los niños y niñas logren concientizarse en cuanto al daño que sufre nuestro medio al pasar del tiempo y de la necesidad de contribuir desde nuestros hogares a su mejoramiento.

La propuesta surge de la necesidad de enseñar desde la realidad, de manera que, los conocimientos no se queden dentro del aula y en los cuadernos. En la importancia de dejar los libros a un lado y utilizar lo que pasa actualmente para aprender y reflexionar. Se trabaja con estudiantes del grado cuarto de primaria, de la Institución educativa Rafael Pombo sede Valencia, periodo lectivo 2016.

*Palabras claves: Rincones Pedagógicos, alteraciones ambientales, Ecosistema, concientización. Factor antrópico.*

## **2. INTRODUCCIÓN.**

La enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental a partir de la interacción del educando con la realidad ambiental que actualmente se vive en el mundo, es la forma por la cual se busca lograr desarrollar una serie de aprendizajes significativos que permitan educar personas comprometidas con la reparación, cuidado y preservación del medio ambiente y de esta manera contribuir al mejoramiento del medio ambiente en el que vivimos, lo anterior con el fin de llevar a los estudiantes hacia una concientización profunda. Dicha concientización se toma desde Paulo Freire.

Por otro lado, se piensa entonces en la creación de rincones de aprendizaje, desde la visión de María Montessori, quien resaltó la importancia de crear de algunos lugares estratégicos, dentro o fuera del aula, en donde se le ofrece al estudiante diversos materiales para que el niño desarrolle sus capacidades y habilidades, a través de la creación de espacios donde se desarrollan diversos juegos y tareas de una forma libre y responsable, convirtiéndose en espacios educativos por excelencia. Teniendo en cuenta esta idea, se pretende crear espacios de interacción en los cuales el aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental cambie, de manera que los estudiantes, conozcan la realidad, vean y lean, algunas alteraciones de entornos naturales por las que pasa el mundo y que brindan las herramientas necesarias para desarrollar un proceso lúdico, que deje como resultado el fortalecimiento y enriquecimiento de los aprendizajes de los niños y niñas pertenecientes al grupo de trabajo .

Los rincones de aprendizaje, son espacios de aprendizaje basados en la creación de tres escenarios pequeños dentro del aula de clase, los cuales, tienen como objetivo principal la creación de nuevos aprendizajes de manera lúdica y creativa en la que se tenga en cuenta el contexto del educando y sus particularidades de aprendizaje, aprendizajes en los que no solo se logren desarrollar contenidos, sino también crear espacios para reconocer las alteraciones de entornos naturales

que a diario ocurren en el planeta. Los rincones se dividirán en tres espacios, un primero llamado rincón del conocimiento, en el cual los estudiantes podrán compartir y conocer situaciones actuales de alteraciones generadas por la misma naturaleza o por las acciones del hombre, un segundo rincón, denominado reflexivo, en el cual a través de diferentes actividades como escritos, dibujos, imágenes reales, noticias, videos, entre otros, se busca llegar al fondo de la situación presentada, esperando que los estudiantes logren ser reflexivos sobre las diferentes alteraciones medioambientales y sobre las diferentes conductas que se deben asumir. Es necesario mencionar que, este rincón está apoyado por las fases de concientización de Paulo Freire, quien plantea tres fases necesarias las cuales son: la mágica, la ingenua y la crítica. En cada una de ellas, el estudiante define sus problemas, luego reflexiona sobre las causas y, finalmente, actúa; es decir, cumple con las tareas concretas por las cuales debe pasar el estudiante para lograr algo de concientización sobre un tema o situación en específico.

Finalmente, se pretende crear un tercer rincón del juego pedagógico, el cual como su mismo nombre lo indica, permitirá que la actividad realizada se complemente por medio de un juego.

Las ideas principales por las que se desarrollan los juegos pedagógicos son las de propiciar un desarrollo óptimo para los niños mientras se divierten. Los juegos pedagógicos se desarrollan con la intención de provocar un aprendizaje significativo, estimular la construcción de un nuevo conocimiento y, de modo principal, suscitar el desarrollo de una habilidad operativa.

Como lo menciona Mc Pherson: un objetivo esencial en la enseñanza es desarrollar una conciencia ambiental y en valores, de conjunto con las habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes no solo en la escuela sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar, en función de promover un desarrollo sostenible. Haciéndose evidente la necesidad de promover dentro y fuera del aula de clase espacio lúdicos en los que enseñar Ciencias Naturales y Educación Ambiental no solo se limite a la transferencia de ideas plasmadas en libros o cartillas sobre escenarios que, si bien

son importantes dentro de la enseñanza de la ciencia, actualmente no presentan la vigencia necesaria para ser llamativos, atractivos y contextualizados. De esta manera las diferentes alteraciones de entornos naturales serán el escenario que permitirá llegar a la adquisición de aprendizajes contextualizados, sobre los cuales el estudiante pueda no solo reflexionar, sino también, logre crear conductas de actuación para la transformación.

### **3. ANTECEDENTES.**

Para la creación y sustento de esta propuesta investigativa se hizo necesario tener en cuenta algunos trabajos realizados que han tomado como base la creación de Rincones Pedagógicos enfocados en las Ciencias Naturales o que resaltan la importancia de la Educación Ambiental dentro de la enseñanza de las Ciencias Naturales, a partir de las alteraciones ambientales, dichos proyectos son:

Fernández, A, (2009), el trabajo por rincones en el aula de educación infantil. Ventajas del trabajo por rincones. Este proyecto se enfatiza en la importancia de emplear los rincones dentro de la educación, puesto que se resalta que estos son una nueva forma, estimulante, flexible y dinámica de trabajo personalizado. Además de resaltar al implementar espacios delimitados de la clase, los niños y las niñas, de manera individual y claro está, en pequeños grupos, llevan a cabo diferentes actividades que les permitirán dar respuesta adecuada a las diferencias, intereses y ritmos de cada cual. El planteamiento del trabajo por rincones responde a la necesidad de establecer estrategias organizativas para dar respuesta a los interrogantes de los niños y así satisfacer los ritmos de aprendizaje de cada niño y niña.

El proyecto antes mencionado aporta de manera enriquecedora la realización de esta propuesta de trabajo ya que, lo que se busca es trabajar en la concientización de estudiantes sobre las diferentes alteraciones que actualmente sufre el país, de manera que a través de los Rincones Pedagógicos, se organizaran dentro fuera del aula de clase diferentes actividades que permitan fortalecer el trabajo grupal e individual de cada estudiante, así como sus habilidades particulares.

Rivarosa Alcira, Perales Javier (2006), la resolución de problemas ambientales en la escuela y en la formación inicial de maestros. Un trabajo basado en la necesidad de aportar una doble visión acerca de cómo educar sobre el medio ambiente, a través de la resolución de problemas que aquejan a nuestro mundo. Dicho planteamiento sobre la resolución de problemas es aplicado a un grupo de

maestros en formación y otro grupo de maestros en ejercicio en donde se les presentan situaciones problemas sobre los cambios ambientales y demás, se muestra la diferencia entre cada uno de ellos y la forma cómo haciendo uso de sus habilidades, los estudiantes en mención, solucionan dichas situaciones.

Al respecto, este trabajo aporta a la propuesta algunas de las situaciones que se pueden tener en cuenta para un trabajo basado en la resolución de problemáticas ambientales, además, es importante resaltar que dentro de este trabajo se mencionan algunas de las prácticas que como docentes desarrollamos con los estudiantes dentro del aula de clase y que se deben tener en cuenta para no cometer errores en el proceso.

María Blas Merino. 2015 – 2016. La metodología de trabajo por rincones en el aula de educación infantil. La educación infantil es una de las etapas más importantes del sistema educativo, si no la que más, ya que el ser humano de estas edades es muy dependiente de los demás al mismo tiempo que tiene una extraordinaria capacidad de aprendizaje que le ayuda, poco a poco, a formar la persona que será en el futuro. Abordando la educación desde un ámbito constructivista, que da el protagonismo de su propio aprendizaje al individuo, hay una amplia gama de metodologías desde el aprendizaje por proyectos hasta la metodología por rincones. Este trabajo reúne teoría y práctica sobre la metodología por rincones. Por un lado se enmarca esta metodología dentro de la teoría psicológica, pedagógica y didáctica así como el marco legislativo que la respalda. Por otro lado, se hace en él una propuesta de intervención de esta metodología adaptada al contexto de un aula.

El anterior trabajo de grado, desarrollado por María Blas, permite obtener las ideas centrales que permitirán la preparación de la presente propuesta con base en la estrategia didáctica de Rincones Pedagógicos. Con ayuda de este trabajo, se pueden rescatar algunas de las recomendaciones realizadas para el desarrollo de las actividades dentro o fuera del aula de clase a través de los Rincones Pedagógicos, de manera que se pueda tener en cuenta las habilidades de cada estudiante e integrar sus ideas dentro del proceso de aprendizaje.

#### 4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

Los problemas del medio ambiente a nivel mundial son uno de las dificultades que en la actualidad no se reconocen con el valor que se requiere y que se han subestimado. Si bien es cierto que a diario y a través de los medios de comunicación nos enteramos de las múltiples noticias que hablan acerca de cómo el planeta cada vez está más deteriorado por las diferentes alteraciones que ocurren en el mundo, este no se ve reflejado dentro del aula de clase. Al contrario, dentro de las aulas de clase, los maestros se han convertido en entes transmisores de ideas y conceptos, haciendo énfasis sólo en el aprendizaje de aquellos fenómenos a través de los cuales se les puede brindar explicación a muchos sucesos, olvidando que el planeta vive en la actualidad una serie de dificultades a través de las cuales se puede abordar muchos conceptos que involucra la ciencia y que podrían contribuir al mejoramiento del medio ambiente.

En Colombia, la profesora Mc Pherson, reconociendo que el aprendizaje de nuevos conceptos dentro de cualquier área del conocimiento debe permitir no sólo adquirir nuevos aprendizajes, sino también reconocer el contexto inmediato de los estudiantes y sus dificultades para finalmente brindarle una solución de los problemas que se presentan en la escuela, el hogar y la comunidad, plantea en su documento: “La Educación Ambiental en la Enseñanza de las Ciencias”: *“Un objetivo esencial en la enseñanza es desarrollar una conciencia ambiental y en valores, de conjunto con las habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes, no solo en la escuela sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar, en función de promover un desarrollo sostenible”*. Así pues, el aprendizaje no debe concebirse como un proceso complejo o difícil de conseguir, sino más bien, como un proceso continuo mediante el cual se puede explicar a los estudiantes los fundamentos de todos los

fenómenos y los hechos que suceden en la vida cotidiana, para actuar de forma creativa en la transformación de los problemas que afectan el país.

El aprendizaje de nuevos conceptos dentro de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, es uno de los logros que el docente debe alcanzar en la actualidad. Reconocer que preparar y desarrollar actividades en las que se integre el conocimiento de alteraciones del medio ambiente que sucede no sólo en el país, sino también dentro del departamento en el que viven los estudiantes, es uno de los retos que se debe conseguir.

Dentro del aula de clase en la Institución Educativa Rafael Pombo, sede Valencia, la maestra titular prepara y desarrolla actividades por medio de las cuales prioriza el aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental a través de uso de un texto guía, documentos que dejan de lado los problemas actuales que vive el planeta para remitirse a la explicación precisa y exacta de fenómenos y problemas del entorno natural, así como también en la ejecución por ejemplo de experimentos que si bien contribuyen a la explicación de fenómenos, no permiten que estos sean contextualizados y le brinden por ejemplo, soluciones a las problemáticas que aquejan actualmente el lugar donde transcurre la vida de los estudiantes.

Por otro lado, se evidencia dentro del aula de clase, cómo se ha venido desaprovechando por un lado el interés que los niños y niñas tienen para aprender sobre situaciones nuevas y complejas que los lleven a entender las situaciones que ocurren a su alrededor, del mismo modo, se deja de lado las múltiples estrategias que un docente puede desarrollar dentro y fuera del aula de clase, que le permitan no sólo que sus estudiantes aprendan nuevos conceptos, sino también atraer la atención de ellos, despertar la motivación y finalmente poner en práctica de manera lúdica y diferente los aprendizajes obtenidos para ponerlos en práctica. Desarrollar una clase de Ciencias Naturales, es hoy en día el ejercicio mediante el cual el maestro desarrolla con sus estudiantes temáticas que si bien aportan los conocimientos e ideas acertadas sobre los fenómenos que en ella ocurren, se quedan cortos cuando de explicar o más bien contar sobre las diferentes

problemáticas de los entornos naturales se trata. De la misma manera es común, encontrar aulas de clase en las que aun cuando se haga mención sobre estas diferentes problemáticas, no se ha logrado crear en los estudiantes responsabilidad personal y más aun no se ha logrado crear prácticas medioambientales que permitan encontrar posibles soluciones que contribuyan a la preservación de los entornos naturales.

Cada uno de los contenidos de las asignaturas de esta área proporciona posibilidades para que dentro o fuera del aula de clase se logre desarrollar en los alumnos aprendizajes que los lleven no solo a la reflexión de las problemáticas del entorno natural que a diario afectan el planeta, sino también, a la concientización y posible actuación frente a ellos, de manera que el maestro logre articular los diferentes conceptos a aprender, con las habilidades particulares de cada estudiante, el contexto inmediato que los rodea y las diferentes problemáticas que aquejan no solamente el lugar donde transcurre su vida diaria, sino también a nivel general en el país y el mundo.

#### **4.1 PREGUNTA PROBLEMA.**

¿De qué manera contribuyen los Rincones Pedagógicos de alteraciones ambientales, en el aprendizaje del concepto Ecosistema, con los niños de 4° de la Institución Educativa Rafael Pombo-sede Valencia, Popayán. Año 2016 - 2017?

## **5. PROPÓSITOS.**

### **5.1 PROPÓSITO GENERAL.**

Desarrollar aprendizajes sobre el concepto Ecosistema a través de la estrategia didáctica: Rincones pedagógicos de alteraciones ambientales, con los niños de 4° de la Institución Educativa Rafael Pombo-sede Valencia, Popayán. Año lectivo 2016.

### **5.2 PROPÓSITOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar las prácticas bajo las cuales el maestro desarrolla su clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- Considerar en el proceso de aprendizaje los preconceptos que manifiestan las niñas y niños sobre Ecosistema.
- Develar los procesos cognitivos desarrollados por los estudiantes acerca del concepto de Ecosistema a través de la aplicación de la estrategia didáctica: Rincones Pedagógicos de alteraciones ambientales.

## **6. JUSTIFICACIÓN.**

Enseñar no debe concebirse como un proceso complejo, lleno de contenidos, estático y difícil de alcanzar, por el contrario, debe convertirse en un proceso dinámico, lleno de posibilidades y motivación del maestro hacia los estudiantes en donde, por medio del conocimiento de la realidad que los rodea, logren vincular conceptos referentes a cualquier área del conociendo convirtiendo esto en parte fundamental de su formación, y desarrollando habilidades de participación en los problemas reales que afectan su entorno.

Es evidente que, nuestro país atraviesa por una serie de alteraciones medio ambientales que afectan la gran mayoría de entornos naturales y los seres vivos que el ellos habitan, es por ello que, son las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, el área que permite una enseñanza contextual, en donde los conceptos permiten vincularse a la realidad ambiental presente a nuestro alrededor. Entonces, es vital que la Educación Ambiental de la mano con la enseñanza de las ciencias, trabajen desde entornos naturales reales y así lograr que los estudiantes cambien su actitud frente al medio y tome responsabilidad personal sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar la calidad de vida de muchos seres vivos que requieren de un entorno natural sano para sobrevivir.

Por tal razón, esta propuesta pedagógica está basada en la creación de Rincones Pedagógicos dentro del aula de clase, la cual se basa en llevar a los estudiantes al contacto y conocimiento de las alteraciones del entorno natural que vive nuestro planeta actualmente. Lo anterior debido a que, la adopción de una actitud consiente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza del cuidado y apropiación del entorno natural durante la educación primaria. Para ello, se piensa en la creación de tres rincones dentro del aula, el primer rincón llamado rincón del conocimiento vivo, el

segundo rincón reflexivo y finalmente el rincón del arte y el juego, cada uno de ellos con una misión diferente pero visionados al fortalecimiento y creación de aprendizajes significativos en los niños y niñas en cuanto a la aprehensión de las alteraciones del medio en el que vivimos.

Es necesario resaltar la necesidad de concientización desde la escuela, en los niveles de primaria, ya que al generar conciencia ecológica por medio del conocimiento de las alteraciones de los entornos naturales que presentan actualmente en el planeta genera aprendizajes significativos en el estudiante y así, el niño crece y desarrolla bajo la influencia de una estrategia didáctica como la presentada en esta propuesta Rincones Pedagógicos en la que el docente cumple un encargo social que tiene como objetivo que el estudiante ocupe plenamente el lugar que le corresponde en la naturaleza, él debe comprender que es parte integrante del sistema ecológico y que, como tal, tiene deberes que cumplir.

Por ende, esta propuesta busca que los niños y niñas desarrollen aprendizajes sobre el concepto Ecosistema a través de los Rincones Pedagógicos, así mismo adquieran una responsabilidad personal ecológica vital, en donde conocerán la realidad del medio, sus problemas recientes, formas de mitigar desde el colegio y por supuesto desde el hogar el daño que se le está causando a miles de especies que necesitan que la naturaleza y el ambiente sean óptimos para sobrevivir.

## 7. REFERENTE CONCEPTUAL.

- **Medio ambiente:** Para Gabriel Quadri, el término “medio ambiente” se refiere a diversos factores y procesos biológicos, ecológicos, físicos y paisajísticos que, además de tener su propia dinámica natural, se entrelazan con las conductas del hombre. Estas interacciones pueden ser de tipo económico, político, social, cultural o con el entorno, y hoy en día son de gran interés para los gobiernos, las empresas, los individuos, los grupos sociales y para la comunidad internacional. (Gabriel Quadri, Políticas Públicas. Sustentabilidad y medio ambiente, en prensa, Miguel Ángel Porrúa, México, 2006, p.22)

[http://archivos.diputados.gob.mx/Centros\\_Estudio/Cesop/Eje\\_tematico/d\\_mambiente.htm](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/d_mambiente.htm)

- **Alteraciones del Ecosistema:** un Ecosistema está formado por componentes, con diferentes funciones, que interactúan entre sí y con el entorno. Si se modifica la estructura o la función de un componente, ello puede afectar al sistema en su totalidad. Por esta razón ningún Ecosistema está aislado ni exento de sufrir alteraciones. ([http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/biologia/alteraciones\\_en\\_los\\_ecosistemas.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/biologia/alteraciones_en_los_ecosistemas.html). Escuela pública digital. Universidad de la palma)
- **Ecosistema:** Los organismos vivos (bióticos) y su ambiente o entorno sin vida (abiótico) están interrelacionado de manera inseparable e interactúan unos con otros. Cualquier unidad que incluya a todos los organismos (la comunidad biótica) de un área dada que interactúa con su ambiente físico de manera que un flujo de energía conduce a estructuras bióticas definidas con claridad y reciclados de materiales entre componentes vivos y sin vida es un sistema ecológico o Ecosistema. Es

más que una unidad geográfica (o ecorregión); es una unidad del sistema funcional con entradas y salidas, y límites que pueden ser naturales o arbitrarios. (Fundamento de ecología. Eugene P. Odum.)

- **Rincones Pedagógicos:** Los rincones son espacios situados dentro del aula donde los alumnos llevan a cabo en pequeños grupos o individualmente tareas manipulativas, investigan, desarrollan su creatividad y autonomía y realizan proyectos guiándose por sus gustos, intereses y su curiosidad. Este tipo de organización favorece la adaptación a los distintos intereses, ritmos de aprendizaje y diferencias de cada niño o niña, en definitiva, procura una educación más individualizada a la vez que permite la interacción del alumnado. (La metodología de trabajo por rincones en el aula de educación infantil. María Blas Merino. 2015 – 2016.)
- **Entorno natural:** Podría definirse como todos los seres vivos y no vivos que existen de forma natural en la tierra. En el sentido más purista, es un ambiente o entorno que no es resultado de la actividad o la intervención humana. El ambiente natural puede ser contrapuesto al “ambiente construido”.
- **Alteraciones:** La palabra alteraciones refiere al plural del término alteración y de acuerdo al contexto en el cual se lo emplea ostenta varias significaciones. En términos generales, se dice que una alteración es el cambio que se presenta en la esencia o forma de una cosa. Así mismo, cuando se quiere dar cuenta del sobresalto o inquietud que un determinado acontecimiento o situación provoca, se usa la palabra alteración.

