

**LA RESPONSABILIDAD ECOLÓGICA EN EL MANEJO DE DESECHOS
SÓLIDOS MEDIANTE SECUENCIAS DIDÁCTICAS PARA LA MEJORA
DEL AMBIENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA
DE LA MERCED DEL MUNICIPIO DE RAGONVALIA**

**DORIS GISELA GUERRERO
PATIÑO**

**DIRECTORA DE TESIS
Mg. ELVIRA TIRADO SANTAMARÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES HUMANIDADES
Y ARTES
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
2018**



unab

Universidad Autónoma de Bucaramanga

de puertas abiertas

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Descripción de la Situación Problemática

Educación ambiental

Escasa relación con el deterioro ambiental

Actitudes apáticas en relación al abordaje de temas ambientales

Institución Educativa Nuestra Señora de la Merced-Ragonvalia

Actitudes inadecuadas

Ministerio de Educación Nacional (2016) como las competencias relacionadas con el ambiente se ven afectadas, debido a que los estudiantes no le prestan atención a las mismas, es decir, no hay un compromiso por elevar los estándares relacionados con la conciencia ambientalista, se denota como los conocimientos relacionados con elementos ambientales se han ido dejando de lado, por asumir los conocimientos académicos en otras áreas

Formulación del Problema.



¿Cómo fortalecer la responsabilidad ecológica de los estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora de la Merced de Ragonvalia, mediante el manejo de desechos sólidos para la mejora del ambiente?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Promover la responsabilidad ecológica de los estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora de la Merced de Ragonvalia, mediante el manejo de desechos sólidos para la mejora del ambiente

Objetivos Específicos

- Evidenciar la responsabilidad ecológica demostrada por los estudiantes en el manejo de los desechos sólidos en la institución educativa.
- Diseñar secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa
- Implementar secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa
- Reflexionar sobre el impacto de la implementación de secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad

Justificación de la Investigación

Entorno escolar

Beneficios a la institución

Valores ecológicos

Cambios actitudinales

Teórica

Práctica

Metodológica

Antecedentes de la Investigación

A nivel internacional

Ciro, (2012), "Aprendizaje Basado en Proyectos Como estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Básica y Media"

Reyes (2006) "Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México"

Hidalgo (2010) "Lineamientos Educativos-Ambientales para mediciones didácticas en ambientes de Aprendizaje No formal para el Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez"

Marco Teórico

Promoción de la Responsabilidad Ecológica

- Gutiérrez (2002), define los valores como: Una cualidad de un sujeto u objeto. Los valores son agregados a las características físicas o psicológicas, tangibles del objeto; es decir, son atribuidos al objeto por un individuo o un grupo social, modificando -a partir de esa atribución- su comportamiento y actitudes hacia el objeto en cuestión. (p. 67)

Manejo de Desechos Sólidos

- Nieto (2012) “La temática “manejo adecuado de residuos sólidos y procesos de reciclaje” busca generar una conciencia de reducción y consumo responsable, mostrando que la elevada generación de residuos sólidos” (p. 59)

Ambiente

- Acebal (2010:26) “La Educación Ambiental emerge como una alternativa de cambio social de gran significado y trascendencia”

Naturaleza de la Investigación

Investigación Cualitativa

Investigación Acción

Fases de la Investigación

I. Planificación

II. Acción

III. Observación

IV. Reflexión



Escenario de la Investigación

**Institución Educativa
Nuestra Señora de la
Merced-Ragonvalia**

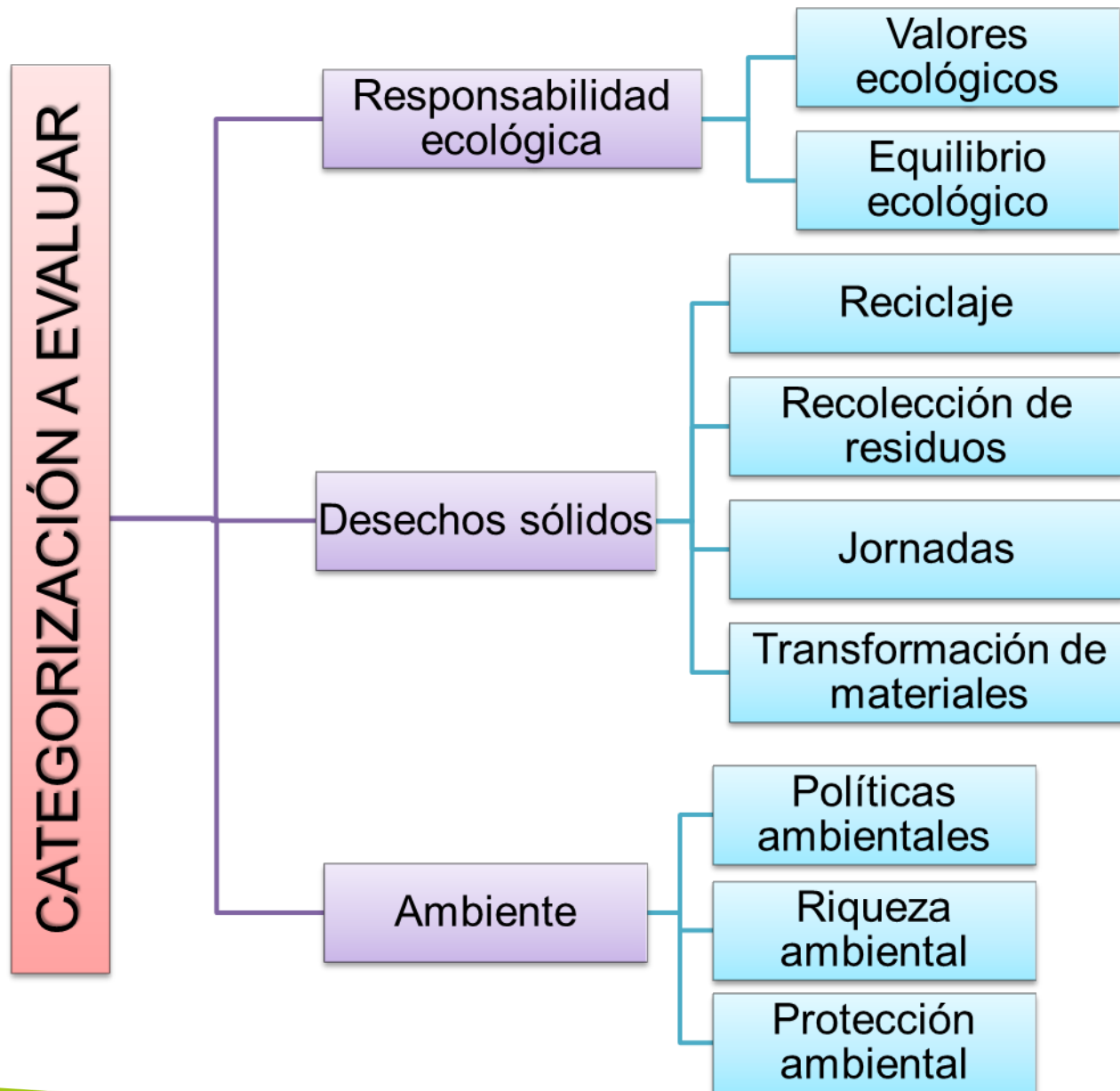
Población

**Estudiantes y docentes
de grado octavo**

**Recolección de
la Información**

**Observación directa
participante**

Categorización



Ejemplo Categorización

Categorías a evaluar	Subcategoría	Alcance
Responsabilidad ecológica	Valores ecológicos	Es necesario revisar el tema de los valores ecológicos en la institución educativa, tal como lo afirma Acebal (2010): “los valores ecológicos, deben ser enseñados desde la escuela, con la finalidad de fomentar el compromiso por el equilibrio y responsabilidad ecológica”. Es necesario reconocer que son los valores ecológicos, el elemento fundamental en la construcción de la responsabilidad ecológica, de allí, la posibilidad de incorporar a los mismos en la planeación de los docentes.
	Equilibrio ecológico	El equilibrio ecológico, se define según Guillén y Abreu (2007) como: “la armonía existente entre los factores bióticos y abióticos, así como entre la relación del hombre y el ambiente”. Es de fundamental importancia que se incorporen tanto a los docentes, como a las familias, para lograr aprendizajes significativos, donde se concreten situaciones relacionadas con la mejora de la calidad de vida de los sujetos.
	Reciclaje	El reciclaje, ha sido uno de los elementos fundamentales, en el desarrollo de las sociedades, donde se protege el ambiente, de allí, la importancia de tomar en cuenta lo señalado por Nieto (2012): “el reciclaje, es incluso un medio económico, contribuimos con el mantenimiento del ambiente.
Desechos sólidos	Recolección de residuos	De la recolección y clasificación en forma apropiada de los residuos obtenemos dividendos económicos, por lo anterior, es necesario reconocer la importancia del reciclaje dentro de la formación escolar, por ello, es necesario incorporarla como base de acciones inherentes a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los proyectos transversales que se propongan en la institución.
	Jornadas	Uno de los mecanismos que contribuye con la promoción de la responsabilidad ecológica, son las jornadas ambientales, sobre todo a nivel de institución educativa, por ello, se deben incorporar en la planeación docente, para de ésta manera promover en los estudiantes actitudes ambientalistas, a ello, se le suma lo expuesto por Acebal (2010): “las jornadas ambientales, contribuyen con la instauración de la cultura de lo ambiental, por ello, pueden ser una estrategia pedagógica favorable en la enseñanza de temas ambientales”
	Transformación de materiales	En cuanto a la transformación de materiales, se evidencia el hecho de acciones concretas de situaciones relacionadas con aspectos inherentes a la transformación de materiales, en el caso del medio escolar, sólo se asume en éste caso el reúso de materiales, que logren incorporar en las instituciones educativas la transformación de los materiales mediante técnicas sencillas que puedan ejecutar los estudiantes en el aula.