## 7.1 REFERENTE DISCIPLINAR.

Para el trabajo del concepto Ecosistema y las temáticas que de él se desprenden, se tiene como referente el libro, fundamentos de Ecología, de Eugene P. Odum, esta quinta edición es un hito entre los libros de texto de biología, es el más

influyente entre los trabajos de este tipo, a juzgar por el número de estudiantes que desarrollan funciones de investigación y enseñanza en este campo. Esta edición aporta una aproximación balanceada entre los niveles más altos de la organización biológica. Puede servir como texto fundamental de ecología para carreras universitarias, no solo de ecología y biología en general, sino también de las disciplinas emergentes como lo son la biología conservacionista y el manejo de recursos naturales, además proporciona un panorama a futuro sobre temas de importancia, como la sustentabilidad, la solución de problemas ambientales y la relación del capital el mercado y el capital natural.

## **7.2 REFERENTE PEDAGÓGICO.**

Educación y concientización: legados del pensamiento y acción de paulo Freire, enfatiza en que Las ideas sobre la concientización, que dejó Paulo Freire (1921 - 1997), consideradas como una etapa relevante para la educación y liberación del hombre, han sido ampliamente divulgadas en toda Latinoamérica y más allá de sus fronteras. En esta teoría se estudian las diferentes fases que pasa el oprimido en su esfuerzo educativo y, al mismo tiempo, en el proceso de la toma de conciencia de los problemas que lo rodean. Con el tiempo, estas mismas ideas también han probado ser útiles en otros campos de estudio, como han sido la crítica literaria, el teatro y otras actividades de relevancia para las comunidades. También ha sido aplicado a la resolución de problemas ambientales, donde se examinaron en primer lugar, los factores que intervienen en la teoría de la concientización de Freire y, luego, se formuló un modelo operativo que se aplicó en varias comunidades con problemas.

Las fases que planteo Freire en el proceso de concientización son tres: La mágica, la ingenua y la crítica. En cada una de ellas, el oprimido define sus problemas, luego reflexiona sobre las causas y, finalmente, actúa, es decir, cumple las tareas concretas que supone la realización de los objetivos.

En la fase mágica, el oprimido se encuentra en situación de impotencia ante fuerzas abrumadoras que no agobian y que no conoce ni puede controlar. No hace nada para resolver problemas. Se resigna a su suerte o espera a que esta cambie sola. En la fase ingenua, el oprimido ya puede reconocer los problemas, pero solo en términos individuales. Al reflexionar solo logra entender a medias las causas. En la fase crítica, se alcanza el entendimiento más completo de toda estructuración claridad los problemas en función opresiva y logra ver con claridad los problemas en función de la comunidad. Entiende cómo se produce la colaboración entre opresor y oprimido para el funcionamiento del sistema opresivo. Reconoce sus propias debilidades, pero en lugar de auto compadecerse, su reflexión lo lleva a aumentar su autoestima y confianza en si mismo y en sus iguales, y ya puede rechazar la ideología del opresor. La acción que sigue en esta fase se basará ahora en la colaboración y en el esfuerzo colectivo. Ahora, reemplaza la polémica por el dialogo con su comunidad e iguales. En este momento, se podría decir que el oprimido es un ser activo que hace la historia. La identidad personal y la étnica o la de su cultura pasan a llenar el vacío que ha dejado la ideología del opresor.

Fundación argentina María Montessori. FAMM, resalta entre todos los aportes de María Montessori la creación de los Rincones Pedagógicos ya que, el niño, con su enorme potencial físico e intelectual, es un milagro frente a nosotros. Este hecho debe ser transmitido a todos los padres, educadores y personas interesadas en niños, porque la educación desde el comienzo de la vida podría cambiar verdaderamente el presente y futuro de la sociedad. Tenemos que tener claro, eso sí, que el desarrollo del potencial humano no está determinado por nosotros. Solo podemos servir al desarrollo del niño, pues este se realiza en un espacio en el que hay leyes que rigen el funcionamiento de cada ser humano y cada desarrollo tiene que estar en armonía con todo el mundo que nos rodea y con todo el universo". (María Montessori).

María Montessori creó espacios que ofrecen diversos materiales para que el niño desarrolle de la manera más global posible sus capacidades. Para ello, divide el

aula en diversos espacios en los cuales se desarrollan juegos y tareas de una manera libre y responsable, siendo los espacios educativos por excelencia.

La organización de los rincones lleva a crear espacios particulares dentro del aula, agrupando así también los recursos materiales que hay en cada rincón según:

La creación de Rincones Pedagógicos es considerada la parte más importante del salón, ayuda al niño a desarrollar su coordinación, independencia, orden, concentración y disciplina. Abarca ejercicios para fomentar: la tolerancia, las relaciones sociales, la cortesía, el control perfecto y refinamiento del movimiento.

Los objetivos de los rincones se presentan a continuación:

- Que los niños elijan y sean autónomos.
- Que se acepten unas normas.
- Que se respete su individualidad.
- Que se permita a los niños el error.
- Ofrecer un material organizado y al alcance de los niños.
- Organizar el espacio de forma adecuada.
- Crear un medio que permita al niño ser creativo.

Por otro lado, la docente universitaria MSc Margarita Mc Pherson Sayú, quien resalta en su libro, la Educación Ambiental en la enseñanza de las Ciencias La Educación Ambiental como proceso educativo general, enfatiza en la concientización sobre los problemas ecológicos y socio - culturales y promueve acciones con carácter preventivo y también remedial. Un objetivo esencial en la enseñanza es desarrollar una conciencia ambiental y en valores, de conjunto con las habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes, no solo en la escuela sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar, en función de promover un desarrollo sostenible.

Es incuestionable que para lograr este empeño en el desarrollo de la Educación Ambiental se requiere de un maestro con una alta preparación, que sea un guía, orientador y que conozca con claridad su papel como vínculo entre los diversos sectores de la comunidad y la escuela; en esencia que sea capaz de cumplir con su papel de educador, incidiendo activamente en el proceso de formación de sus

alumnos y en la selección de alternativas de solución de los problemas que se presentan en la escuela, el hogar y la comunidad.

Por esto el maestro debe tener una formación integral para ejercer una función integradora. Es en esa función integradora del maestro, donde se considera que la dimensión ambiental desempeña un rol esencial, por su carácter interdisciplinar y unificador de acciones.

Evidentemente hay que estar claro que la Educación Ambiental es contextual y que aun cuando sus objetivos y principios son generales adquieren matices particulares en dependencia de donde se desarrolle. Es un proceso educativo permanente encaminado a preparar al hombre para la vida, a enseñarlo a utilizar racionalmente los recursos, satisfaciendo las necesidades actuales y preservando condiciones favorables para las futuras generaciones. En el ámbito escolar se debe encaminar a preparar al hombre con una ética adecuada, induciéndolo a adoptar actitudes y comportamientos consecuentes con la política y los principios de la educación, con la garantía de que poseerá conocimientos, habilidades y valores que les permita el cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente, en aras de eliminar la insostenibilidad.

La formación del símbolo en el niño. Piaget y el valor del juego en su teoría estructuralista., libro en el que se resalta aportes de Jean Piaget (1956), en donde, el enfatiza en que, “el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo”.

Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego. Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).

Piaget se centra principalmente en la cognición sin dedicar demasiada atención a las emociones y las motivaciones de los niños. El tema central de su trabajo es

“una inteligencia” o una “lógica” que adopta diferentes formas a medida que la persona se desarrolla. Presenta una teoría del desarrollo por etapas. Cada etapa supone la consistencia y la armonía de todas las funciones cognitivas en relación a un determinado nivel de desarrollo. También implica discontinuidad, hecho que supone que cada etapa sucesiva es cualitativamente diferente al anterior, incluso teniendo en cuenta que durante la transición de una etapa a otra, se pueden construir e incorporar elementos de la etapa anterior.

Piaget divide el desarrollo cognitivo en cuatro etapas: la etapa sensomotriz (desde el nacimiento hasta los dos años), la etapa pre operativa (de los dos a los seis años), la etapa operativa o concreta (de los seis o siete años hasta los once) y la etapa del pensamiento operativo formal (desde los doce años aproximadamente en lo sucesivo).

La característica principal de la etapa sensomotriz es que la capacidad del niño por representar y entender el mundo y, por lo tanto, de pensar, es limitada. Sin embargo, el niño aprende cosas del entorno a través de las actividades, la exploración y la manipulación constante. Los niños aprenden gradualmente sobre la permanencia de los objetos, es decir, de la continuidad de la existencia de los objetos que no ven.

Durante la segunda etapa, la etapa pre operativa el niño representa el mundo a su manera (juegos, imágenes, lenguaje y dibujos fantásticos) y actúa sobre estas representaciones como si creyera en ellas.

En la etapa operativa o concreta, el niño es capaz de asumir un número limitado de procesos lógicos, especialmente cuando se le ofrece material para manipularlo y clasificarlo, por ejemplo. La comprensión todavía depende de experiencias concretas con determinados hechos y objetos y no de ideas abstractas o hipotéticas. A partir de los doce años, se dice que las personas entran a la etapa del pensamiento operativo formal y que a partir de este momento tienen capacidad para razonar de manera lógica y formular y probar hipótesis abstractas.

Piaget ve el desarrollo como una interacción entre la madurez física (organización de los cambios anatómicos y fisiológicos) y la experiencia. Es a través de estas

experiencias que los niños adquieren conocimiento y entienden. De aquí el concepto de constructivismo y el paradigma entre la pedagogía constructivista y el currículum.

Según esta aproximación, el currículum empieza con los intereses de lo aprendiendo que incorpora información y experiencias nuevas a conocimiento y experiencias previas. La teoría de Piaget sitúa la acción y la resolución auto dirigida de problemas directamente al centro del aprendizaje y el desarrollo. A través de la acción, lo aprendiendo descubre cómo controlar el mundo.

### 7.3 REFERENTE INVESTIGATIVO.

carmennnnnnn

## 8. CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO.

A continuación se presenta la descripción del contexto en el cual se desarrollará la presente propuesta. En primer lugar se hace un reconocimiento del macro contexto y finalmente a nivel micro se describe las características que presenta la Institución Educativa Rafael Pombo, sede Valencia.

### 8.1 MACRO CONTEXTO.



Popayán está ubicado en el suroeste del país, entre la sierra montañosa del Oeste y la cordillera central de Colombia al este. Esta ubicación le permite gozar de vistas espectaculares y de una biodiversidad increíble en los alrededores.

Popayán tiene uno de los Centros Históricos Coloniales más grandes del país y América, con un total aproximado de 236 Manzanas de Sector Histórico. Declarada Ciudad Blanca de Colombia, por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En el 2005, la UNESCO designó a la ciudad de Popayán como Ciudad UNESCO de la Gastronomía por su variedad y significado para el patrimonio intangible de los colombianos. La cocina caucana fue seleccionada por mantener sus métodos tradicionales de preparación a través de la tradición oral. El 28 de septiembre de 2009 las Procesiones de Semana Santa de Popayán fueron declaradas por la UNESCO como Obra Maestra del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad.

### **8.1.1 DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

El Departamento de Cauca está situado en el Suroeste del país entre las regiones andina y pacífica; localizado entre los 00°58'54" y 03°19'04" de latitud Norte y los 75°47'36" y 77°57'05" de longitud Oeste. Cuenta con una superficie de 29.308 km<sup>2</sup> lo que representa el 2.56 % del territorio nacional. Limita por el Norte con el Departamento del Valle del Cauca, por el Este con los Departamentos de Tolima, Huila y Caquetá, por el Sur con Nariño y Putumayo y por el Oeste con el Océano Pacífico.

### **8.1.2 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA.**

El Departamento de Cauca está dividido en 38 municipios, 99 corregimientos, 474 inspecciones de policía, así como numerosos caseríos y sitios poblados. Los municipios están agrupados en 27 círculos notariales y 29 notarías; un círculo de

registro con sede en Popayán y 8 oficinas seccionales con sede en Bolívar, Caloto, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Patía, Guapi y Silvia; conforma el distrito judicial, Popayán, con 8 cabeceras de circuito judicial en Popayán, Bolívar, Caloto, Guapi, Patía, Puerto Tejada, Santander de Quilichao y Silvia. El departamento conforma la circunscripción electoral del Cauca.

Por otro lado la zona urbana está dividida en comunas, en desarrollo del código de Régimen Político Municipal ( Ley 3 de 1986 y decreto 1333 de 1986), la división administrativa del Municipio quedo establecida en el acuerdo No 6 de Julio de 1989 del consejo Municipal de Popayán, en 9 comunas (zona urbana) y 23 corregimientos( zona rural), de las cuales se considera de vital importancia resaltar la comuna en la que está ubicada la institución el a la que se está aplicando la propuesta investigativa después descrita:

## **8.2 INSTITUCIÓN EDUCATIVA: RAFAEL POMBO SEDE: VALENCIA.**

La Institución Educativa Rafael Pombo está ubicada en la Comuna 4, la cual comprende el Centro-Oriente, se compone de 33barrios, 359 manzanas, 6530 viviendas y la habitan 31.149 personas y es la segunda comuna en número de vivienda y población dela ciudad. También es la comuna con mayor proporción de estrato medio (3 y 4) con el95.8%.

La comuna cuatro está constituida por los siguientes Barrios: 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

Pa  
mb  
a,  
El  
Lic  
eo,



*Gráfica 2. Planta física de la Institución Educativa Rafael Pombo sede: Valencia.*

Caldas, El Refugio, San Rafael, Los Álamos, Centro, Siglo XX, El Prado, Vásquez Cobo, Santa Teresita, Pomona, Bosques de Pomona, Portales del río, Santa Catalina, Belén, Villa Helena, Fundecur, Provitec II Etapa.

La Institución Educativa Rafael Pombo Sede Valencia de la Ciudad de Popayán se encuentra ubicada, en el Barrio “Valencia”, en la calle 7 con carrera 12. El Barrio “Valencia” está ubicado en la comuna cuatro, al centro Occidente de Popayán, cuenta con más de 1.000 habitantes. Limita al Norte, con la calle 6; al Sur con la calle 7ª; al Oriente con la carrera 11 y al Occidente con la carrera. A continuación se presenta la visión y la misión de la Institución:

### **8.2.1 VISIÓN.**

La Institución Educativa Rafael Pombo en el año 2015 será reconocido con prestigio por su impacto en la formación de sus educandos y egresados como gestores de cambio social.

### **8.2.2 MISIÓN.**

La Institución Educativa Rafael Pombo tiene como misión formar niños, niñas y jóvenes en valores, emprendedores, críticos, propositivos, apoyados en la tecnología y procesos investigativos para alcanzar una educación integral que les permita generar su proyecto de vida y contribuyan al cambio social.

### **8.2.3 PERFIL DEL ESTUDIANTE.**

El estudiante de la Institución Educativa Rafael Pombo se caracteriza por ser una persona con calidad humana, sentido social, espiritual, emprendedor crítico e investigativo, autoestima, sentido de pertenencia, generador permanente de impactos académicos, deportivos, artísticos, culturales y sociales, competentes para su ingreso a la Educación superior y/o al mundo laboral.

La Institución Educativa se centra en el desarrollo de Valores Institucionales tales como; Amor (alegría, afectividad, amistad, gratitud, sociabilidad), responsabilidad (disciplina, orden, puntualidad, compromiso) Solidaridad (colaboración), Respeto (tolerancia, convivencia, civismo), Emprendimiento (liderazgo), Sentido de pertenencia, Lealtad (sinceridad, honestidad) y Autoestima.

Por otro lado y según la ley general de educación 115 de 1994, la educación que se brinda en este establecimiento público es de carácter formal lo que se entiende como; “aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos. La Educación formal a que se refiere la presente ley, se organizará en tres (3) niveles:

- a) El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio;
- b) La Educación Básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: la Educación Básica Primaria de cinco (5) grados y la Educación Básica Secundaria de cuatro (4) grados.
- c) La Educación media con una duración de dos (2) grados. La Educación formal en sus distintos niveles, tiene por objeto desarrollar en el educando conocimientos,

habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente”. La sede de San Camilo, alberga a 228 estudiantes entre mujeres y hombres, con un énfasis humanístico y académico. Cuenta con un nivel educativo y un total de seis cursos, distribuidos de La Siguiete Forma:

<b>GRADO</b>	<b>N° DE ESTUDIANTES</b>	<b>NUMERO DE AULAS POR GRADO</b>
Transición		1
Primero		1
Segundo		1
Tercero		1
Cuarto		2
Quinto		1

Los salones de clase están conformados aproximadamente de 32 a 38 niños por grado, donde cada estudiante tiene su espacio escolar, se trabaja mesas en las cuales se pintan de a dos estudiantes. Dentro de cada aula de clase hay un armario o closet el cual es empleado por los docentes directores de grupo para guardar materiales didácticos, libros, temperas y demás utensilios a emplear en cada clase. Cada docente cuenta con su pupitre y sus utensilios para las clases como lo son; el tablero, borrador, libros (Ministerio de Educación Nacional) entre otros. Por otra parte, los salones cuentan con buena iluminación, la cual es causada por los ventanales que limitan con las calles que rodean la Institución.

La Institución se encuentra conformada por tienda escolar en donde este espacio es solo para el uso de los estudiantes, en donde ellos podrán encontrar alimentos de bajo costo al alcance de su bolsillo. En esta tienda escolar los niños y niñas pueden encontrar alimentos tales como: salchipapas, limonadas, salchichón, papas Yoli, chitos, papa Comuneros, entre otros, la cual está al servicio desde las 10:00 am hasta las 10:30 am (descanso escolar). Se considera necesidad primaria que es esta tienda escolar también se suministre algunas frutas y comida sana.

También se encuentra un restaurante escolar este es uno de los mayores espacios en magnitud territorial (amplitud), pues cuenta en el mismo sitio con la cocina escolar donde se preparan los alimentos para el desayuno, albergando utensilios como: estufa, nevera, horno, alacena, pipa de gas, lava platos etc. En el sitio también se encuentra el comedor que está dotado de sillas y mesas escolares para una mejor cobertura en el momento de la nutrición. Las personas encargadas de la preparación de los alimentos son señoras amables y muy higiénicas lo cual se considera vital resaltar dentro de este trabajo.

Otro de los lugares con los que cuenta la Institución es la Psicología en donde para este espacio fue determinado un pequeño salón, el cual cuenta con excelente iluminación lo que beneficia el desarrollo de las terapias; también se puede observar ausencia de materiales didácticos y libros que quizás ayuden al estudiante a sentirse mejor y así lograr los objetivos esperados por parte de psicología.

Y finalmente consta de una biblioteca, área cercana a psicología, considerada como uno de los lugares poco frecuentados por los estudiantes, puesto que está cerrada continuamente para los niños y es utilizada únicamente cuando algunos de los docentes está orientando alguna actividad.