Ambiente	Políticas ambientales	Comprender las políticas ambientales, promueve en los espacios escolares, que los estudiantes se comprometan con el tema ambiental, así lo manifiesta Acebal (2010): “las políticas ambientales, deben ser integradas en las instituciones educativas, como un aspecto que deben conocer los estudiantes, para que logren promover conciencia ambientalista”, al respecto, es necesario referir la necesidad de estos aspectos, como base de las orientaciones relacionadas con las políticas ambientales.
	Riqueza ambiental	Se requiere de estudiantes que reconozcan la riqueza ambiental, como una manera de contribuir con el desarrollo de la inteligencia naturalista, al respecto, Martínez (2008) sostiene que: “uno de los elementos que se deben enseñar desde la edad escolar, son las riquezas ambientales, porque a partir de las mismas, se logra un interesante desarrollo de la personalidad”, con base en lo anterior, es necesario sostener que la necesidad de incorporar las riquezas ambientales, es de fundamental importancia para contribuir con una formación significativa del estudiante.
	Protección ambiental	La protección ambiental, es uno de los medios que se asumen desde la formación de los estudiantes, por ello, se debe asumir como uno de los contenidos, a fin de concebir acciones inherentes al desarrollo de los estudiantes.

Resultados

Evidenciar la responsabilidad ecológica demostrada por los estudiantes en el manejo de los desechos sólidos en la institución educativa

Se observó que los estudiantes carecen de la puesta en práctica de los valores ecológicos, se demuestra poca disposición de los sujetos hacia el tema de lo ecológico

Se evidencia en los diagnósticos que los docentes en el desarrollo de sus clases, no asumen los valores ecológicos.

Los estudiantes demuestran un marcado desconocimiento del equilibrio ecológico

Los docentes, no le dan la importancia necesaria al equilibrio ecológico, se ha determinado que en la mayoría de los casos los docentes dejan de lado éste tema en el área de ciencias naturales, así como el hecho de no asumir los PRAE, como estrategia pedagógica.

La recolección de residuos, sólo se le da a la empresa encargada de tal situación

En la institución educativa se denota que no se realizan jornadas de recolección de residuos

Resultados

Diseño de secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa

N°	Actividad	Objetivo
1	Conociendo los valores ecológicos	Asumir los valores ecológicos para el cuidado del ambiente
2	Involucró los valores ecológicos en mi vida escolar	Relacionar los valores ecológicos con las diferentes actuaciones del estudiante en la institución educativa
3	Diferenció los desechos sólidos	Concebir las diferencias materiales de los diferentes desechos sólidos
4	Trabajo con desechos sólidos	Elaborar piezas sencillas a partir de desechos sólidos
5	Cuido mi colegio con el reciclaje	Ubicar en la institución recipientes con etiquetas para que la población educativa coloque sus desechos en dichos recipientes
6	Concienciamos a nuestros compañeros	Desarrollar visitas a las diferentes aulas de clase para promover la importancia de la responsabilidad ecológica
7	Reconozco la importancia de las políticas ambientales	Reconocer la importancia de las políticas ambientales para el desarrollo y consolidación de la responsabilidad ecológica
8	Protejo Mi ambiente desde mi responsabilidad ecológica	Promover la protección del ambiente, con énfasis en la concreción de la responsabilidad ecológica

Resultados

Implementar secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa

Los estudiantes, lograron evidenciar la puesta en marcha valores ecológicos

Se evidencia la puesta en marcha de una armonía adecuada entre los estudiantes y el ambiente

Se asumió la aplicación del reciclaje

Actitud dinámica hacia la recolección de residuos

Los docentes, intervienen de manera activa en el desarrollo de jornadas ambientales

Se han generado un compromiso acerca de la transformación de materiales

Resultados

Reflexionar sobre el impacto de la implementación de secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa

El desarrollo de jornadas ambientales, ha sido significativo, porque los estudiantes, se encuentran pendientes que se desarrollen tales eventos

Los estudiantes, en conjunto con los docentes y las familias, reconocen las riquezas ambientales

Se despertó en los estudiantes, el espíritu de protección ambiental, lo cual, es favorable

Se desarrolló en los estudiantes, ese instinto de cuidar el ambiente

Se logró promover la responsabilidad ecológica de los estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora de la Merced de Ragonvalia, mediante el manejo de desechos sólidos para la mejora del ambiente

Triangulación



Triangulación(Responsabilidad ecológica)

Categoría	Teoría	Hallazgos	Análisis
Responsabilidad ecológica	<p>Guillén y Abreu (2007), señalan: No sobre poblar. Diversas ciudades del planeta están sobrepobladas, (b) No contaminar. El uso de materia y energía debe estar limitado a la capacidad del ecosistema para digerir la contaminación que se genera poner atención a las contaminaciones, (c) No derrochar. El uso de materia y energía debe ser con medida, (d) Compartir la tierra con las otras especies. Tomar para uso humano lo mejor y dejar a los demás lo marginal, es una invitación a las plagas y las enfermedades agrícolas, y (e) Proteger la calidad genotípica y fenotípica de la población humana. El uso de la medicina y de los servicios asistenciales debe ser reconsiderado en función de los principios ecológicos.</p>	<p>Se mostraron motivados en conocer los valores ecológicos y muy atentos en la plenaria para saber más como grupo. Al indagar y buscar en internet les permite practicar la lectura y escritura y a la vez el análisis del tema. Algunos equipos hicieron el esquema muy bien y sobre el mismo dieron la explicación pertinente con el tema, otros se les hizo sugerencias en la realización del mismo y se les enseñó como hacerlo.</p>	<p>El conocimiento de los valores ecológicos es esencial, por cuanto, tanto, la teoría, como en los hallazgos, se evidencia la necesidad de los mismos para que de manera pertinente se contemple el desarrollo de fenómenos inherentes al desarrollo humano, además que de allí se desprenden elementos relacionados con aspectos propios del fomento de la responsabilidad ecológica</p>
	<p>Guillén y Abreu (2007) sostienen: "los valores ecológicos, son pragmáticos, es decir, son las mismas poblaciones las que deben ponerlos de manifiesto, para poder aprenderlos"</p> <p>Acebal (2010), quien destaca: "la armonía entre el ambiente y el hombre fermenta la responsabilidad ecológica"</p>	<p>Los estudiantes aportan que los valores ecológicos son una secuencia, como un ciclo para implementarlos y así llegar a ponerlos en práctica. Que ellos pueden dar a conocer los valores ecológicos a los demás estudiantes de toda la institución En los cuentos entregados por equipo se pudo ver la creatividad y la dedicación en la realización de cada uno de los cuentos poniendo en práctica la lectura y escritura y los valores Que como ya conocen los valores ecológicos les permiten prevenir lo que pueda acontecer con el medio ambiente y su entorno.</p>	<p>Tanto los valores ecológicos, como el equilibrio ecológico, fomenta la responsabilidad ecológica, por ello, desde tales aspectos se debe partir, al respecto, es necesario concebir que, tanto desde la teoría, como desde los hallazgos, se manifiesta el interés por lograr la concreción de evidencias reales que fundamentan el desarrollo de una responsabilidad ecológica.</p>
	<p>Acebal (2010) señala: "la responsabilidad ecológica, es una tarea de todos, fomentarla corresponde a la familia y a la escuela"</p>	<p>Los estudiantes mientras realizaban la actividad de la realización del producto y la del recipiente para depositar los desechos sólidos manifestaban que las clases de esa manera era más amena y entendían mejor el objetivo de tal proyecto. Que de esta manera aprendieron de una forma más sencilla los conceptos y los pueden reproducir mejor a sus compañeros. Como docente es muy gratificante trabajar de una manera activa y en equipo para que los estudiantes se apropien más de lo que se pretende en las aulas de clase. Realizaron unos folletos y volantes ideados por ellos mismos en el aula y con los conceptos aprendidos en clase.</p>	<p>La responsabilidad ecológica, refleja el interés de los estudiantes, por lograr la inserción de técnicas propias de reciclaje, donde todos los sujetos pongan de manifiesto la responsabilidad ecológica, para ello, según la teoría, se debe formar desde la institución educativa y desde la familia, lo cual, se corrobora en los hallazgos, donde por lo menos la institución educativa, contribuye con el fortalecimiento de la responsabilidad ecológica.</p>