La propuesta pedagógica investigativa, es aplicada en la Institución antes mencionada con los niños y niñas del grado cuarto de primaria, en donde se encuentran 38 estudiantes en total. Estudiantes entre los nueve y once años de edad, llenos de energía y prestos a nuevos conciertos. La docente titular y directora de grupo Norma Lucy Muñoz, psicóloga infantil, orienta algunas áreas en la que se encuadra Ciencias Naturales y Educación Ambiental

## **9. METODOLOGÍA.**

Rincones pedagógicos de alteraciones ambientales, es una propuesta pedagógica que se realizó en la Institución Educativa Rafael Bombo sede: Valencia, con estudiantes de grado cuarto de básica primaria, bajo el enfoque de investigación:

Etnografía educativa, que Aguirre Baztán denomina como: “un estudio descriptivo (ghaphos) de la cultura (ethnos) de uan comunidad” (1995: 3). La etnografía educativa tiene diferentes finalidades, dentro de la educación, tiene como finalidad: *“la descripción de los contextos, la interpretación de los mismos para llegar a su comprensión, la difusión de los hallazgos, y, en último término, la mejora de la realidad educativa. También señalo otra finalidad no siempre considerada: la transformación del investigador”*. Lo que permite dentro de la propuesta realizada, que no solamente se indague sobre una problemática dentro de la Institución, sino también, se indague desde el contexto sobre sus posibles causas para finalmente proponer una alternativa de solución bajo la cual en nuestro caso, se lleven a cabo procesos favorables que se integren al contexto real del niño y sus habilidades particulares para el aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Carmen Álvarez, en su documento: *“El interés de la etnografía escolar en la investigación educativa”*, habla acerca de las estrategias bajo las cuales se puede llevar a cabo procesos de investigación bajo la etnografía educativa, siendo estos: “las principales técnicas de recogida de información en ortografía son tres: la observación participante, la entrevista, y el análisis documental”, procesos que se pusieron en marcha dentro de las tres fases que se desarrollaron en la propuesta y que se describen a continuación:

Se desarrollaron varias actividades que tienen en cuenta como referente pedagógica a María Montessori, quien plantea la posibilidad de crear Rincones Pedagógicos mediante los cuales se logre hacer una articulación entre el aprendizaje, las características especiales del contexto de los estudiantes y sus habilidades particulares. Para el desarrollo de esta estrategia pedagógica se desarrollaran tres fases que consisten en:

1. Reconocimiento de las practicas que realiza el docente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en sus clases, de manera que se pueda establecer cuáles son las características más relevantes de estas y que aporten ideas sobre cuáles son las posibles dificultades que se presentan y que se pueden tener en cuenta

para comenzar con el desarrollo del proyecto. Así mismo con la indagación de las prácticas que realiza la maestra en su clase, se pretende conocer de qué manera estas dificultan el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.

Para identificar cómo la docente lleva a cabo la preparación y desarrollo de sus clases fue necesario la realización de observaciones durante a clase de la maestra, así mismo se aplicó una entrevista semiestructurada, actividades llevadas a cabo durante tres sesiones, de 2 horas cada una.

Los instrumentos para la recolección de esta información fueron principalmente el diario de campo que las maestras en formación llevaban de cada sesión, la observación de algunos de los recursos que utiliza la muestra titular para la preparación y desarrollo de sus clases como: el texto guía: *“guía escolar cuarto: matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales de editorial: Santillana”*, el cuaderno de Ciencias Naturales de un grado anterior y el plan de área que se lleva a cabo en la Institución Educativa.

Como segunda fase, se crearon y llevaron a cabo varias actividades para el conocimiento de las ideas previas de los estudiantes y lo importante que son estas para el aprendizaje del concepto Ecosistema, a continuación se presenta esa fase: 2. La indagación identificación de las ideas previas que los estudiantes tiene sobre el concepto de Ecosistemas, adaptación y las alteraciones medioambientales y cómo estas son importantes para el aprendizaje del concepto Ecosistema.

Para cada uno de los conceptos trabajos, se llevaron a cabo una serie de actividades que permitieron el reconocimiento de las ideas previas que los estudiantes tenían. Actividades que se realizaron dentro y fuera del aula de clase, en las que a través de preguntas o situaciones problema se permitía que individual o grupalmente los estudiantes reconocieran los conceptos a trabajar y opinaran frente a ellos.

En esta segunda fase se contó con un tiempo de \_\_\_\_\_ , en el que se utilizaron algunos instrumentos como: el diario de campo, para el registro de las sesiones desarrolladas y las evidencias de ideas previas que se presentaban, la cámara

fotográfica y de video para registrar los momentos exactos en los que los estudiantes daban a conocer los preconceptos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	ACTIVIDAD	TALLERES	RECURSOS
------------------------	-----------	----------	----------

La tercera y última fase tiene que ver con el desarrollo de la estrategia didáctica de los Rincones Pedagógicos: rincón del conocimiento, rincón del juego pedagógico y rincón reflexivo y que se describe a continuación:

3. Los Rincones Pedagógicos de alteraciones ambientales, es la última fase propuesta, dentro de esta se pretende llevar a cabo jornadas académicas en las que se vinculen las alteraciones ambientales al aprendizaje del concepto Ecosistema, teniendo en cuenta las ideas previas anteriormente encontradas.

Para la realización de esta fase, se contó con un tiempo en total de: \_\_\_\_\_. Tiempo que se dividía en una sesión de 2 horas por semana y en las que a través de juegos, actividades lúdicas, preguntas o situaciones problema, videos, muestra de afiches e imágenes reales y en contexto, uso del material reciclable, entre otras, se llevó a cabo el aprendizaje del concepto Ecosistema y las temáticas que de este se desprenden.

Las evidencias para esta fase, se tomaron por medio de videos, fotografías y el registro dentro del diario de campo, de manera que fuese más fácil llevar las anotaciones de las actividades que se realizaron en estos rincones.

Dentro del proceso investigativo el plan de acción pedagógico para el aprendizaje del concepto Ecosistema se desarrolló de la siguiente manera:

Identificar las prácticas bajo las cuales el maestro desarrolla su clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.	Observación de las clases de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.		-Humanos de campo -Diarios de campo -Cámara fotográfica.
	Entrevista semiestructurada.		
	Muestra fotográfica al texto guía.		
	Registro de observaciones en el diario de campo.		
Considerar en el proceso de aprendizaje los preconceptos que manifiestan las niñas y niños sobre Ecosistema.	¿Qué necesitamos saber para conocer sobre el Ecosistema?	-Conociendo preconceptos sobre características de los seres vivos y su entorno. -El oso polar – adaptación en Ecosistemas.	-Humanos. de campo. -Diario de campo. -Cámara fotográfica. -Imágenes reales. -Videos. -Útiles escolares.
	¿Qué conocemos sobre las alteraciones del medio ambiente?	-¿Sabemos cuál es la realidad actual de nuestro planeta tierra?	
	Registro de observaciones en el diario de campo.	-	
Develar los procesos cognitivos desarrollados por los estudiantes acerca del concepto de Ecosistema a través de la aplicación de la estrategia didáctica: Rincones Pedagógicos de alteraciones ambientales.	Rincón del conocimiento.	-Ficha de aprendizaje – cadena alimenticia. -Adaptación en Ecosistemas. -Ficha de aprendizaje ¿qué factores afectan un Ecosistema? -Procesos que afectan a biodiversidad – transformación del paisaje y fragmentación del hábitat. -Procesos que afectan la biodiversidad – tráfico de fauna y flora.	-Humanos. de campo. -Diario de campo. -Cámara fotográfica. -Imágenes reales. -Videos. -Material reciclable. -Fichas de aprendizaje. -Juegos didácticos. -Útiles escolares.
	Rincón del juego pedagógico.	-Cadena alimenticia. - Descubre la frase secreta, con relación al cuidado del ambiente. -Sopa de letras. -Las caritas. -Rompe cabezas de los tres Ecosistemas. -La escalera ecológica -¿Cómo represento los Ecosistemas?	
	Rincón Reflexivo.	-Ecosistemas en Colombia. Afectaciones - alteraciones del medio ambiente. -¿Quién está contaminando los Ecosistemas? -Realidad en la Guajira. -¿Qué valor es indispensable desarrollar en las personas para que cuiden el medio en el que viven? -Fase mágica – observación y análisis de una imagen real. -Sensibilización. -Maqueta final – represento el Ecosistema que más me llamo la atención.	

## 9.1 PLAN DE ACCIÓN PARA EL APRENDIZAJE DEL CONCEPTO ECOSISTEMA.

## **10. HALLAZGOS.**

A continuación se presentan los hallazgos identificados en el proceso de Práctica Pedagógica Investigativa, desarrollado con estudiantes del grado 4to de la Institución Educativa Rafael Pombo sede Valencia. Estos resultados están organizados mediante categorías o ejes de análisis que permiten conocer cuál fue el proceso llevado a cabo dentro de la Institución Educativa y de qué manera contribuyó la estrategia didáctica: Rincones pedagógicos de alteraciones ambientales, en los procesos de aprendizaje del concepto ecosistema.

La primera categoría se expone a continuación y está relacionada con las prácticas del docente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

### **10.1 ¿QUÉ HACE MI MAESTRA DE CIENCIAS?**

Esta categoría da cuenta de algunos de los procesos de enseñanza que se conocieron dentro y fuera del aula de clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, bajo los cuales la maestra titular desarrolla actividades con los estudiantes y que contribuyen a la reflexión del fenómeno.

En el proceso se encontraron los siguientes elementos que sustentan la forma cómo el docente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental desarrolla el trabajo en cada una de las sesiones con los estudiantes.

#### **ENTREVISTA.**

*Fecha: Miércoles 26 de octubre de 2016. 8.36 am*

*NOMBRE: NORMA LUCY BOLAÑOS*

*PROFESIONAL EN: Licenciada en Básica Primaria, especialidad en desarrollo socio afectivo.*

*ENTREVISTADOR: nos gustaría saber la forma en la que usted prepara clases, en especial la clase de Ciencias Naturales.*

*PROFESORA: “Bueno, en primer lugar tenemos un plan de estudios de todas las áreas, entonces, allí están por unidades lo que se va trabajar durante cada periodo, durante todo el año, entonces tengo que mirar lo del periodo que estoy trabajando miro, allí tengo los temas, los subtemas, también están los desempeños que hay que trabajar, y dependiendo el tema que me toque tengo un texto guía, el cual miro el tema que me toca y pues realizo una lectura y realizo un mapa conceptual de lo que voy a hacer o un esquema sin embargo si hay palabras o términos que no entiendo, pues, los completo, en internet buscando que se adapte a los estudiantes”.*

*ENTREVISTADOR: profesora, usted nos puede contar cómo es una clase normal, cómo la inicia, la desarrolla y cómo la finaliza*

*PROFESORA: “Pues siempre realizo una introducción pues, para ambientarlos para que estén dispuestos para atender la clase, si es un tema nuevo, pues hacemos un comentario para iniciar el tema, si es un tema que es continuación, entonces recordamos el tema anterior para poder seguir con el siguiente”.*

*ENTREVISTADOR: Utiliza alguna estrategia, así como pasa con nosotros que a veces se salen del tema*

*PROFESORA: “Pues siempre concedo la palabra, así sea del tema o no pero cuando yo veo se están saliendo del tema, les digo que vamos a trabajar en el tema que estamos y que luego en otra clase vamos a continuar con lo que ellos deseen”.*

*ENTREVISTADOR: entonces para el desarrollo de sus clases es vital el plan de estudios y el libro.*

*PROFESORA: “el texto guía, aunque no solo ese texto, también miro en otros textos pues que me completen el tema, que lo complementen el tema”.*

*ENTREVISTADOR: cuales son los recursos que usted usa para sus clases*

*PROFESORA: “hemos utilizado videos, películas, y en el salón más que todo hemos trabajado, material real o esquemas”.*

*Persona que realiza la entrevista: Carmen Benavidez.*

## **Análisis de la entrevista.**

La entrevista a la profesora Norma Lucy, directora de grupo y docente de todas las áreas del grado cuarto de primaria, permitió identificar que la maestra utiliza un texto guía y no tiene un referente pedagógico para la orientación de sus clases. Sus clases son orientadas por iniciativa propia, teniendo en cuenta los temas y subtemas que aparecen en el plan de estudios, entre las actividades que se destacan en la enseñanza de las Ciencias están:

- Elaboración de mapa conceptual
- Búsqueda en internet.
- Introducción a los temas con el fin de ambientar y predisponer a los estudiantes para la clase.
- Permite la participación de los estudiantes.
- Utiliza material audiovisual como: videos y películas.
- Recurre a material real o elaboración de esquemas.

Así mismo, la maestra titular habla en la entrevista sobre el desarrollo de su clase y hace énfasis en cómo inicia la jornada. Ella afirma "(...) pues siempre realizo una introducción pues, para ambientarlos para que estén dispuestos para atender la clase, si es un tema nuevo, pues hacemos un comentario para iniciar el tema, si es un tema que es continuación, entonces recordamos el tema anterior para poder seguir con el siguiente (...)" Lo que lleva a pensar que, la estrategia implementada no sale del aula de clase, ni emplea otro tipo de estrategias como juegos fuera del aula, a la hora de iniciar un nuevo tema, lo cual se considera fundamental ya que, el papel del maestro debe ser el de motivador, de incitador de los estudiantes por el aprendizaje.

Finalmente, de esta entrevista se rescata, entonces, la manera cómo la docente desarrolla su práctica, la cual se observa vertical, repetitiva y basada en un texto guía e investigaciones realizadas en internet, lo cual no es malo, de hecho son sus herramientas, su forma de fortalecer conceptos, pues la docente no debe llegar sin una preparación al aula de clase, pero es evidente que estos se han convertido en su único apoyo, desentendiéndose de las diferentes estrategias que existen a la hora de enseñar, de manera que el estudiante aprenda significativamente y no pegado a libros con contenidos descontextualizados y con actividades ya establecidas donde el estudiante no tiene oportunidad de ser creativo, de dar su opinión o de salir de la rutina en la que se encuentra encerrado en la escuela.

Otro elemento a tener en cuenta dentro de esta categoría, tiene que ver con el uso que hace la maestra titular del texto: “Guía escolar 4. Matemáticas – Ciencias Naturales – Ciencias Sociales. Editorial Santillana”, para la planeación y desarrollo de las clases. El texto tiene como objetivo orientar al maestro en cada uno de los temas, teniendo en cuenta el grado en el que se encuentren los estudiantes y los estándares que para ellos se plantean, así mismo muestra ejemplos de cómo se puede desarrollar la jornada académica y algunas de las actividades que el maestro puede llevar a cabo con ellos, quienes al finalizar las sesiones responden de manera memorística los conceptos, pues en la mayoría de los casos el texto guía aporta diferentes ejercicios, que más que, permitirle al estudiante dar su punto de vista frente al tema trabajado, le pide la transcripción de conceptos, ejemplos que han sido usados en el inicio de la unidad, entre otros.

Un maestro que usa un texto guía como material básico para preparar y desarrollar sus clases, se olvida casi por completo, de la importancia que tiene el contexto inmediato que rodea al niño en su proceso de aprendizaje y las habilidades particulares que cada uno puede desarrollar dentro o fuera del mismo. Por tal razón, Vygotsky plantea: “el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa. El contexto forma parte del proceso de desarrollo y, en tanto tal, moldea los procesos cognitivos”, lo cual demuestra de manera significativa la

forma cómo la docente titular del grado 4to de primaria de la Institución antes menciona niega de manera indirecta la posibilidad de crear procesos cognitivos provenientes de las interacciones sociales que el niño realiza y que lo pueden llevar a interiorizar cada concepto aprendido, para posteriormente y con ayuda de sus habilidades particulares, ponerlo en práctica dentro de la sociedad.

Vale la pena aclarar que, no se establece de manera radical que los textos escolares con los cuales los maestros preparan sus clases de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, sean del todo negativos y que no permitan que los maestros logren crear espacios de aprendizaje realmente positivos, solo se busca que se trabaje más desde el medio en el que realmente se mueve el niño; es decir, el reto como docentes no es necesariamente dejar de lado los textos establecidos, es más bien, crear actividades propicias para los estudiantes en las que se tenga en cuenta sus habilidades particulares, las ideas previas que cada uno de ellos trae consigo y la creatividad de cada maestro para crear actividades nuevas e innovadoras que logren articular el concepto a trabajar con la realidad en la que están inmersos los niños.

Para fortalecer en análisis de la práctica que desarrolla la docente, son vitales las observaciones directas en el aula, en cada una de las observaciones realizadas se recolectó material fotográfico que a continuación se expone y que presenta algunas de las actividades que con frecuencia realiza la maestra.



Gráfica 4. Docente en su práctica. 24 de febrero de



Gráfica 3. Estudiante respondiendo de manera memorística "nutrición animal". 24 de febrero de 2016.

Luego de realizar un repaso de la “Nutrición Animal”, la maestra pide a una estudiante salga al frente y señale cuál es el recorrido del bolo alimenticio de una gallina. Recorrido que deberá señalar con ayuda de una regla de madera en la imagen de la gallina previamente realizada en el tablero.

El trabajo realizado por la estudiante Salomé Pardo, es muy bueno, al parecer ha memorizado cada uno de los órganos involucrados en el proceso de nutrición de los animales.

La docente felicita a la estudiante, la invita a sentarse y pide pasar al tablero otro de sus estudiantes, esta acción es repetida con casi seis de ellos, quienes repiten y muestran el recorrido del bolo alimenticio consumido por una gallina.

Dentro de las observaciones se puede rescatar además, cómo el uso de dictados es fundamental dentro de la clase que propone la maestra.



Gráfica 6. Estudiante transcribiendo en sus cuadernos. 9 marzo de 2016.



Gráfica 5. Docente haciendo dictado a los estudiantes. 9 marzo de 2016.

En algunas de las clases de Ciencias Naturales y Educación Ambiental orientada por la maestra titular del grado cuarto, se pudo observar el uso del cuaderno como parte fundamental de aprendizaje, los niños deben consignar en sus cuadernos gran parte del trabajo realizado dentro del aula, en la segunda fotografía se puede observar a la docente dictando a sus estudiantes, algunos conceptos relacionados con la cadena alimenticia.

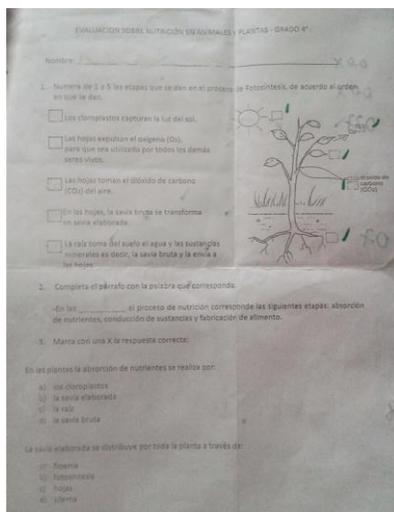
También se tuvo acceso a algunas de las evaluaciones realizadas por la maestra, en donde se observa claramente características de un aprendizaje repetitivo, esto

se evidencia en algunas preguntas tales como: ¿Cuáles son los tres tipos de alimentos que consume el ser humano? En donde ellos tienen cuatro opciones para responder, aquí la memoria no puede jugarles malas pasadas pues de lo contrario, podrán perder dicha evaluación.

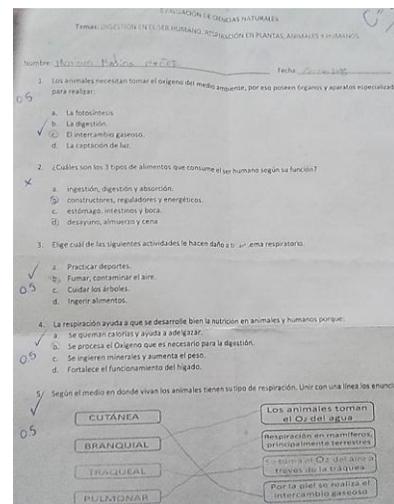
La repetición de contenidos se ve en algunas clases de la docente titular, lo cual se evidencia en algunas de las ya presentadas por los niños y niñas, aunque también se puede observar que emplea algunas estrategias evaluativas como: colorear, unir con una línea y otro tipo de enunciados, la evaluación no deja de ser basada en los contenidos exactos de acuerdo a lo trabajado en el aula de clase.

Es necesario resaltar que la escuela tradicional está basada en proporcionar conocimientos, en explicaciones verbales, magistrales del profesorado, la memorización por parte de los estudiantes y los exámenes memorísticos. Por lo tanto, se puede afirmar que la docente titular en algunas clases de Ciencias Naturales, trabaja de manera tradicional, dejando a un lado el desarrollo de habilidades y conocimiento de destrezas de sus estudiantes para un mejor desarrollo de la clase.

A continuación se presentan ejemplos de evaluaciones y formas de pregunta que la maestra titular emplea con frecuencia y que dan cuenta de lo anteriormente mencionado:



Gráfica 8. Evaluación sobre nutrición en animales y plantas. 22 marzo de 2017.



Gráfica 7. Evaluación sobre respiración. 22 marzo de 2017.

Lo anteriormente mencionado da cuenta de algunas características que se evidencian dentro de una escuela tradicional, en la que por ejemplo, el maestro es el portador de la verdad, los alumnos se limitan solamente a escuchar, tomar apuntes, reproducir de memoria lo aprendido y esperar que el conocimiento les llegue desde el exterior sin tener en cuenta el contexto que los rodea y las habilidades que cada estudiante puede desarrollar.

El alumno se convierte en un receptor pasivo del aprendizaje y del conocimiento, según Flórez (2005:27) “menciona que en el modelo tradicional se hace énfasis en el cultivo de las facultades del alma: entendimiento, memoria y voluntad, el método básico de aprendizaje es el academicista, verbalista que dicta sus clases bajo un régimen de disciplina a unos estudiantes que son básicamente receptores pasivos”.

Es evidente que, la implementación de la escuela tradicional dentro del aula de clase, no es del todo conveniente, pues esta puede llegar a convertirse en el centro de vida del niño, en donde el niño acude a llenar su mente de algunos datos, normas y conceptos que solo el maestro le puede brindar. Esto puede generar algunos problemas a largo plazo en los estudiantes ya que, la sociedad cambia día a día y con ello trae miles de implicaciones, para las cuales se necesitan personas activas, emprendedoras y conocedoras de los cambios que acarrea la actualidad. Este es uno de los grandes retos de los maestros en la educación. Es por ello, que la educación tradicional debe dejarse de un lado, pensando en la importancia de contribuir al desarrollo social de los estudiantes.

Teniendo en cuenta los diferentes hallazgos, aportes de autores bibliográficos y análisis realizado por el grupo en esta categoría.

Uno de los aspectos claves para el desarrollo de las clases es el uso de recursos, en este caso, el tablero y el texto guía no son del todo una herramienta negativa,

pero se puede hacer uso de otros elementos dentro y fuera del aula que permitan llamar la atención de los estudiantes, además de fortalecer las habilidades particulares de cada uno de ellos y así generar aprendizajes significativos.

Del mismo modo, la importancia de identificar el contexto en el que se van a llevar a cabo las clases, permitirá que el maestro trabaje desde el medio en el que realmente se mueve el niño y lo lleve a convertirse de un ser activo, participe de las problemáticas ambientales que lo rodean.

Para dinamizar los momentos evaluativos, se pueden desarrollar ejercicios en los que el estudiante tenga la posibilidad de resolver preguntas problema o situaciones en contexto y no remitirse completamente a una evaluación por memorización y repetición de conceptos.

Un último elemento a tener en cuenta en la práctica docente es la implementación de un referente pedagógico que contribuya a la organización y ejecución de un plan de clase. “Cuando el docente logra identificar y reconocer desde qué corriente puede posicionarse a partir de lo que piensa, dice y hace; esto mismo se reflejará en sus prácticas de aula y en la manera como desarrolla sus clases” tal como lo afirma (Uribe: 2014), en su diseño de un formato para la planeación de clase que articula: referentes de calidad y el saber pedagógico y disciplinar.

A continuación se presenta la segunda categoría que permite dar cuenta de la importancia de los preconceptos en el aprendizaje del concepto Ecosistema.

## **10.2 AUNQUE NO LO CREA MIS IDEAS FORMAN PARTE DE MI APRENDER.**

Esta categoría muestra el desarrollo de actividades, a través de las cuales se puede conocer las ideas previas que los estudiantes de grado 4° presentan sobre el concepto Ecosistema, de modo que se pueda reconocer el estado inicial en el que se encuentran los estudiantes cuando se les presenta el concepto y a partir de estas ideas iniciar a desarrollar las temáticas que lo comprenden.

Sin lugar a duda, los preconceptos o ideas previas son vitales en todo proceso de aprendizaje, de manera que, se facilite la adquisición de un concepto nuevo. Ausubel, en su obra *Educational Psychology. A Cognitive View* (1976), habla sobre cuál es la concepción e importancia del conocimiento y estudio de las ideas previas al señalar: "Si tuviese que reducir toda la Psicología Educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente". Destacándose entonces, la importancia de lo que ya conoce el alumno antes de indagar un nuevo tema, lo que significa no solamente conocer la cantidad de información que posee, sino al contrario, identificar los conceptos y proposiciones que maneja y su grado de estabilidad, de manera que se logre rescatar hechos y observaciones que finalmente se relacionarán con las nuevas ideas a aprender para alcanzar lo que Ausubel define como: Aprendizaje significativo.

Así pues, para identificar las ideas que poseen los estudiantes alrededor del concepto Ecosistema, se prepararon y llevaron a cabo, tres momentos, que aun cuando no fueron consecutivos, permiten reconocer los preconceptos que se tienen antes de iniciar un nuevo tema, en este caso sobre: Ecosistema, adaptación y alteraciones medio ambientales descritas y analizadas a continuación.

Actividad 1.

Fecha: 18 de marzo de 2016

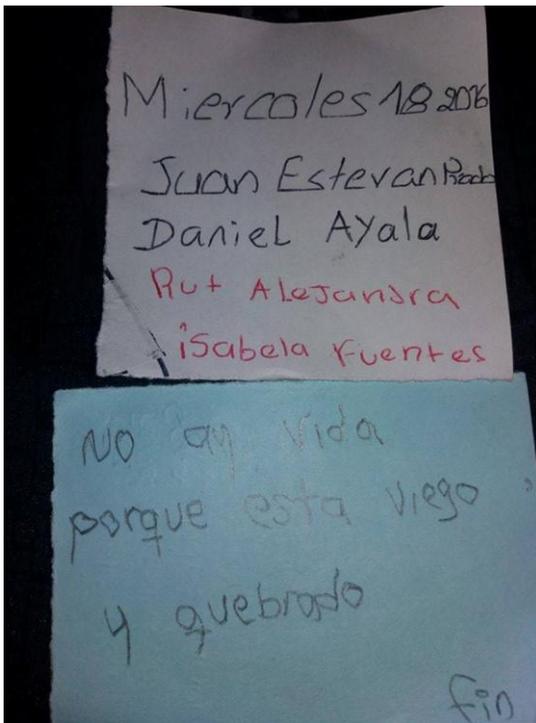
Nombre de la actividad: Conociendo preconceptos sobre características de los seres vivos y su entorno.

Objetivo: Indagar los conocimientos previos sobre seres vivos y su entorno.

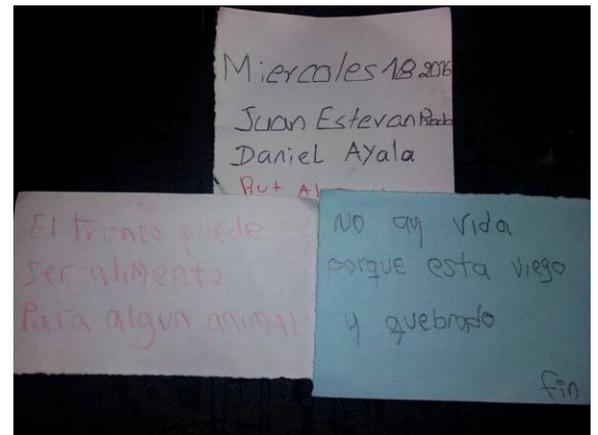
Descripción de la actividad: Esta actividad se encamina directamente a la indagación directa de los conocimientos que los estudiantes deben haber aprendido en el año anterior y que les permitirá el conocimiento del concepto a trabajar: Ecosistema.

La actividad consiste en llevar a cada estudiante a participar activamente teniendo en cuenta los preconceptos acerca de seres vivos y su entorno, de tal manera

que, al realizar aportes, demuestra lo que ha aprendido y qué tantas bases tienen, para de esta manera dar inicio al aprendizaje del concepto Ecosistema. En torno a una charla grupal, los estudiantes se ven al frente de una situación cotidiana en donde se pregunta: ¿Qué seres pueden vivir, en un tronco viejo y destrozado? A continuación, se pueden observar fotografías de algunas de las respuestas expuestas por cada grupo de estudiantes:



Gráfica 9. Seres vivos. 18 de 2016.



Gráfica 10. Seres vivos. 18 de 2016.

Dentro de los aportes recibidos, se pueden destacar:

- No todos los seres vivos necesitan grandes casas.
- Los animales pequeños son seres vivos.
- El tronco aun es un ser vivo.
- Algunos animales les gusta los lugares sucios.
- Cada ser vivo tiene un lugar donde le gusta vivir.
- El tronco puede ser alimento para algún animal.

- No hay vida porque esta viejo y quebrado.

Así como se puede observar, algunos grupos de estudiantes argumentan que el tronco no tiene vida y por tal motivo, no existe la posibilidad de que en ellos se genere la posibilidad de recrear un Ecosistema. Por otro lado, se evidencian que algunos grupos de estudiantes identifican el tronco como un espacio en donde pueden vivir otros seres vivos, sin omitir que ellos interpretan el hábitat como “casas”, además de que mencionan que dicho tronco puede ser alimento para algunos seres quienes lo usan para sobrevivir, lo cual lleva a inferir en que, cada estudiante reconoce que no todos los seres vivos se alimentan de una misma fuente de energía, Reconociendo al tronco como parte vital de una cadena alimenticia o trófica.

Es necesario mencionar que, algunos estudiantes reconocen el tronco como el lugar menos indicado para habitar por algunos animales pues su aspecto viejo y quebrado, demanda suciedad y por ende no podría habitar ningún ser vivo. Es decir, solo los lugares limpios y en buen estado pueden ser el hogar de los seres vivos. Al mencionar que, *“No todos los seres vivos necesitan grandes casas”*, se puede notar como la gran mayoría de los estudiantes identifican los Ecosistemas, encontrando diferencias entre cada uno de ellos y de los seres vivos que habitan en él, aunque en algunos aportes establecidos por los estudiantes, se notó que existe confusión entre el concepto de ser vivo y el hábitat.

Para el análisis de esta actividad se tienen en cuenta en primera instancia, los estándares básicos competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales para grado tercero, de manera que se logre establecer, cuáles son las ideas que los estudiantes deben tener sobre Ecosistema y con las cuales se debe contar para iniciar en el grado cuarto. De esta manera, se puede reconocer algunas de las ideas previas que los niños poseen y que serán el inicio para preparar y desarrollar todas las actividades.

Las competencias identificadas fueron:

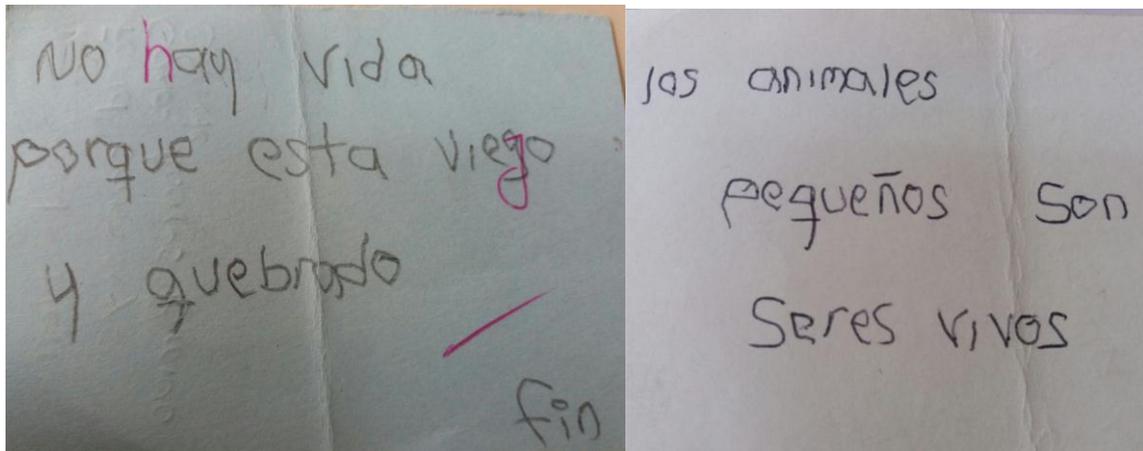
- Descripción de características de seres vivos y objetos inertes, estableciendo semejanzas y diferencias entre ellos.

- Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos.
- Explico adaptación es de los seres vivos al ambiente.
- Identifico patrones comunes de seres vivos.

Después de hacer una comparación entre las respuestas dadas por los estudiantes y las competencias de grado tercero, se reconoce que existen ideas claras sobre el concepto de Ecosistema, (ideas que debieron aprender en grado tercero). Algunos de ellos se acercaron a la importancia de los todos los seres vivos y características como: seres vivos, seres inertes, formas de alimentación y en cambio otros, enfatizaron en cuanto a la fotosíntesis y cómo el tronco hace parte de una cadena alimenticia. Por tal razón, en esta misma clase, se consideró vital, el enfatizar un poco más en la importancia de los seres vivos, características, necesidades de los seres vivos y la importancia de conocer el medio en el que viven.

Por otro lado, sobre el Ecosistema y sus componentes bióticos y abióticos, Eugene P. Odum en su libro: Fundamentos de Ecología, establece: “los organismos vivos (bióticos) y su ambiente o entorno sin vida (abiótico) están interrelacionados de manera inseparable e interaccionan unos con otros. Cualquier unidad que incluya a todos los organismos (la comunidad biótica) de un área dada que interrelaciona con su ambiente físico de manera que un flujo de energía conduce a estructuras bióticas definidas con claridad y recicladas de materiales entre componentes vivos y sin vida es un sistema ecológico o Ecosistema.

Teniendo en cuenta las respuestas de los estudiantes, se puede deducir entonces, que aun cuando ellos no hacen apreciaciones concretas y totalmente complejas, hacen referencia por ejemplo: a los seres vivos y no vivos, que Odum denomina como: biótico y abiótico y que se pueden evidenciar a continuación:



Gráfica 11. Respuestas sobre ser vivo y no vivo.

Además, se resaltan algunas relaciones que se pueden presentar como: alimentación y refugio. Haciendo referencia entonces al flujo de energía que permite el buen desarrollo de los procesos dentro y fuera de un Ecosistema. Además de reconocer de manera general, las múltiples relaciones de los componentes, bióticos y abiótico, que pueden existir dentro y fuera del Ecosistema.

## Actividad 2.

Fecha: miércoles 21 de septiembre de 2016.

Nombre de la actividad: El oso polar – adaptación en Ecosistemas.

Objetivo: conocer ¿qué es la adaptación en Ecosistemas?, a través de un ejemplo.

Descripción de la actividad: a través de una situación problema que se refuerza con la ayuda de figuras en el tablero, se permite que individualmente cada estudiante se cuestione, ¿Por qué un Oso Polar se encuentra triste en un Ecosistema tropical que posee las condiciones necesarias para funcionar de manera adecuada? La pregunta se enfoca además en la necesidad de llevar al estudiante a cuestionarse, qué hace un oso polar en un Ecosistemas Colombiano, lo cual permitirá que los estudiantes conozcan no solo Ecosistemas que están a su alrededor, sino también que puedan identificar la diversidad de Ecosistemas que

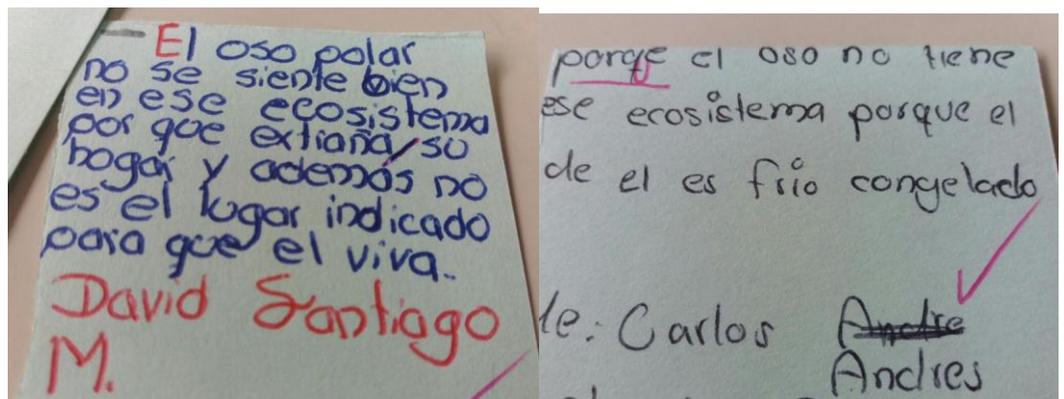
se encuentran en el planeta y algunas de las características que los diferencian, así mismo, se propone, ir más allá de lo que se espera y motivar a que cada estudiante, se cuestione acerca de los seres vivos que habitan en nuestro país y la importancia que estos tienen dentro de cada Ecosistema.



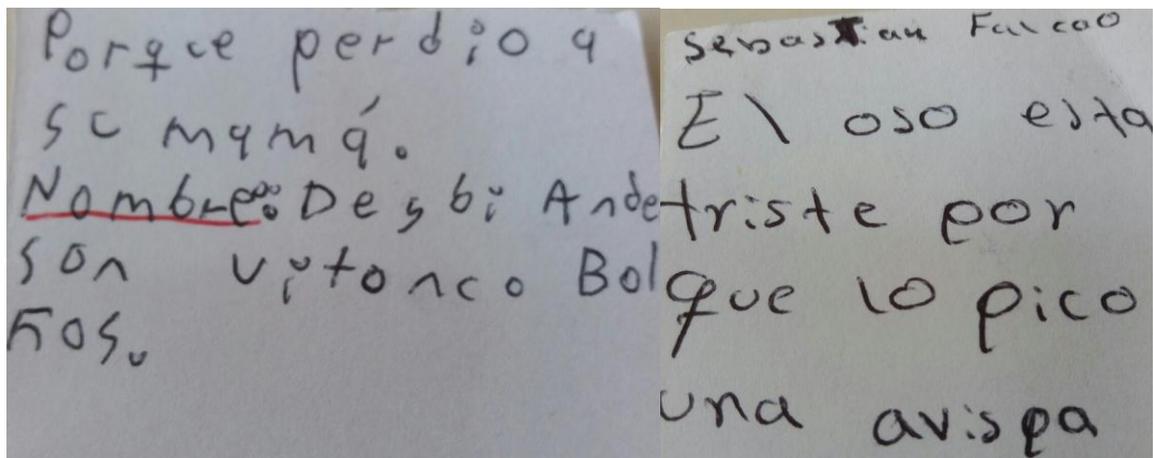
Algunas de las

Gráfica 12. Presentación del Ecosistema y el oso polar.

ideas previas sobre adaptación escritas por los estudiantes y que son de importancia se pueden verificar en las imágenes expuestas a continuación:



Gráfica 13. Evidencia sobre actividad de adaptación.



Gráfica 14. Evidencia sobre actividad de adaptación.

Para esta actividad se contó con la participación en total de 33 estudiantes, 24 de ellos se acercaron a la respuesta requerida, compartiendo afirmaciones como: “el oso polar no se siente bien en ese Ecosistema porque extraña su hogar y además no es el lugar indicado para que el viva”, “es porque los osos polares bive en el ielo no el el calor”, “el osos polar esta triste: porque el no quiere el calor y no quiere el sol porque es que el oso polar vive en el hielo”, entre otros. Identificándose de manera sutil algunas ideas sobre la adaptación de Ecosistemas y las características que estos pueden poseer. Así mismo, se rescataron 9 participaciones de estudiantes, que aun cuando respondieron a la pregunta, no lograron acercarse a la respuesta con ideas como: “porque lo pica una avispa”, “porque el oso no tiene amigos y los demás si, porque perdió a su mamá”, entre otras.

Para Colombia Aprende, adaptación se refiere: “Al conjunto de modificaciones que sufren los seres vivos en su organismo, para afrontar las condiciones ambientales”. Por lo que se puede inferir a manera general, que las ideas aportadas por los estudiantes, aun cuando no hacen referencia a la definición como tal del concepto de adaptación, si presentan ideas claras que pueden verse reflejadas a través de ejemplos y relaciones del animal (oso polar) con el Ecosistema expuesto (Ecosistema tropical). Pues se evidencia que los estudiantes reconocen las características más representativas del Ecosistema como:

Temperatura, vegetación, relieve, entre otras y buscan compararlo con las características físicas del oso polar de modo que al finalizar, concluyen con la idea de que no es posible que el oso pueda sobrevivir dentro de un Ecosistema tropical porque este no presenta las características adecuadas con las que pueda adecuarse y realizar los procesos naturales para vivir.