Triangulación(Desechos sólidos)

	<p>Nieto (2012): Comúnmente conocidos como basura y su manejo inadecuado son uno de los grandes problemas ambientales y de salud, los cuales se han acentuado en los últimos años debido al aumento de la población y a los patrones de producción y consumo, mostrando algunas alternativas y usos que se pueden dar a materiales que comúnmente son desechados como "basura" (p. 99).</p>	<p>Los estudiantes hicieron la lectura y el resumen del tema en donde resaltaron las palabras más importantes del texto y a la vez socializaron la importancia del manejo de los desechos sólidos a tal fin que clasificaron el listado de materiales y de donde se hicieron algunas aclaraciones ya que tenían algunas dudas en los mismo en cuanto a la clasificación</p>	<p>El manejo adecuado de los desechos sólidos, depende de cómo las poblaciones asume lo que comúnmente se denomina desechos sólidos, por ello, tanto en la teoría, como en los hallazgos, se logra determinar cómo se manifiesta el interés por concebir acciones relacionadas con el manejo adecuado de los desechos sólidos.</p>
<p>Desechos sólidos</p>	<p>Nieto (2012) señala: "La temática "manejo adecuado de residuos sólidos y procesos de reciclaje" busca generar una conciencia de reducción y consumo responsable, mostrando que la elevada generación de residuos sólidos" (p. 59)</p>	<p>Teniendo en cuenta los videos vistos en la clase los estudiantes aportaron: Que se deben tener presente las tres R (reducir, reciclar, reutilizar), que por medio del reciclaje se puede separar, los desechos sólidos y darles un mejor uso. Que si se economiza papel se contribuye a que haya más árboles y ahorro de energía, se debe utilizar varias veces las botellas de plástico o de vidrio antes de desecharlos.</p>	<p>El compromiso de los estudiantes, en el tratamiento adecuado de los desechos sólidos, se enmarca en situaciones relacionadas con el reciclaje, el cual, es sustentado en la teoría, así como también se logró poner de manifiesto en las realidades, con énfasis en ello, se evidencia la importancia de la recolección de residuos, para de esa manera promover el desarrollo adecuado de campañas que sirva de manifiesto en la promoción del ambiente.</p>
	<p>Nieto (2012) señala: "el reciclaje es una de las estrategias de enseñanza de manejo de desechos sólidos"</p> <p>Nieto (2012): "la recolección de residuos, contribuye con el desarrollo de la conciencia ecológica, para ello, es necesario que desde la escuela se promueva el interés por este particular"</p>	<p>Los estudiantes trajeron un tobo por equipo de trabajo, los cuales se decoraron y se le coloco la etiqueta asignada en cada uno, como son: plástico, vidrio, papel y cartón, desecho orgánico. En tobo azul, verde, gris, amarillo respectivamente.</p> <p>A la par se organizó para la elaboración del folleto o volante el cual se socializo con el grupo donde se resaltó la importancia del reciclaje.</p> <p>También se hicieron carteleras alusivas al reciclaje puestas en sitios visibles en la institución.</p> <p>Los estudiantes han tomado con mucha responsabilidad dicho proyecto y compromiso para que todo salga muy bien y toda la comunidad educativa adquiera ese hábito</p>	<p>Comprender el manejo adecuado de los desechos sólidos, implica reconocer la correspondencia existente, entre la teoría y los hallazgos, lo cual, se determina en función de las necesidades de la realidad, es así como la teoría plantea la prioridad en el fomento de la responsabilidad ecológica, además de ello, se evidencia el interés por parte de los estudiantes hacia este particular.</p>