Para finalizar con esta actividad y después de escuchar las apreciaciones que cada estudiante aportó, se realizó una charla grupal en la que se expusieron posibles preguntas al problema planteado y al concluir, se logró con ayuda de todos los estudiantes, proponer una definición para el concepto de adaptación.

### Actividad 3.

Fecha: 25 de marzo de 2016

Nombre de la actividad: ¿sabemos cuál es la realidad actual de nuestro planeta tierra?

Objetivo: Identificar el conocimiento que tienen los estudiantes en cuanto a la realidad ambiental de nuestro planeta, teniendo en cuenta, noticias, lecturas y situaciones que se evidencian a diario.

Descripción de la actividad: a partir de un dibujo libre, se pide a los estudiantes que plasmen lo que está sucediendo en el planeta, es decir, que dibujen lo que ellos saben con respecto a los daños ambientales, contaminación y demás situaciones que afectan de manera directa el planeta.

En esta actividad participaron 36 estudiantes, y cada uno de sus dibujos permitieron analizar los conocimientos previos que tiene acerca de las alteraciones ambientales presentes en nuestro alrededor, 14 estudiantes realizaron dibujos alusivos a la sequía, mostrando árboles sin hojas, terrenos color café y negro, personas con rostros tristes y plantas secas, el sol más grande y ríos sin agua, como se muestra en la siguiente imagen:



Gráfica 15. Sequia. Representación sobre alteraciones del medio ambiente.

Por otro lado, 16 estudiantes, enfocaron sus dibujos en la contaminación del agua en general, representaron: personas tirando basura en el parque, en las calles, peces muertos, y algunos de estos dibujos estaban acompañados de mensajes tales como: “*cuidemos nuestro planeta, no tires basura, recicla*”, entre otros, así como se puede ver a continuación:



Gráfica 16. Contaminación. Representación sobre alteraciones del medio ambiente.

Después de realizar algunas apreciaciones de los dibujos realizados por los estudiantes se puede decir que plantean ideas a nivel general tales como:

- Calentamiento global
- Factores naturales y antrópicos
- Cambio climático
- Falta de sensibilización de las personas por el planeta.

Haciéndose visible de manera oportuna, el planteamiento que realiza Mc. Pherson sobre la importancia de relacionar el medio ambiente con la enseñanza de las Ciencias Naturales.

En el documento: “La Educación Ambiental en la Enseñanza de las Ciencias” ella expone: “Enseñar Ciencias no debe concebirse como un proceso complejo, estático y difícil de alcanzar, sino que se debe ver como el estudio de los problemas que se presentan por todas partes; es enseñar, o mejor es explicar y tratar de hacer comprender los fundamentos de todos los fenómenos y hechos que se presentan en la vida práctica y cotidiana, para actuar de manera creadora en su transformación”. Haciéndose evidente que el aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, no debe siempre ser un acto simbólico en el que el maestro se dedique meramente a la enseñanza aislada de conceptos, sino más bien, es un proceso a través del cual se debe tener en cuenta el contexto inmediato que rodea al niño y acudir a los múltiples hechos y fenómenos que en este pueden presentarse, como por ejemplo, las alteraciones ambientales, por medio de las cuales se puede conocer no solamente un concepto de las Ciencias, sino además identificar las posibles causas y contribuciones que como seres humanos estamos capacitados para llevar a cabo dentro de las actuaciones que a diario realizamos.

Con los dibujos realizados por los estudiantes se puede evidenciar, que los problemas que afectan al medio ambiente no están totalmente aislados del contexto que rodea al niño y las apreciaciones que ellos tienen. Además, se puede identificar, que los estudiantes reconocen al ser humano como uno de los entes que afectan directamente un Ecosistema, pues en las imágenes se puede

observar por ejemplo, personas contaminando los ríos, talando los árboles y en general, destruyendo el medio en el que se encuentran.

A partir del desarrollo de estas actividades, su respectivo análisis y los diferentes aportes bibliográficos se puede concluir dentro de esta categoría los siguientes aspectos:

Nadie puede ignorar que las ideas previas que trae consigo el estudiante son vitales a la hora de impartir un nuevo conocimiento, pues estas son las que contribuirán a que, el niño comprenda de manera más sencilla y adecuada las nuevas temáticas. Se considera que, las ideas previas pueden tomarse desde dos aspectos, en primer lugar, cuando un estudiante llega a clase con preconceptos que están en relación directamente con la temática a trabajar, se hace más fácil para el maestro identificar el punto de partida para desarrollar las actividades, de manera que el estudiante sea quien se involucre de manera oportuna.

En segundo lugar, se debe tener en cuenta que, no todas las ideas previas pueden considerarse como apropiadas pues, cuando un estudiante plantea ideas que no tienen relación directa con la temática a desarrollar, es labor del maestro y compromiso del estudiante, encaminar las ideas, de manera que finalmente se logre llegar a un punto de encuentro.

Con el desarrollo de las anteriores actividades se logró identificar ideas previas necesarias para la comprensión del concepto Ecosistema tales como:

- El Ecosistema es un lugar donde habitan seres vivos y no vivos.
- Algunos estudiantes, no logran diferenciar un ser vivo y no vivo.
- En cuanto al concepto de adaptación, los niños hacen referencia a que los seres vivos poseen un lugar para vivir, resaltando que cada uno necesita de un espacio propicio para hacerlo.
- Sobre las alteraciones ambientales reconocen que están relacionadas con la acción de la mano del hombre, pero en muchas ocasiones desconocen que el factor natural también incidir en el deterioro de algunos Ecosistemas.

Identificar las ideas previas antes de dar inicio a un concepto nuevo, en este caso Ecosistemas es indispensable, pues, por medio de estas actividades se pudo

observar que aun cuando los estudiantes poseen ideas básicas claras, algunos de ellos no logran por ejemplo, reconocer las características que diferencian un ser vivo y uno no vivo, (al hablar de un tronco como ser vivo). Odum en su libro: *Fundamentos de la Ecología*, plantea: *“El Ecosistema es la primera unidad de la jerarquía ecológica, que es completa, tiene todos los componentes (biológicos y físicos) necesarios para la supervivencia”*. Lo que significa entonces que, la identificación de los componentes biológicos, entre ellos: vivos y no vivos, son necesario para la enseñanza del concepto Ecosistema, por tal razón se crearon actividades para indagar en ellos.

Con respecto al concepto de adaptación, los estudiantes plantean solamente que el ser vivo necesita un lugar para vivir y que cada uno necesita un espacio hacerlo, pero no reconocen que los organismos poseen la capacidad de adecuarse a las condiciones que el medio le puede ofrecer y de esta manera sobrevivir en distintos contextos, así como lo plantea Ana Barahona, citando a Darwin en el artículo *“Darwin y el concepto de adaptación”*, de la revista de Ciencias: *“Ni la acción de las condiciones ambientales, ni la voluntad de los organismos puede explicar los innumerables casos en los cuales estos organismos se adaptan admirablemente a sus hábitos de vida.”*

De este modo, se reconoce que se hacen necesarias una serie de actividades por medio de las cuales el estudiante logre comprender que el concepto de adaptación, no solo hace referencia al lugar donde viven los seres vivos, sino además a las múltiples modificaciones a las que estos se ven expuestos cuando por ejemplo el Ecosistema en el que viven, sufre algún cambio.

Por otro lado, con respecto a las diferentes alteraciones, los estudiantes reconocen en primer lugar que los Ecosistemas sufren cambios, pero solo lo relacionan con la acción de la mano del hombre, es decir el factor antrópico, desconociendo que el factor natural también incide en el deterioro de algunos Ecosistemas. Se hace evidente entonces la necesidad de mostrar a través de diferentes actividades que, además del factor antrópico, existe un factor natural, que puede afectar de manera negativa el Ecosistema.

Es evidente que muchas de las ideas previas que poseen los estudiantes sobre este tema hacen parte de las experiencias y los diferentes aportes que llegan a los estudiantes a través de diferentes medios, una idea que sugiere: Jessica Rayas Prince, en su documento: “El reconocimiento de las ideas previas como condición necesaria para mejorar las posibilidades de los alumnos en los procesos educativos en Ciencias Naturales”: *“estas ideas se crean a partir de las experiencias cotidianas, las actividades físicas, las conversaciones con otras personas y de la información de los medios de comunicación, entre otro factores, representan modelos coherentes de conocimiento, aunque pueden parecer incoherentes a la luz de la ciencia o del conocimiento escolar. Se trata de explicaciones que los estudiantes van construyendo mediante la interacción con su medio tanto natural como social”*.

Para terminar y teniendo en cuenta que las ideas previas identificadas con estas actividades son propicias para la comprensión del concepto Ecosistema y las diferentes temáticas que se derivan de este, se hace oportuno traer a colación los aportes de Jessica Rayas Prince, quien afirma que: *“el reconocimiento de las ideas previas en el aprendizaje escolar, propicia la realización de procesos educativos más eficaces, así mismo implica una nueva posición de los sujetos dentro del contexto escolar y social al tomar en cuenta sus características, sus necesidades e intereses y su propia subjetividad así como sus capacidades y su estilo de aprendizaje”*. Convirtiendo a los estudiantes, no solo en personas capaces de reconocer las diferentes alteraciones que pueden suceder a su alrededor, sino también, reconocer las posibles formas de actuación que pueden realizar y que le permitirán contribuir con el mejoramiento y prevención de posibles afectaciones a los Ecosistemas.

La siguiente y última categoría se tratará a continuación y mostrará los aprendizajes sobre el concepto Ecosistema, mediante la creación de Rincones Pedagógicos.

### **10.3 RINCÓN, RINCÓN JUGANDO Y APRENDIENDO LLÉVAME A LA REFLEXIÓN.**

Esta categoría presenta el desarrollo de una estrategia didáctica que permite el desarrollo de procesos de aprendizaje del concepto Ecosistema con los niños de grado cuarto de la Institución Educativa Rafael Pombo, sede Valencia.

La estrategia didáctica “Rincones Pedagógicos”, es una alternativa de aprendizaje donde las maestras en formación pretenden desarrollar procesos de aprendizaje mediante los cuales se tiene en cuenta el contexto inmediato que rodea al niño y sus necesidades particulares, por rescatar algunas de las más importantes.

Es María Montessori, una de las exponentes más destacadas en la creación de los Rincones Pedagógicos. Ella plantea la necesidad de buscar la creación de un ambiente donde la infancia se sienta feliz, y en donde todo este adaptado a sus posibilidades y grado de desarrollo, para ellos, es necesario adaptar tanto el espacio como los objetos, convirtiendo a los estudiantes en los responsables de dicho espacio, mediante lo que Montessori llama: Ejercicios para la vida práctica.

De igual manera, para María Montessori, la creación de los diferentes rincones es una organización independiente de cada maestro, una creación que está directamente relacionada con las necesidades de los estudiantes y el lugar en los que se encuentran. Por tanto, es decisión de cada maestro y en conjunto con sus estudiantes, la organización y denominación de cada rincón pedagógico.

Así pues, para el desarrollo de esta propuesta se realiza una vinculación de los Rincones Pedagógicos con las alteraciones medio ambientales, que se evidencian a nivel general en el País y finalmente, en el Departamento del Cauca. Por tal motivo, la estrategia didáctica se denomina “Rincones Pedagógicos: de alteraciones medio ambientales”, como una posibilidad de articular los problemas que se evidencian en el contexto de los niños con una de las formas diferentes para desarrollar procesos de aprendizaje.

Cada uno de los Rincones Pedagógicos se crearon dentro del aula de clase, por recomendación directa de la docente a cargo, pero las actividades aplicadas fueron desarrolladas dentro y fuera de esta. Así mismo, a cada rincón pedagógico se le asignó un nombre, los nombres de estos espacios fueron los siguientes: Rincón del Conocimiento, Rincón del Juego Pedagógico y Rincón Reflexivo.

### 10.3.1 RINCÓN DEL CONOCIMIENTO.

En el rincón del conocimiento se desarrollaron una serie de actividades que apoyaron la comprensión y apropiación del concepto Ecosistema. Algunas de las actividades que se llevaron a cabo fueron:

Actividad 1.

Fecha: 28 de septiembre de 2016.

Nombre de la actividad: ficha de aprendizaje – cadena alimenticia.

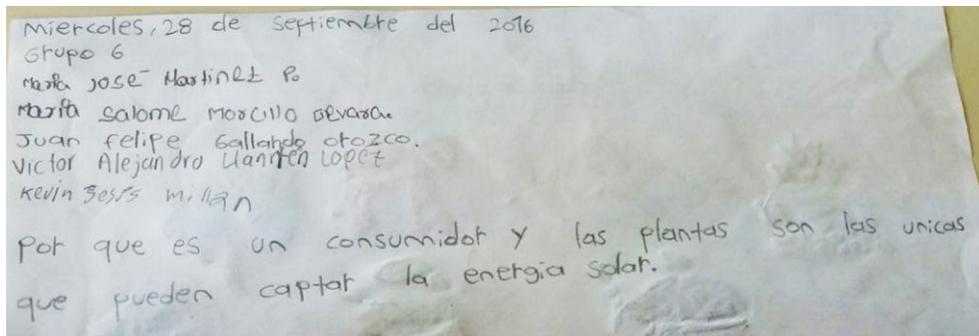
Objetivo: reconocer por qué los organismos de primer orden no pueden captar energía en cualquier Ecosistema.

Descripción de la actividad: de manera grupal, los estudiantes desarrollan una ficha de aprendizaje que pretende a través de tres ejercicios, conocer la importancia de los organismos de primer orden dentro de la cadena alimenticia, y así mismo, reconocer características de la adaptación en Ecosistemas. La pregunta en el ejercicio fue la siguiente: ¿por qué los organismos de primer orden no pueden llevar a cabo los procesos de captación de energía en los tres Ecosistemas?



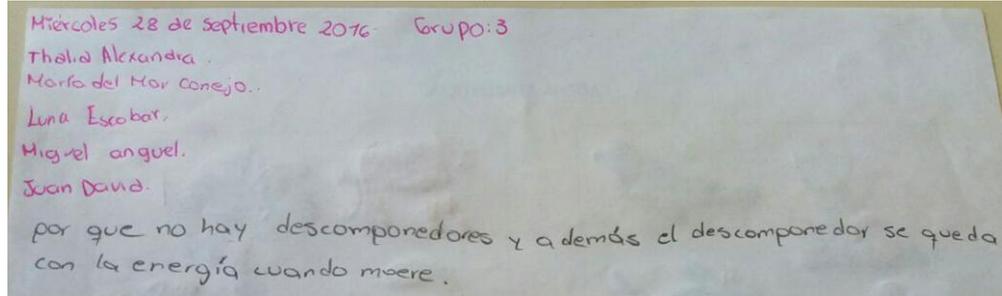
Gráfica 17. Actividad sobre cadena alimenticia.

Dentro de la actividad se rescata: la participación activa de los estudiantes, la forma en que organizaron la cadena alimenticia de manera correcta y lograron identificar cuáles son los organismos de primer orden que se estableció para cada Ecosistema. Aun cuando de manera grupal, los estudiantes logran desarrollar las primeras actividades de manera adecuada, para la solución de la pregunta problema se presentan algunas dificultades, pues en muchos casos los estudiantes no logran relacionar la función que realiza cada animal dentro del Ecosistema, con la adaptación. De los 8 grupos conformados, 3 responden: *“la plata fabrica su propio alimento”*, entendiendo el rol importante que desempeña los animales de primer orden dentro de un Ecosistema.



Gráfica 18. Las plantas en la cadena alimenticia.

Así mismo, 2 grupos responden: *“El descomponedor se queda con la energía cuando muere”*, haciendo referencia a la circulación de la energía dentro del Ecosistema, pero no a la importancia de las plantas dentro de este, y mucho menos a la adaptación de estos organismos dentro de cada Ecosistema.



Gráfica 19. Los descomponedores en la cadena alimenticia.

Aun cuando se presentan algunas dificultades, se puede rescatar que al final de la actividad y después de hacer una charla, los estudiantes comprenden de forma adecuada los conceptos trabajados.

Actividad 2.

Fecha: 5 octubre de 2016.

Nombre de la actividad: adaptación en Ecosistemas.

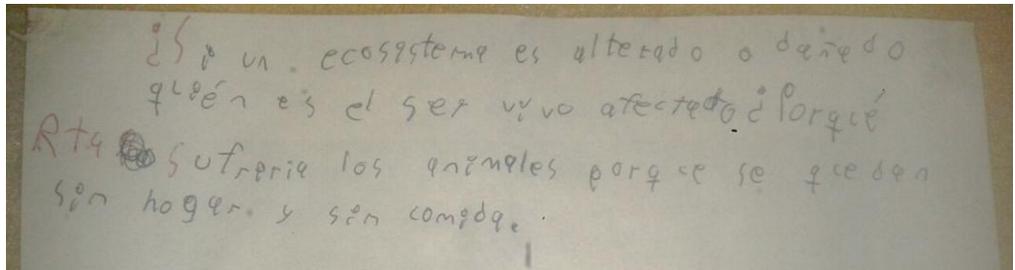
Objetivo: identificar animales propios del bosque de niebla y cuál podría ser el más afectado si el Ecosistema es alterado.

Descripción de la actividad: de manera grupal se le hace entrega a cada estudiante de una ficha con un grupo de animales que pertenecen a diferentes Ecosistemas y se facilita además, una imagen de un Ecosistema de "niebla" con sus características bien representadas y se pide a los niños que logren reconocer cuáles de los animales entregados en primer lugar, son los que pueden vivir y pertenecer a este Ecosistema, de manera que cada uno de ellos logre establecer relaciones de adaptación.

Dado que en clases anteriores se había hablado sobre el tema de "adaptación en Ecosistemas", se busca con esta actividad también, que los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos obtenidos y que finalmente puedan escribir en sus cuadernos, definiciones de la temática: adaptación, teniendo en cuenta las ideas que han adquirido con cada uno de los ejercicios.

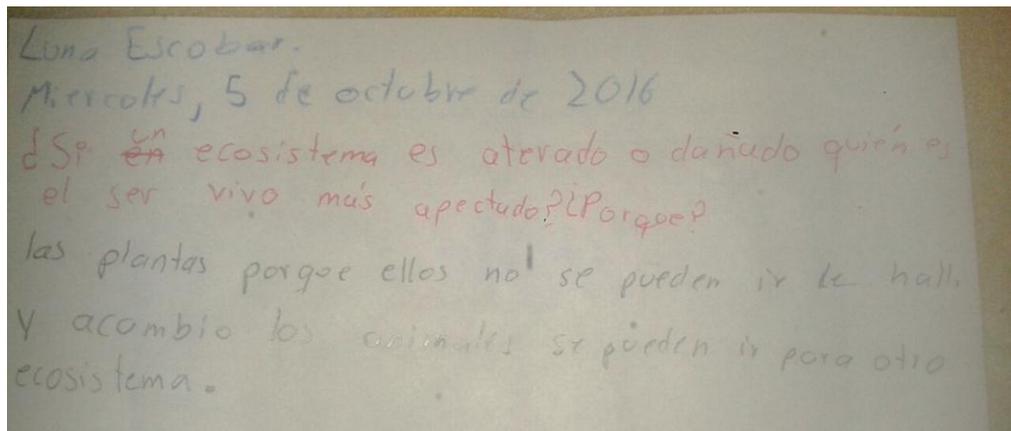
De manera unánime todo el grupo, recorta y pega los animales pertenecientes al bosque de niebla. Al responder la pregunta, hacen referencia a dos organismos

que pueden verse directamente afectados cuando este Ecosistema sufra cambios. 18 estudiantes argumentan que los animales serían los organismos más afectados, aportando ideas como: “*porque viven en un Ecosistema*”, “*no tienen oxígeno porque está contaminado*”, “*sufren los animales porque se quedan sin hogar sin comida*”.



Gráfica 20. Animales afectados cuando el Ecosistema es alterado.

Por otro lado, 6 niños consideran que cuando el Ecosistema se vea alterado, serán las plantas los organismos más afectados:



Gráfica 21. Animales afectados cuando el Ecosistema es alterado.

De manera unánime todo el grupo, recorta y pega los animales pertenecientes al bosque de niebla y argumentan por ejemplo, que una gallina no puede pertenecer a este Ecosistema porque su cuerpo no está preparado para resistir el frío que

hace en este lugar, y que por ejemplo un oso, está en todas las capacidades de llevar una vida normal aquí, pues cuenta con todas las condiciones para adquirir el alimento necesario, buscar refugio en lugares adecuados y resistir a las olas de frío que pueden suceder en este Ecosistema.

### Actividad 3.

Fecha: 26 de octubre de 2016.

Nombre de la actividad: ficha de aprendizaje ¿qué factores afectan un Ecosistema?

Objetivo: conocer los factores que pueden afectar un Ecosistema: natural y antrópico.

Descripción de la actividad: para el desarrollo de la ficha de aprendizaje, se llevaron a cabo dos actividades, en la primera de ellas se propone a los estudiantes observar una imagen en la que aparecen dos niños junto a un río que está contaminado y se cuestionan el porqué de esa situación. Para esta primera actividad se pregunta a cada estudiante ¿qué factores influyen en un Ecosistema para que este deje de funcionar? Esperando que de ellos surjan ideas sobre cómo el factor antrópico puede afectar de manera negativa el Ecosistema.

Después de finalizar la actividad se identifican cuatro elementos dentro de las



¿Qué factores influyen en un ecosistema para que este deje de funcionar o de verse como debe ser?

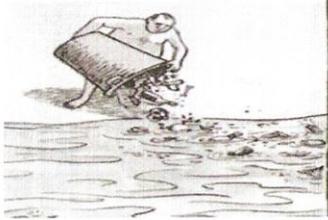
Se va a contaminar el ecosistema por echar Basura, incendiar etc. Entón es el niño está diciendo que el ecosistema acuático no se ve muy bien por que el mismo hombre lo está contaminando y ay se be los peces y arboles que no pueden tener alimentación...

Gráfica 22. Ficha de aprendizaje sobre alteraciones ambientales.

respuestas de los niños. El primero de ellos tiene que ver con la participación del hombre dentro de lo que se observa en la imagen, 20 estudiantes comparten ideas como: *“el hombre tira basura”, “el río está contaminado”, “desechos y el hombre ensucia los ríos”*, evidenciándose algunas de las características que define el factor antrópico. El segundo elemento tiene que ver como tal y en específico con una definición de factor natural, el estudiante Juan López, después de observar la imagen argumenta: *“los Ecosistemas se dañan solos porque todo cambia siempre y ellos también tienen que cambiar”*. Un tercer elemento, es la identificación de los dos factores que los niños encuentran después de observar la imagen. Ellos exponen ideas en conjunto como: *“el hombre tira basura”, “hay un terremoto”, “el tornado hizo que los árboles se dañaran”*, de manera que no solo reconocen un solo factor que afecta el Ecosistema, sino al contrario, dan razón de los dos: antrópico y natural. El último elemento hace referencia al grupo de 7 estudiantes que solo describen lo que observan en la imagen, pero no logran establecer como tal quien afecta el Ecosistema.

Para la segunda actividad se propone a los estudiantes observar dos imágenes que representan los factores antrópico y natural de manera individual. Los niños deben definir cada uno de estos elementos teniendo en cuenta la anterior actividad y lo hablado durante el desarrollo de la clase. 23 niños reconocen y definen el factor antrópico como: *“el hombre contamina el medio ambiente”, “lo provoca el hombre”, “lo causa el ser humano”, “alguien no cuida el Ecosistema”*, por el contrario, 24 niños señalan que el factor natural tiene que ver con: *“la naturaleza contamina los Ecosistemas”, “el tornado es hecho por la naturaleza y cambios naturales”* y 9 niños después de realizar las actividades, no logran definir ninguno de los dos factores mencionados, solo describen lo que observan en cada imagen con ideas como: *“sin contaminar”, “contaminado la finca”, “está destruyendo todas las cosas”*.

TENIENDO EN CUENTA LA CLASE Y LAS IMÁGENES DEFINE:



FACTOR ANTRÓPICO

antropico es la mano del  
hombre que contamina el medio  
ambiente y los ecosistemas.



FACTOR NATURAL

Natural es que por ejemplo tornado  
daña el ambiente, o puede ser por el  
ruido que causa.

Gráfica 23. Factor que afectan un Ecosistema

#### Actividad 4.

Fecha: 9 noviembre de 2016.

Nombre de la actividad: procesos que afectan a biodiversidad – transformación del paisaje y fragmentación del hábitat.

Objetivo: conocer cómo la transformación de un Ecosistema afecta una especie.

Descripción de la actividad: para esta actividad participaron 31 estudiantes, cada uno de ellos de forma individual recibió una lectura que trabaja a nivel general una idea sobre la transformación del paisaje y la fragmentación de la biodiversidad. En esta lectura se hace énfasis en la participación de la mano del hombre como uno de los factores que más pueden afectar un Ecosistema y se plantean diferentes ejemplos que dan cuenta de lo expuesto en el título. Los estudiantes responden una pregunta de selección múltiple que esté acorde con la lectura realizada y la comparan con sus compañeros.

La extinción de una especie en un paisaje fragmentado es el resultado de:

- a) La reducción de la cobertura boscosa que se traduce también en la reducción de la biodiversidad en su conjunto. La deforestación por lo general no es al azar, sino concentrada en zonas con ciertas características topográficas o en algunos tipos específicos de árboles. La reducción de áreas boscosas afecta no sólo a las especies que allí habitan, sino también a aquellos individuos que requieren áreas grandes de hábitat continuo (corredores biológicos) para mantener poblaciones viables.
- b) La fragmentación aísla poblaciones en los parches de hábitat. Las probabilidades de supervivencia de éstas dependen del tamaño del fragmento y de su grado de aislamiento.
- c) La fragmentación altera procesos de interacción entre especies, causando indirectamente su extinción en el área. Un ejemplo clásico son las aves que se alimentan de frutas (frugívoras) como los loros, si ellos desaparecen, también desaparece una alta proporción de la flora tropical que se sirve de éstos para diseminar sus semillas.

Gráfica 24. Procesos que afectan la biodiversidad.

Las respuestas escogidas por los estudiantes se agrupan de la siguiente manera:

7 estudiantes: Rta a: "la reducción de la cobertura boscosa"

19 estudiantes: Rta b: "la fragmentación aísla poblaciones en los parches de hábitat"

3 estudiantes: Rta c: "la fragmentación altera procesos de interacción entre especies".

2 estudiantes: "No respondieron a la actividad".

Después llevar a cabo la actividad, se crean diferentes grupos de estudiantes, buscando que en cada uno de ellos se comparta el ejercicio realizado y se hable, de algunas de las manifestaciones que cada compañero puede aportar sobre el tema leído, es decir, cada estudiante está en la capacidad de compartir un caso en el cual se vea reflejado el problema de la transformación del paisaje y la fragmentación de la biodiversidad que suceda en el entorno en el que él se desenvuelve y que le llame la atención.

Con el desarrollo de esta actividad, no solo se busca que los estudiantes conozcan uno de los tipos de procesos que pueden afectar la biodiversidad y se hagan partícipes de uno de los ejemplos más reconocidos. Se busca además, que

de manera individual o grupal, se puedan compartir diferentes experiencias que dan cuenta de la realidad actual que vive el país o la región a la que el estudiante pertenece, pues se hace necesario, no solamente identificar una situación que puede afectar un Ecosistema y en consecuencia afectar también la vida del ser humano, sino también convertirse en seres activos y participes de las situaciones que les rodean a partir del conocimiento de las mismas.

Actividad 5.

Fecha: 16 de noviembre de 2016.

Nombre de la actividad: procesos que afectan la biodiversidad – tráfico de fauna y flora.

Objetivo: conocer cómo el tráfico de fauna y flora afecta el Ecosistema.

Descripción de la actividad: dado que ya se había dado a conocer de manera general que algunas de las actividades que realiza el ser humano pueden afectar de manera negativa el Ecosistema, se comparte a los estudiantes una lectura que habla específicamente sobre el tráfico de la flora y la fauna y de cómo esta puede fragmentar los procesos que se desarrollan dentro del Ecosistema.

Con la lectura terminada, cada estudiante responde ¿Por qué el tráfico de fauna y flora va a acabar con los seres vivos de nuestro Ecosistema? 15 estudiantes de 36 que en total participan en la actividad, argumentan que no entienden la pregunta y por consiguiente no responden. Al contrario, 21 de ellos plantea ideas que tienen que ver con: la extinción de las especies, el tráfico animal, la reproducción y finalmente, que el ser humano se acaba, como se puede ver a continuación:

Vale el acabar, porque se están traficando y eso está acabando con la especie porque no se podrán reproducir y así se acabará la especie y la flora como se trafica acabará con las distintas clases de los árboles y si no hay animales como los animales son los que ayudan a plantar las plantas no abra nada en el ecosistema y eso sera más dañino para nosotros porque ~~son~~ son nuestros ecosistemas los que se extinguen y eso acabara con el oxigeno y las aguas se secan y estaran sucias y muy contaminadas.

Gráfica 25. ¿Por qué el tráfico de flora y fauna afecta la biodiversidad?

En muchas de las respuestas de los estudiantes se hace evidente que identifican como tal, de qué manera pueden afectar algunas de las actividades que el ser humano realiza en contra de un Ecosistema y aportan ideas de cómo se pueden llevar a cabo estrategias para minimizar algunas de estas afectaciones.

Con el desarrollo de esta actividad, no se busca solamente conocer de qué manera afecta el tráfico de fauna y flora a un Ecosistema, es necesario resaltar, que en actividades anteriores se había hablado sobre los factores que afectan un Ecosistemas, dentro de los cuales se encuentra el factor antrópico, por lo que con esta lectura se da a conocer a los estuantes un ejemplo claro de lo que puede suceder cuando es el hombre quien afecta el Ecosistema y todos las consecuencias que puede traerle a la flora y a la fauna que habita y es parte fundamental dentro del Ecosistema. Además, se pretende que cada estudiante reconozca que muchas de las actuaciones que ellos mismo realizan o que realizan las personas que están a su alrededor como amigos y familia, puede estar directamente relaciona con esta problemática y que como un ser responsable, puede no solo identificar lo que está sucediendo, sino además reaccionar de manera adecuada y por ejemplo, hablar con las personas del daño que ocasionan en este caso a los Ecosistemas.

Con el desarrollo de las actividades descritas anteriormente, se logra abordar algunas de las temáticas que contiene el concepto Ecosistema para grado cuarto de básica primaria, con la aplicación de la estrategia didáctica se crean espacios donde los niños demuestran de manera general aprendizajes significativos. Esto se puede notar en actitudes y acciones como:

- Motivación.
- Participación.
- Trabajo en equipo e individual.
- Valores como: responsabilidad, respeto, colaboración, entre otros.
- Exposición de ideas concretas.

Un elemento esencial en el rincón del conocimiento es la vinculación del concepto Ecosistema y las temáticas que se desligan de él con la realidad medioambiental, en donde el estudiante logra no solo comprender un concepto de forma momentánea y superficial, sino que además, consigue relacionarlo con los sucesos que lo rodean, para finalmente ponerlo en práctica. Cuando se habla de “poner en práctica”, se hace referencia al nivel de concientización en el que el estudiante logra en primera instancia, conocer e identificar las situaciones reales que suceden en su contexto, las posibles causas, las consecuencias y finalmente algunas de las soluciones que puede llevar a cabo y en segundo lugar, convertirse en un ser activo, capaz de relacionar las temáticas expuestas en clase en este caso sobre Ecosistema y con la creatividad que lo caracteriza, poner en práctica posibles soluciones a las dificultades que su medio puede padecer. En síntesis, es el momento en el que pasa de no conocer muchas de las situaciones reales que lo rodean en cuanto al medio, al ser conocedor de los hechos y de las necesidades que presenta cada Ecosistema.

Un aspecto clave en la creación del rincón son los referentes: pedagógico, conceptual y didáctico. Los cuales permiten que esta propuesta se fundamente en una base teórica que le permita al docente articular elementos para llevar a cabo un ejercicio con mayor consciencia y profundidad. De igual manera, se tiene en cuenta los estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales y Ciencias

Sociales, que el Ministerio de Educación Nacional plantea, en este caso, específicamente para grado cuarto de básica primaria.

En la revista, Altablero en su edición N° 34, publicada en el año 2005, plantea al respecto: “Estos referentes son una guía que enriquece la práctica pedagógica de un maestro, quien está en capacidad de elevar los niveles propuestos y tiene la creatividad y capacidad de adaptar diversas metodologías a las necesidades pedagógicas. Así, a partir de los resultados alcanzados por cada estudiante, el maestro contribuye a la definición de estrategias mediante las cuales se compromete con el mejoramiento de las competencias de los estudiantes, de manera sistemática y continua”.

Aquí es importante resaltar que todas las actividades que se llevaron a cabo dentro del rincón del conocimiento anteriormente mencionado se pondrán en práctica, de manera que los estudiantes logren no solo recrear sus ideas con los aportes cognitivos aprendidos en clase, sino además, interiorizar y poner en práctica lo aprendido con las actividades que se proponen para el rincón del juego pedagógico y que se mencionan a continuación.

### **10.3.2 RINCÓN DEL JUEGO PEDAGÓGICO.**

En el rincón del Juego Pedagógico se llevaron a cabo varias actividades dentro y fuera del aula de clase en las que se pusieron en práctica los conceptos aprendidos en el rincón del conocimiento. Algunos de los juegos que se realizaron fueron:

Actividad 1

Fecha: 28 de septiembre del 2016

Nombre de la actividad: Cadena alimenticia

Objetivo: identificar lo que es una cadena alimenticia por medio de juegos y entiendan sobre las relaciones alimenticias entre productores, consumidores y descomponedores.

Para dar inicio a la clase se le entrega a los estudiantes unas letras, en donde, en grupos tiene que adivinar el tema que se va a trabajar, la palabra que se encontraba oculta era “cadena alimenticia”.

Después de finalizada la anterior actividad se entregan unos dibujos por grupo, a los cuales le colocaron el nombre correspondiente de cada animal, en donde la idea de la actividad consiste en la realización de tres cadenas alimenticias.

Se les explico la dinámica, la cual consistía en darle orden o forma a cada cadena alimenticia, del Ecosistema correspondiente, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos.

Las cadenas que se trabajaron en el aula de clase son:

- Cadena acuática
- Cadena de selva
- Cadena de humedal

La actividad nos sirvió mucho para que los estudiantes reconocieran los diferentes vínculos que se constituyen entre los seres vivos de un Ecosistema en cuanto a las necesidades de obtención de energía.

Los estudiantes obtuvieron algunos conocimientos previos tales como:

Las características y las clases de Ecosistemas

Los factores bióticos y abióticos presentes

Algunos principios de conservación



*Gráfica 26. Juego sobre cadena alimenticia.*

La mayoría de los niños y niñas de este grado participaron activamente, les gusta expresar sus ideas, realizar actividades prácticas. Por la disposición en grupos de trabajo, algunas veces se distraen, lo que implica capturar su atención nuevamente.

## Actividad 2

Fecha: 5 de octubre del 2016

Nombre de la actividad: Descubre la frase secreta, con relación al cuidado del ambiente.

Objetivo: Descubrir la frase secreta y de esta forma se le da inicio a la clase.

Para darle inicio a la clase, se lleva a los estudiantes al patio, para realizar un juego llamado Tala de árboles, el cual consiste en crear un escenario común que es el bosque. Un participante es el guarda forestal y tres más serán los leñadores. El resto de los chicos serán árboles. Los leñadores tendrán 1 minuto para tocar (“talar”) a los árboles. Si los tocan, los árboles se quedarán tirados en el suelo. Al mismo tiempo el guardabosques podrá ir salvando a los árboles caídos (“irá sembrando nuevos árboles en el lugar de los talados”). Los árboles no podrán levantarse en un solo movimiento, sino que primero se sentarán, luego se pondrán de rodillas y finalmente se levantarán para seguir jugando, ya que el proceso de

crecimiento es lento y progresivo. Mientras se levantan los nuevos árboles (“crecen”), los leñadores podrán volver a talarlos.

Al terminar el primer minuto de juego, se contarán cuantos árboles fueron talados y se los anotará en un gráfico con dos coordenadas: cantidad de guardas forestales versus árboles caídos al minuto. En el segundo minuto de juego se agregará otro guarda que cumplirá la misma función que el anterior, y así hasta 5 o 6 minutos.

El fin es que tomen conciencia de la relevancia que tienen las distintas poblaciones de árboles en la Naturaleza. Para ello, pueden reflexionar sobre: ¿qué ocurre con una población de árboles cuando sufren la tala indiscriminada?, ¿cómo se sentían cuando les talaban apenas se habían levantado (brotado, crecido)?, ¿bastaban unos pocos guardabosques para poder defenderlos?, ¿qué pasaba cuando eran más personas sembrando árboles que talándolos?, ¿qué le pasa al suelo?, ¿cómo se ven afectados los otros organismos que viven en el bosque?

Se les pregunto a los estudiantes que tenían el papel de árboles que sentían en ese momento de no poder correr, en donde decían “que se desesperaban cuando iban a ser atrapados por los taladores”

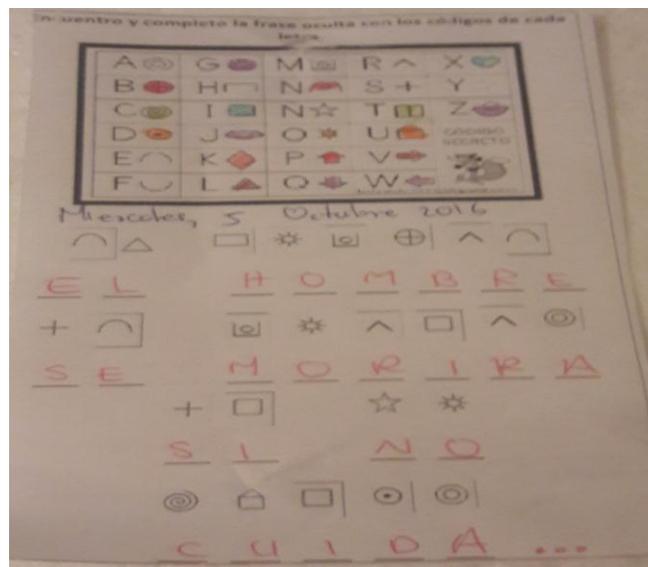


Gráfica 27. Juego: Taladores de árboles.

En segundo lugar, se realizó otra actividad, en donde el objetivo como profesor es desarrollar en los estudiantes la motivación, para lograr que tomen conciencia de sus capacidades.

En esta actividad se trabajó con los estudiantes lo que son las alteraciones naturales y los factores que alteran los Ecosistemas.

La actividad consistía en que los estudiantes individualmente descubrieran la frase oculta, que se encontraba escondida por medio de jeroglíficos.



Gráfica 28. Descubro la frase oculta.

Actividad: 3

Fecha: 12 de octubre 2016

Nombre de la actividad: sopa de letras

Objetivo: reconocer y apropiar palabras claves que aparecen en el proceso de enseñanza.