Triangulación(Ambiente)

Ambiente	<p>Capela (2011): A la luz del enfoque postpositivista, se plantea una relación de integración del sujeto con el objeto. Esta visión sistémica, holística e integradora que muestra una nueva racionalidad es la que debería orientar la enseñanza de la educación ambiental, pues no se va a conocer un objeto que está fuera del hombre, ya que el hombre también forma parte de ese objeto (p. 21).</p>	<ul style="list-style-type: none">- Dieron lluvias de ideas con relación al trabajo realizado en estos meses: que para tener responsabilidad ecológica deben tener muy en cuenta los valores ecológicos, que van a seguir contribuyendo cada vez que puedan en la protección del ambiente, que para tomar conciencia los compañeros de la institución es un proceso repetitivo del cual debe volverse un hábito en nuestras vidas- Se comprometieron a ser réplicas de lo aprendido para poder lograr con lo propuesto	<p>La importancia del ambiente, en la formación escolar, es de fundamental relevancia, por cuanto, desde estos conocimientos se refleja el interés por reconocer el desarrollo de una educación ambiental que tal como la teoría lo dice fermente la responsabilidad ecológica, así como también se manifieste en función de contribuir con la protección del ambiente, tal como se refleja en los hallazgos.</p>
----------	--	---	---

Conclusiones

Evidenciar la responsabilidad ecológica demostrada por los estudiantes en el manejo de los desechos sólidos en la institución educativa

Se logró establecer que los estudiantes poseen poco conocimiento, lo cual, se logró observar en el contexto escolar, alguno sobre los valores ecológicos, es decir, no reconocían la existencia de los mismos, además de ello, los estudiantes y los docentes demostraban una actitud apática hacia el manejo de temas relacionados con el equilibrio ecológico, es decir, las determinaciones relacionadas con la responsabilidad ecológica, poco se evidenciaban

Diseñar secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa

Se generaron secuencias didácticas que son el fundamento de la propuesta pedagógica, por tanto, se refleja el interés por desarrollar situaciones que impacten de manera positiva en el desarrollo de los mismos, por ello, se logró generar una propuesta adecuada a las exigencias de los estudiantes del contexto considerado para la investigación

Conclusiones

Implementar secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa

Se desarrollaron intervenciones relacionadas con el conocimiento de los valores ecológicos, con el hecho de involucrar estos valores en la vida escolar, así como también el empleo y tratamiento adecuado de los desechos sólidos y la promoción de las políticas ambientales, como una forma de reconocer las riquezas ambientales.

Reflexionar sobre el impacto de la Implementación de secuencias didácticas para la promoción de la responsabilidad ecológica en la mejora del ambiente de la institución educativa

se logró poner en evidencia que los estudiantes una vez ejecutadas las intervenciones demuestran un claro interés hacia los temas ambientales, los estudiantes ponen de manifiesto la aplicación de valores ecológicos, así como también en sus constantes acciones ponen en evidencia el equilibrio ecológico, lo cual, se muestra en una actitud de disposición y entrega hacia las acciones ambientales que se determinan dentro de la institución educativa

Recomendaciones



Se recomienda a la institución educativa, continuar con la aplicación de las intervenciones con la finalidad de lograr en los estudiantes el desarrollo de la responsabilidad ecológica.

Es necesario involucrar a los padres y representantes en el desarrollo de las intervenciones, con la finalidad que se genere mayor compromiso por parte de los estudiantes.



Es preciso que los docentes de los demás grados, así como los directivos, tomen en cuenta los elementos asumidos dentro de la propuesta pedagógica.