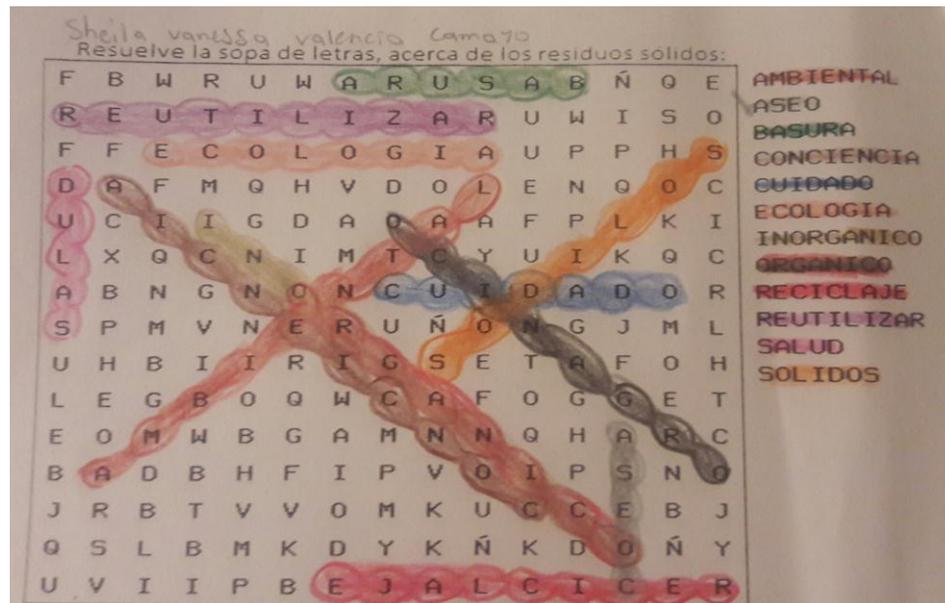
Los estudiantes que participaron en la actividad fueron 36, en donde para darle inicio a la clase se empezó explicando sobre la conciencia que deben de tener con el cuidado de su entorno.

Que se deben de reutilizar algunos elementos, para de esta forma cuidar nuestro ambiente.

Desde el tema que se está trabajando es importante crear conciencia en los estudiantes del cuidado ambiental y de algunos problemas que actualmente enfrentan estos, algunos por la causa del hombre, y otros por cambios de tipo natural.

En donde es importante desarrollar el respeto por parte de los estudiantes hacia la naturaleza, mediante pequeñas acciones que puedan convertirse en hábitos con los que crecerán, de este modo garantizar que las futuras generaciones sean mucho más conscientes con el planeta.

La realización de la sopa de letras, la cual se desarrolló de manera individual, en donde los estudiantes participaron de manera positiva y hubo un muy buen



Gráfica 29. Sopa de letras.

comportamiento.

Actividad: 4

Fecha:

Nombre de la actividad: las caritas saludables.

Objetivo: Incentivar a la motivación en los estudiantes, para que de esta forma participen en las actividades que se realizan en el aula de clase. El estudiante que participaba recibía caritas felices y el que no colabore con el desarrollo de la actividad, recibía carita triste, en donde esta serán puntos negativos.

Esta actividad sirvió para algunos estudiantes, los cuales eran indisciplinados y con la implementación de las caritas participaban y se les notaba en sus rostros que era de gran motivación.

En esta actividad lo que se observa es la motivación, atención. Participación y colaboración de los estudiantes para el desarrollo de las actividades.

Piaget: Define a la motivación como la voluntad de aprender, entendido como un interés del niño por absorber y aprender todo lo relacionado con su entorno.



*Gráfica 30. Caritas saludables.*

Actividad: 5

Fecha: 19 octubre 2016

Nombre de la actividad: rompe cabezas de los tres Ecosistemas.

- Manglar
- Paramo

– Humedal

Objetivo: Identificar la imagen oculta que se encuentra en el rompe cabezas y expliquen que Ecosistema es y sus componentes.

Para el desarrollo de la actividad se realizaron grupos de trabajo en donde se les entregaron herramientas de trabajo, en este caso las fichas.

Al finalizar cada grupo la actividad de armar el rompe cabezas, se rotaban de forma de que todos armaron los tres Ecosistemas y dijieran a cual correspondía y sus respectivas características que lo conforman.

Donde juntos reconocen la interrelación de los seres vivos y su ambiente, en donde se observó las complejas relaciones que se establecen entre el clima, el agua, el suelo y los organismos vivos que han logrado adaptarse a las condiciones del lugar.

El objetivo del aprendizaje relacionado con los Ecosistemas y las relaciones con otros conceptos, los cuales le permiten al estudiante alcanzar conocimientos y



Gráfica 31. Rompe cabezas de Ecosistemas afectados.

usos de estos dentro de su entorno.

Con la realización de esta actividad se logró obtener la atención y el buen comportamiento de los estudiantes, de esta forma se alcanzó que ellos diferenciaran un Ecosistema del otro y los factores que afectan a este.

Actividad: 6

Fecha: 19 octubre 2016

Nombre de la actividad: la escalera ecológica.

Objetivo: observar por medio del juego que tanto han apropiado los estudiantes sobre Ecosistemas.

La realización de la actividad hizo que los estudiantes jugaran y a la vez aprendieran o apropiaron sobre temas de Ecosistema, y de esta forma la implementación del juego hizo que los estudiantes participaran y se motivaran a desarrollar la actividad.

En esta actividad participaban 4 estudiantes, en donde la actividad consiste en jugar como estilo parques, en donde en el transcurso del juego se realizan distintas clases de preguntas relacionadas con el Ecosistema, en donde tenían que ser contestadas correctamente para seguir avanzando o de lo contrario debían devolverse una casilla.



*Gráfica 32. Escalera Ecológica.*

De esta manera se ve reflejado que tan claro tiene el estudiante cada concepto sobre Ecosistema, y en donde está fallando, para de esta forma reforzar y este no quede sin ser aprendido.

Actividad: 7

Fecha: 26 de octubre 2016

Nombre de la actividad: ¿cómo represento los Ecosistemas?

Objetivo: Representar el Ecosistema correspondiente.

Para el desarrollo de esta actividad, se realizaron tres grupos en donde a cada uno se les entrego un pliego de papel bond y tenían que desarrollar el Ecosistema que se les había asignado, en donde en conjunto ellos se asignaban trabajo, cada estudiante se encargaba de realizar una parte del Ecosistema, y para finalizar la actividad se compartió con los demás estudiantes cada dibujo para mirar que tenía y que elementos habían hecho falta.

Se logró que los estudiantes apropiaran más el tema, y darnos cuenta las maestras en formación si había quedado claro el tema.

Proponer y llevar a cabo sesiones en las que el juego pedagógico hace parte esencial del aprendizaje, es una de las razones para crear este rincón. Así como lo menciona Jean Piaget (1956), “el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego”. Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo). Teniendo en cuenta la etapa de desarrollo y el grado de escolaridad de los estudiantes, la fase de juego a implementar es el juego reglado, el cual se basa en que a partir de cierta edad, las personas entran a la etapa del pensamiento operativo formal y que a partir de este momento tienen capacidad para razonar de manera lógica, formular y probar hipótesis abstractas.

Esta gran variedad de juegos aplicados en el aula de clase, son meramente pedagógicos, en el sentido de que lo que se genere por medio de ellos sean aprendizajes ligados al concepto Ecosistema. No es jugar por jugar, es desarrollar en cada estudiante una concientización a tal nivel que se vean interesados por

conocer, por ejemplo, acerca de cada uno de los seres vivos que habitan en algunos Ecosistemas y de las necesidades que cada uno presenta.

El juego pedagógico es una herramienta que permite que el aprendizaje se convierta en algo más lúdico, donde los estudiantes salgan de la monotonía y puedan fortalecer los conceptos, hacerlos parte de su diario vivir. Es por medio de juegos participativos, grupales e individuales, como el estudiante identifica las alteraciones medio ambientales existentes en su departamento y se hace un ser activo dentro de las necesidades que se presentan.

Vygotsky establece que “el juego es una actividad social, en la cual gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio”, es por ello, que para cada actividad planteada, se otorgó a los estudiantes una responsabilidad, un papel decisivo el cual permitirá el desarrollo de ciertas destrezas particulares, y así ellos logran sentirse motivados, a tal grado de presentar iniciativas en cuanto a situaciones reales para compartir en grupo.

Está claro que, tanto Vygotsky como Piaget, mantienen una concepción constructivista del aprendizaje. Piaget afirma, que los niños dan sentido a las cosas principalmente a través de las acciones que se ven reflejadas en su entorno, a diferencia que Vygotsky destaca el valor de la cultura y el contexto social, que se puede observar en su proceso de crecimiento y de aprendizaje. Es por tanto que cada uno de los autores anteriormente mencionados se hace importante dentro de este rincón, pues cada uno trabaja desde el constructivismo y aun cuando realizan aportes diferentes, son ideas puntuales que se pueden tener en cuenta para crear en los estudiantes aprendizajes específicos y duraderos sobre el concepto Ecosistema, su posible deterioro y finalmente algunas de las alternativas que contribuyan al mejoramiento de este entorno.

La creación del rincón del juego pedagógico en síntesis busca general en los estudiantes motivación, así como lo dispone Maslow: “la motivación es el impulso que tiene el ser humano de satisfacer sus necesidades”, siendo así el juego se convierte en la excusa para llegar a los estudiantes de manera diferente,

rescatando por ejemplo, la voluntad y creatividad innata con la que cuenta cada estudiante y que muchas veces no se hace visible dentro del aula de clase a causa de las actividades descontextualizadas y faltas de dinamismo que prepara el maestro. Al respecto, Jesús Alonso Tapia es su libro: "Motivar para el aprendizaje teorías y estrategia", plantea: "la interacción dinámica, el clima de clase y la duración de la intervención son las coordenadas dentro de las que debería situarse la reflexión de profesores y profesoras para hacer posible un diagnóstico certero que permita asumir nuevas formas de actuación más efectivas para despertar la motivación y el interés de alumnos y alumnas".

Por otro lado, el juego no solo permitió, que los estudiantes lleven a la práctica las temáticas ligadas al concepto Ecosistema, sino que también las interiorizaran, para de esta manera dar paso a las actividades a implementar en lo que se denomina, rincón reflexivo, descritas posteriormente.

### **10.3.3 RINCÓN REFLEXIVO.**

Este último rincón está dedicado básicamente a la interpretación y puesta en marcha de los conceptos que se aprendieron en los anteriores rincones. A través de las tres etapas de concientización de Paulo Freire: Ingenua, Mágica y Crítica, se ejecutaron actividades tales como:

Actividad 1.

Fecha: 28 de septiembre de 2016

Nombre de la actividad: Ecosistemas en Colombia. Afectaciones - alteraciones del medio ambiente.

Objetivo: Reconocer los diferentes Ecosistemas y la gran variedad con la que cuenta nuestro país Colombia, además de sus afectaciones y las alteraciones por la que pasa cada uno de ellos.

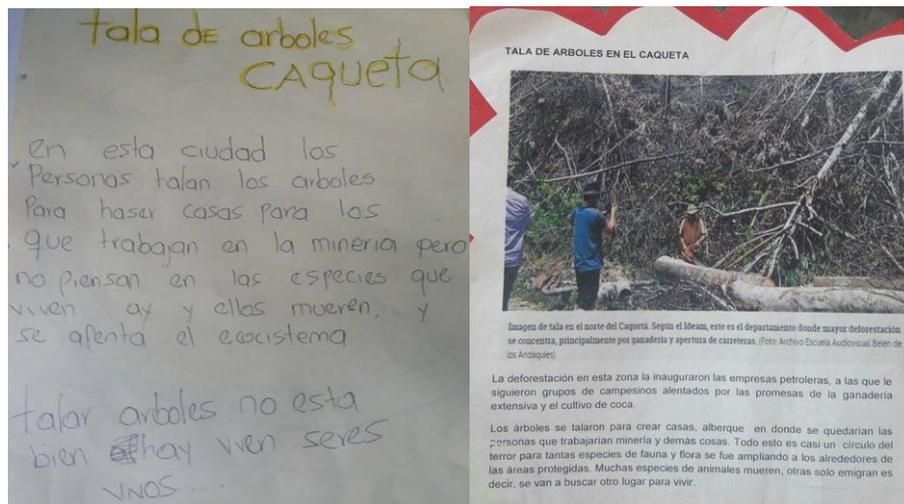
En esta actividad participan 33 estudiantes, en donde se pide que conformen grupos de trabajo de 8 personas, en donde a cada grupo se le entregara una

noticia que presente características e imágenes de una afectación a un Ecosistema en particular, para la realización de la actividad ellos deberán leer a manera grupal la noticia y luego realizar una cartelera que permita compartir con los demás grupos la información de cada texto. Las situaciones presentadas fueron:

- Bahía de Cartagena, no resiste más residuos
- Minería ilegal en Santander de Quilichao
- Tala de árboles en el Caquetá
- El valle afectado por fenómeno del niño

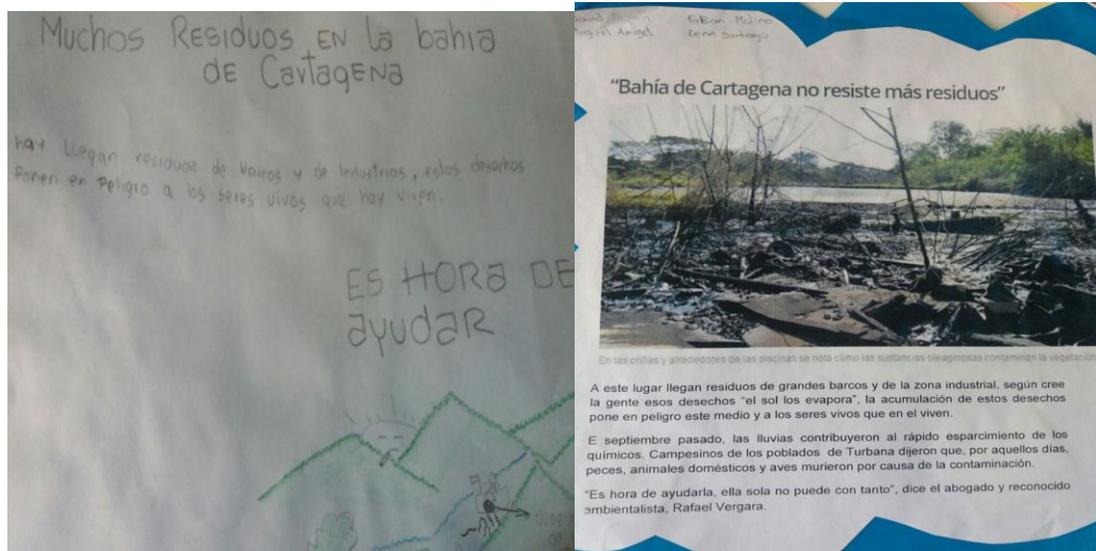
La cartelera a realizar es libre, ellos podían dibujar, crear un mensaje, o lo que ellos encuentren más factible para compartir con los demás dicha noticia. Esto permite que lo estudiantes expresen sus ideas con respecto a cada noticia que esta sea tan fuerte que sensibilice a los demás compañeros, es una actividad creativa.

El primer grupo presenta la siguiente cartelera:



Gráfica 33. Bahía Cartagena no resiste más residuos.

Del trabajo de los cuatros grupos, se puede deducir a simple vista la buena lectura que los estudiantes has realizado, y de su propuesta que aunque la gran mayoría de palabras son sacadas de texto original, se han tomado el trabajo de distribuir



Gráfica 34. Bahía Cartagena no resiste más residuos.

de manera estratégica tanto la información de la noticia como el mensaje, además de acompañarlo con dibujo alusivo a el tema que están tratando.

En esta actividad cada estudiante compartió con sus compañeros, lo que lograba observar en la imagen y con este se entró a trabajar los factores que alteran los Ecosistemas.

La importancia de los distintos seres vivos, su interdependencia para sobrevivir, el aprovechamiento de los recursos naturales, el compromiso activo del hombre con el Ecosistema, etc., son aprendizajes que pueden adquirirse desde que son pequeños a través de juegos y dinámicas de reflexión, es de resaltar el interés que se ha ido generando en cuanto al conocimiento de algunas de las alteraciones presentes en otros lugares que aunque están ubicados lejos de nosotros, pertenecen a nuestro país Colombia, y no debemos ser ajenos a ciertas situaciones.

Actividad 2.

Fecha: 11 de mayo de 2016

Nombre de la actividad: ¿Quién está contaminando los Ecosistemas?

Objetivo: deducir por medio de una actividad que actores participan en la contaminación o daño a algunos Ecosistemas.

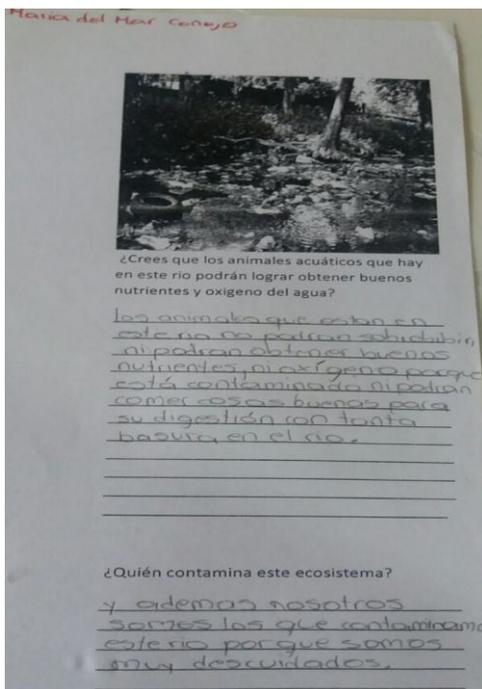
Esta actividad es creada teniendo en cuenta las fases de concientización de Freire, al seguir la idea de Freire, lo importante es que el estudiante observa críticamente la realidad y los efectos que causan ciertas situaciones, de manera que, pueden reconocer y comprometerse con el problema que han logrado analizar. Las fases a implementar son, fase mágica, fase ingenua y fase crítica. En cada una de ellas, el oprimido define los problemas que observa, luego reflexiona sobre las causas y finalmente actúa, es decir, propone y desde su quehacer contribuye al mejoramiento del problema encontrado.

Para realizar esta actividad se inicia presentando una imagen la cual contiene un Ecosistema contaminado, es necesario resaltar que la imagen es real. Para esta primera parte, se aplica la fase ingenua donde los estudiantes solamente observan además de cada uno de los elementos que lo componen, posterior a ello, se realiza una pregunta estructurada, la cual permita identificar algunas ideas en cuanto a quienes afectan o contaminan los Ecosistemas.

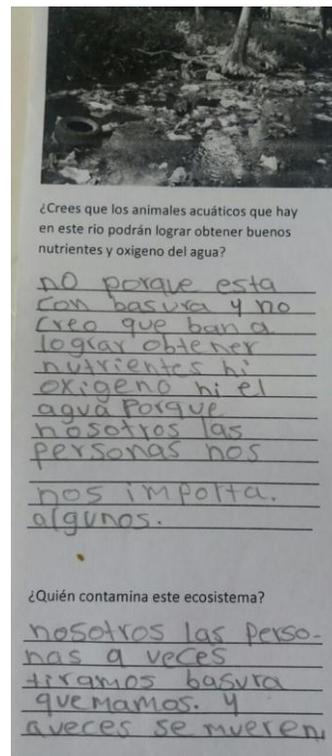
En esta actividad participaron 36 estudiantes. De los cuales, 29 enfatizaron el que los humanos, el hombre, es decir nosotros somos los principales actores contaminantes de los Ecosistemas y 5 cinco de ellos atribuyen la contaminación a los animales domésticos, las fábricas, el humo de los carros y las personas. Y dos estudiantes, no responde nada a esta pregunta, la cual era escrita.

Los estudiantes muestran gran interés por observar cada uno de los elementos reflejados en la imagen presentada, ellos analizan cada parte y comparten con sus compañeros algunas ideas con respecto a lo que ven. Esta actividad mostro el interés de los niños niñas por ir más allá de lo que una simple imagen pude mostrar.

También se les realiza una pregunta la cual tiene relación directa con la imagen y lo que se puede observar en ella, en donde los estudiantes deben cuestionarse en cuanto a que pasa con los seres vivos que ahí habitan y si quizás están obteniendo todos los nutrientes necesarios para su desarrollo óptimo, Es muy interesante ver como algunos estudiantes enfatizan de manera escrita que, “*los animales que están es ese rio no podrán sobrevivir, ni obtener buenos nutrientes, porque el agua está contaminada*”, lo cual demuestra que, son cocientes de las condiciones necesarias para que un ser acuático pueda vivir en buenas condiciones. Lo cual se puede evidenciar a continuación:



Gráfica 35. Contaminación del Ecosistema.