Bibliografía

- Accebal, M. (2010). Conciencia ambiental y formación de maestros y maa [Documento en Línea] Disponible: <http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/4>
- Agenda XXI de las Naciones Unidas (1992). Río de Janeiro.
- Arias, F. (2010). El proyecto de investigación introducción a la metodología cient Caracas, Venezuela: Episteme.
- Ballasteros y Covarrubias (1997). El aprendizaje significativo en la práctica. C hacer el aprendizaje significativo en el aula. (Documento en línea) Disponible <http://www.cibereduca.com/aprendizaje/LIBRO.pdf>. [Consulta, 2017 octubre.
- Briccioño, M. (2012). Modelo de gestión basado en valores conservacionistas y contribuir a la integración de la Universidad Nacional Experimental del Tách (UNET) con la comunidad de Río Chiquito, Parroquia La Petrolera, Múnci Junín, Estado Táchira. Tesis de Grado.
- Buttel, F., (1994). The microdynamics of farm structural change in north Ameri *American Journal of Agricultural*.
- Calvo y Corraliza (2007). *educación Ambiental*. Ediciones Siglo XXI. Argentina.
- Camacho, L. (2015). Educación Ambiental. Editorial Santillana. Perú
- Capela, N. (2011). Sostenibilidad. FEDUPEL. Venezuela
- Ciro, C. (2012). Aprendizaje Basado en Proyectos (A.B.Pr) Como estrategia c Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Básica y Media. [Documento en línea Disponible: <http://www.bdigital.unal.edu.co/9212/1/43253404.2013.pdf>
- Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo (1987)
- Díaz-Barriga y Hernández (2002). Estrategias de Super aprendizaje. Ediciones Norma. Colombia
- Ellen, A. (2008). Comunidades Biológicas. Editorial Grijalbo. España.
- Fernández y Fallas (2007). Diseño de un Plan de Interpretación Ambiental: Cómo elaborar un programa de actividades ambientales para el centro educativo. Trabajo de Grado de Maestría.
- Fuentes, L. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. Orbes. México.
- García, J. & Duarte F. (2012). Pedagogía crítica y enseñanza problemática: una propuesta didáctica de formación política. [Artículo en línea]. Disponible: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/view/13280>
- Guillén y Abreu (2007)
- Gutiérrez, J. (2002). *Agricultura Manual Teórico de Conceptos Básicos*. Fondo Nacional de Agricultura. Chile.
- Hidalgo, A. (2010) Lineamientos Educativos-Ambientales para mediciones didácticas en ambientes de Aprendizaje No formal para el Instituto Pedagógico de Miranda "José Manuel Siso Martínez. Trabajo de Grado.
- Hurtado, J. (2008). La Investigación Holística. SYPAL. Venezuela.
- Kenia (2008). Investigación Acción. Mac Graw Hill ediciones interamerica
- López, A. (2015). Desechos Sólidos. Una Mirada al Emprendimien Pirámida. Argentina.

ia)

Martínez, M. (2009). La Nueva Ciencia. Editorial trilla. México.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia – MEN. (2013). Evaluación de competencias: Docente de media – ciencias naturales y educación ambiental (Química). [Documento en línea] Disponible: http://www.mineducacion.gov.co/proyectos/1737/articulos-328355_archivo_pdf_17_Quimica.pdf

Monjes, R. (2007). Mitos y Realidades de la Educación Ambiental en Colombia. Universidad Javeriana. Colombia.

Morales, M. (2013). Plan de Acción Sobre Educación Ambiental Para 'Promover Valores Ambientalistas. Trabajo de Grado.

Nieto, J. (2012). Alianza Contra el Hambre. Huertos Escolares. [Artículo en Línea]. Disponible en: http://www.fao.org/Word/Nicaragua/index_es-htm

Novo, L. (2008). El Docente Ambientalista. FEDUPEL. Venezuela.

Organización de Naciones Unidas – ONU. (1972). Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente Humano. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.otrodesarrollo.com/desarrollosostenible/DeclaracionEstocolmo1972.htm>

Pozo, J. & Gómez, M. (2006). Aprender y enseñar ciencia. [Libro en línea] Disponible: <https://books.google.com.co/books?id=aTo6TMfVEIgC&printsec=frontcover&hl=es&v=onapaga&q=raagos&f=false>

Quiroz y Téllez (2012). Ambiente. Editorial homo Sapiens. Argentina.

Reyes (2006) Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México. Trabajo de Grado |

Lloasura y Sepúlveda (2007). Comunidades Ambientales. Ediciones Limusa Peru

Torres, E. (2011). Ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra. [Documento en línea] Disponible: http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS_MAESTR%C3%8DA_EN_ENSE%C3%91ANZA_DE_LAS_CIENCIAS_EXACTAS_Y_NATURALES-SEDE_BOGOT%C3%81.pdf

Vygotski. (2001). Teorías de aprendizaje. Ediciones Narcea. España

Memoria Fotográfica



GRACIAS



unab

Universidad Autónoma de Bucaramanga

de puertas abiertas

www.unab.edu.co