Mientras que, se encuentran otro tipo de aportes como “*no porque esta con basura y no creo que van a lograr obtener nutrientes ni oxígeno porque nosotros las personas no nos importa, algunos*”, lo cual evidencia como un niño de grado

cuarto logra identificar la indiferencia de muchos seres humanos para con los seres vivos que viven situaciones adversas, que tiene su Ecosistema en degradación por culpa de la contaminación.

Finalmente, es de rescatar otro aporte realizado “los animales que están en este río no podrán sobrevivir, ni podrán obtener buenos nutrientes, ni oxígeno porque, eta contaminado, ni podrán comer cosas buenas para su digestión con tanta basura en el río”.

Lo anterior debido a que, en el periodo anterior, los estudiantes trabajaron con su docente a cargo acerca de la nutrición en animales, y este aporte permite notar como identifican el sistema digestivo de los animales que ahí habitan y sus necesidades calóricas.

Actividad 3.

Fecha: 9 de marzo de 2016

Nombre de la actividad: Realidad en la Guajira.

Objetivo: Reflexionar acerca de la realidad en la que viven muchas personas por situaciones ajenas a su voluntad, y que no les permite tener una buena calidad de vida.

Esta actividad se inicia presentando a los niños y niñas un video corto el cual muestra la realidad de muchos menores de edad habitantes de la guajira, este video conmueve a muchos estudiantes los cuales, se quedan atentos y en silencio mirando todas las necesidades por las que pasan estos niños y niñas.



*Gráfica 36. Realidad en la Guajira.*

En total participan 33 estudiantes, a los cuales, se les entrega un hoja en blanco, en la cual, deberán responder a preguntas como; ¿cómo podemos ayudar? ¿Cómo?...., 6 estudiantes se enfocaron en la necesidad de ayudar con comida, agua, ropa, obras, otros decían que era importante que cambiaran de ciudad y ayudar a que llueva pronto. Por otra parte, 14 estudiantes resaltaron la importancia de no contaminar más, de cuidar el medio ambiente, no tirar basuras, cuidar el planeta, no matar animales, no acabar con los árboles, sembrando más árboles, no quemar basura, no arrancar las hojas de los árboles. Un estudiante, se centra en que no se debe seguir desperdiciando en el hogar, porque todo empieza en casa. Y finalmente un estudiante que realiza un dibujo donde se ven niños llorando pero no se observa ningún mensaje o solución al problema.

Esta actividad logro en un 70 % despertar en los estudiantes ese amor por el planeta y por valorar las pequeñas cosas con las que contamos actualmente y de la necesidad de cuidar los recursos naturales y de preservarlos, pues son necesidades primordiales para todos los seres vivos.

Actividad 4.

Fecha: 20 de abril de 2016

Nombre de la actividad: ¿qué valor es indispensable desarrollar en las personas para que cuiden el medio en el que viven?

Objetivo: Identificar aquellos valores que son indispensables en las personas para contribuir al mejoramiento del medio en el que vivimos.

Esta actividad hace parte de cierre de una de las aplicaciones de las fases de concientización de Freire, la fase crítica. En donde a manera grupal, los estudiantes de manera creativa creara un afiche en donde se resalte el valor, que ellos consideran vital a desarrollar en las personas, para que se logre conciencia en cuanto al entorno en el que vivimos y los daños que a diario le causamos.

En esta actividad participaron 35 estudiantes, al revisar los trabajos se puede decir que, los valores más resaltados por los estudiantes fueron, solidaridad, respeto, honestidad,

responsabilidad y

amor.



Gráfica 37. Valores que protegen el medio ambiente.

Los valores que arrojo esta actividad no eran en realidad los esperados por las maestras en formación, ya que, lo que se esperaba eran, conciencia, colaboración, entrega, solidaridad, laboriosidad y compasión, lo cual demuestra en gran sentido que, la gran mayoría de los estudiantes si están logrando concientizarse de la realidad ambiental y reconocen la necesidad de ser solidarios, respetuosos, honestos y responsables, además de hacer las cosas con amor.

Actividad 5.

Fecha: 20 de abril de 2017

Nombre de la Actividad: Fase mágica – observación y análisis de una imagen real.

Objetivo: concientizar a los estudiantes acerca de la realidad ambiental que se vive en nuestro departamento del Cauca, a través de la fase ingenua de Freire.

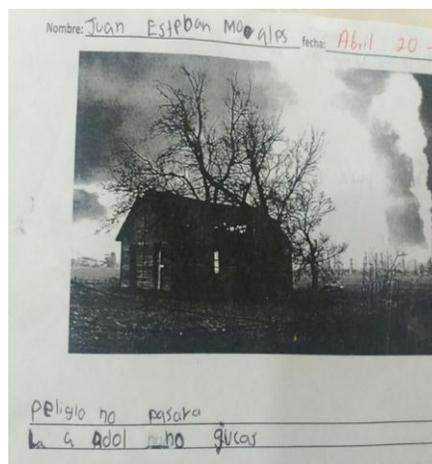
Esta actividad consta de la presentación de una imagen real, en donde se puede observar la afectación directa de la contaminación y de los malos manejos de los residuos. Los estudiantes podrán observar, analizar cada espacio, cada ser vivo

que la imagen permite observar, de manera que el mismo se dé cuenta de la problemática presentada. Luego, de tomarse un tiempo para observar la imagen.

En esta actividad participaron 30 estudiantes de los cuales, 13 hablaron acerca de la contaminación, los árboles secos, viejos y el abandono. 7 estudiantes enfatizaron en los

Desechos de las fábricas y de cómo esto afecta el medio ambiente. 8 estudiantes observan lo que rodea la imagen, el humo negro, el aire se ve contaminado, la fábrica que esta al final ensucia el oxígeno. Finalmente, dos estudiantes se centran en que la imagen quiere decir que es una zona de peligro, que Nadie debe estar cerca.

Es necesario resaltar de esta actividad, la forma en la que algunos estudiantes logran identificar esta imagen como un mensaje para los seres vivos, en cuanto a una advertencia para que no se acerquen pues, no es un ambiente apto para nadie, lo cual se puede observar a continuación:



Gráfica 38. Fase mágica de conscientización.

Actividad 6.

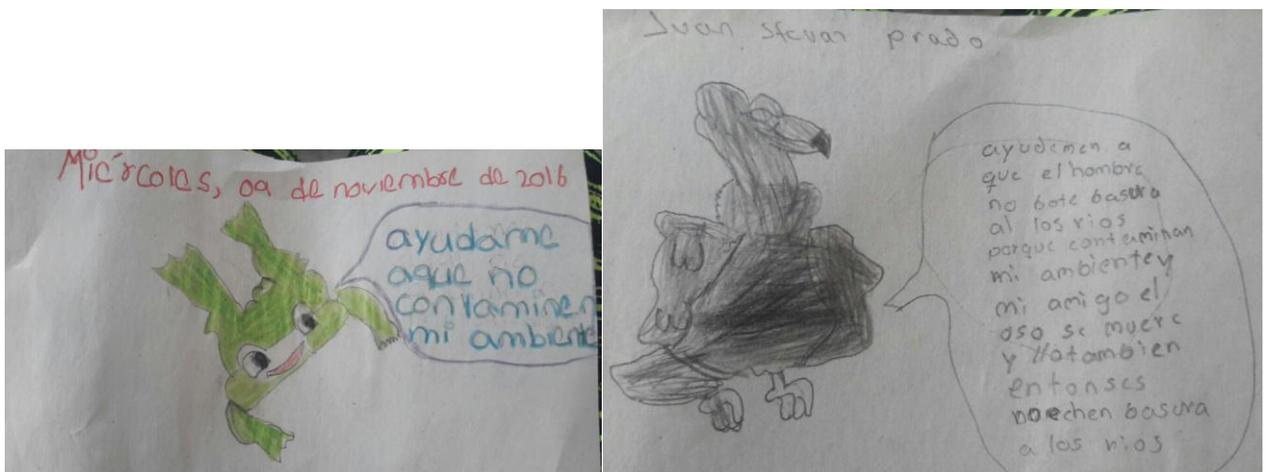
Fecha: 9 de noviembre de 2016

Nombre de la actividad: Sensibilización.

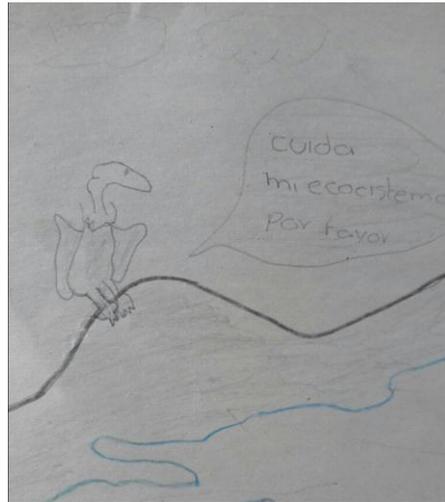
Objetivo: Inducir al estudiante hacia la sensibilización en cuanto lo que sienten los animales cuándo se ven amenazados por el ser humano.

La actividad inicia con una dinámica un poco corta en la que se juega al talador y los árboles. Posterior a ello, se pide a los estudiantes que se ubiquen cada uno en su pesto y que cierren los ojos e imaginen la historia que se les va a narrar, esta historia es acerca de unos animales que se unen para acabar con las personas que dañan su ambiente. Luego de escuchar la historia, en un octavo de cartulina ellos deberán plasmar el pedido de ayuda de uno de los animales trabajados en clase.

En esta actividad participaron 24 estudiantes, del ejercicio se obtuvo que, 6 estudiantes representaban al cóndor de los andes, pidiendo que no contaminen su Ecosistema y que no los maten ellos no son peligrosos. 4 Estudiantes, representaban la libélula, pidiendo que cuiden el hogar donde ellos habitan, lo necesitan, otros 4 estudiantes representaban los anfibios, pidiendo ayuda a los seres humanos para que no se extingan, 8 estudiantes representaban al oso de anteojos, resaltando que están en peligro de extinción y necesitan que los humanos cuiden su hogar para no morir y finalmente, dos estudiantes representaron las aves, pidiendo que no talen más árboles pues ese es el hogar de muchas de ellas.



Gráfica 39. Sensibilización.



Gráfica 40. Sensibilización.

Es el rincón reflexivo, parte fundamental de la aplicación de esta propuesta, ya que es aquí en donde los niños y niñas convertirán los conocimientos trabajados en el rincón del conocimiento y reforzados por medio de juegos pedagógicos en reflexiones consientes, participaciones activas en cuanto a las alteraciones del medio ambiente y más aún en aquellas presentadas en nuestro país y claramente en el departamento del Cauca.

Este rincón está apoyado en la aplicación gradual de las fases de concientización de Paulo Freire. Como lo señala Freire, “el trabajo humanizaste no podrá ser otro que el trabajo de la desmitificación. Por eso mismo, la concientización es la mirada más crítica posible de la realidad, que la desvela para conocerla y conocer los mitos que engañan y que ayudan a mantener la realidad de la estructura dominante”. Es indudable que lo que se busca es que los estudiantes salgan de aprender lo mismo cada día, a conocer su entorno, el medio que los rodea, con lo positivo y negativo, que logre ser consiente de los cambios que sufren a diario algunos Ecosistemas y pueda a partir de su posición, tomar decisiones que contribuyan a disminuir dichas situaciones.

Luis Chesney Lawrence en su libro “la concientización de Paulo Freire” dice: “Las fases que planteo Freire en el proceso de concientización son tres: la mágica, la ingenua y la crítica. En cada una de ellas el oprimido define sus problemas, luego reflexiona sobre las causas y, finalmente, actúa; es decir, cumple con las tareas concretas que supone la relación de los objetivos liberadores”.

Así mismo Luis Chesney cita a Freire diciendo: “El esquema planteado por Freire no es igual en todos los casos, y no es necesario seguir a pie de la letra las tres fases descritas, sino que se produce una combinación de ellas, dependiendo del problema opresivo de que se trate y de los momentos más críticos que se viven”. Lo que significa entonces que aun cuando el autor presenta el desarrollo de tres fases puntuales, no se hace necesario que el maestro sea preciso al planear y ejecutar actividades que den cuenta una a una, sino al contrario, programe con ayuda de ellas una serie de acciones con los estudiantes que amplíe la concientización.

A la aplicación de las fases de concientización de Freire se suman algunos principios que sustentan la aplicación de este modelo, los cuales están íntimamente relacionados con los objetivos y principios de la Educación Ambiental. Estos principios son los siguientes:

- Hacer partícipes a los actores en la organización de sus experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Establecer una relación, entre la sensibilización por el ambiente, la adquisición de conocimientos prácticos, la actitud para resolver problemas y la clarificación de valores en torno a él.
- Ayudar a que los actores descubran los efectos y causas reales de los problemas.
- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales, desarrollar el sentido crítico y las aptitudes de los actores para resolver estos problemas.
- Utilizar el método activo, dialogal y participante.

Finalmente, se debe destacar que con el desarrollo de las actividades descritas dentro de este rincón se logró motivar a los estudiantes hacia el conocimiento del concepto Ecosistema, la vulnerabilidad de los seres vivos que en ellos habitan, las posibles causas y posteriores consecuencias que pueden traer las acciones que el ser humano realiza en contra de este y el papel fundamental que cumplen plantas y animales exóticos que habitan solo en estos lugares.

Lo anterior se puede evidenciar en la aplicación de la última actividad realizada con los estudiantes, denominada: “haciendo aprendo”, en la cual se logra hacer una articulación de los tres Rincones Pedagógicos mencionados en esta segunda categoría y que se describe a continuación:

### **Actividad 7**

Fecha: 16 de noviembre del 2016

Nombre de la actividad: maqueta final – represento el Ecosistema que más me llamo la atención.

Objetivo: Crear un trabajo final que permita evidenciar el concepto Ecosistemas y la temática que de él se desprende.

Con el fin de articular los aprendizajes obtenidos en cada uno de los tres Rincones Pedagógicos desarrollados durante varias jornadas académicas, se realiza a manera de clausura, la ejecución de una actividad en la que cada estudiante represente con ayuda de su creatividad y materiales que sean de fácil acceso, uno Ecosistema, dentro de los cuales están: Humedal, Páramo y Manglar, de manera que, verbalmente dé a conocer los aprendizajes obtenidos sobre el concepto Ecosistema, los factores que pueden afectarlo y las posibles actuaciones que como ser humano responsable puede llevar a cabo en pro de conservar este.

Cada uno de los elementos posibles que puede llevar la maqueta se estableció en clase, así como el reconocimiento de las características más fundamentales de cada Ecosistema. Se hace necesario resaltar que durante estas actividades, se vio gran motivación por parte de los estudiantes por conocer las especies que estaban en peligro de extinción, cuáles eran las causas y algunas propuestas en cuanto al mejoramiento de ese Ecosistema en particular.

Teniendo en cuenta que, e proceso de aprendizaje de los niños y niñas también involucra a su familia, y con el tiempo tan reducido al que nos enfrentamos en nuestra practica pedagógica, se envió la parte final del montaje de la maqueta para la casa, de manera que los estudiantes, contaran a sus padres el trabajo realizado y que ellos, colaboraran con la culminación de dicho trabajo.

La creación de las maquetas fue la excusa perfecta para que cada estudiante lograra de manera indirecta vincular los tres Rincones Pedagógicos, donde el estudiante por medio de lo aprendido y trabajado en clase, muestra su interés por un Ecosistema en particular e investiga individualmente, y así dar vida a su trabajo por medio de una exposición institucional, en la que participaron, docentes y estudiantes de la básica primaria y preescolar.

Para ese día se contó con 36 alumnos a quienes se les planteo la oportunidad de realizar la maqueta del Ecosistema que quisieran.

- 15 estudiantes trabajaron con Ecosistema de paramo.
- 5 estudiantes trabajaron con Ecosistema de manglar.
- 6 estudiantes trabajaron con Ecosistema de humedal.

Al terminar dicho trabajo pudimos observar que el 41% de los estudiantes optaron por la creación de la maqueta de paramo. Lo cual nos llamó la atención ya que era la maqueta más complicada de realizar, a lo cual nos dimos cuenta que no lo seleccionaron por facilismo, en verdad les gusto.

Después de analizar los hallazgos obtenidos dentro de cada uno de los Rincones Pedagógicos, consultar los aportes de autores bibliográficos y relacionarlos con la experiencia obtenida en el desarrollo de cada una de las actividades se hace necesario a modo de síntesis indicar que uno de los elementos centrales del aprendizaje es la contextualización de los conceptos con la realidad, de manera que los estudiantes logren identificar y llevar a la práctica lo trabajado en clase, de esta manera logra ser un ser partícipe de las problemáticas ambientales y sociales presentes en el mundo que les rodea. Lo cual es esencial pues como lo menciona Mc Pherson “la Educación Ambiental, como proceso educativo general, enfatiza en la concientización sobre los problemas ecológicos y socio - culturales y

promueve acciones con carácter preventivo y también remedial. Un objetivo esencial en la enseñanza es desarrollar una conciencia ambiental y en valores, de conjunto con las habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes, no solo en la escuela sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar, en función de promover un desarrollo sostenible”.

El vincular conocimientos con la realidad medio ambiental, llevó a que la gran mayoría de los estudiantes se sintieran interesados y motivados por aprender cada día más, además que reforzar dichos aprendizajes por medio de juegos pedagógicos relacionados con la temática, permitió que quienes quizás, no deseaban participar del todo de los otros rincones, lograran afianzar lo aprendido por medio de actividad de lúdicas. Además de fortalecer habilidades en estudiantes como trabajo en equipo, expositivo, de dibujo y orático. No obstante, estas actividades contribuyeron a que aquellos estudiantes que quizás, tenían miedo por hablar o trabajar a manera grupal, se motivaran a compartir y a desarrollar ciertos valores como respeto, colaboración, responsabilidad y solidaridad.

Dado que, la gran mayoría de los estudiantes se encontraban motivados y prestos al aprendizaje, permitió continuar con el desarrollo de un nivel medio en cuanto a concientización se trata. Este pate consiente en cuanto a la forma en la que muchos Ecosistemas se ven alterados por diferentes razones, se trabaja desde Freire, teniendo como base un documento de la Universidad central de Venezuela, del autor Luis Chesney, referido a la CONCIENTIZACION DE PAULO FREIRE y la forma como se vincula directamente con la Educación Ambiental y de su importancia dentro de la educación.

## **11. CONCLUSIONES.**

## 12. RECOMENDACIONES.

- Como docentes en formación consideramos que para generar aprendizajes significativos es determinante apoyarse en un referente pedagógico, al igual que en el contexto de la Institución Educativa y en el de los estudiantes, así mismo la implementación de diferentes estrategias evaluativas que buscan promover un estudiante activo, que participe de las problemáticas ambientales que lo rodean, de manera que se genere en ellos un nivel de concientización.
- Dentro del aula de clase, es necesario desarrollar una estrategia didáctica, a través de la cual se logre integrar: la motivación, el aprendizaje significativo de nuevos conceptos y así mismo, relacionarlos con las problemáticas que están en torno a los estudiantes, de manera que se logre crear en ellos una conciencia y finalmente posibles actuaciones de solución frente a estas afectaciones.
- Como maestros de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se debe tener en cuenta que la preparación y desarrollo de cada una de las actividades dentro o fuera del aula de clase se puede realizar a través de la integración de las alteraciones ambientales que suceden alrededor de los estudiantes, pues es una de las formas en las que se puede brindar ejemplos claros sobre cada uno de los conceptos a trabajar. Así mismo se puede aprovechar que las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, es un área por medio de la cual se pueden conocer las múltiples alteraciones ambientales que aquejan el país, para posiblemente brindarle posibles soluciones a los fenómenos que ocurren a través del conocimiento de nuevos conceptos.

-

### 13. BIBLIOGRAFÍA.

- Algunas consideraciones para la utilización de las ideas previas en la enseñanza de las ciencias morfológicas veterinarias Juan Manuel Fernández Hernández Universidad de Granma, Cuba. E-mail: [juanma@udg.co.cu](mailto:juanma@udg.co.cu)
- Chesney, Luis, CONCIENTIZACION DE PAULO FREIRE, Universidad central de Venezuela
- Tapia Jesús Alonso, Motivación para el aprendizaje
- <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87610.html>
- <http://www.revistaciencias.unam.mx/es/138-revistas/revista-ciencias-3/1059-largo-2.html>