

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

| | | |
|--|--|---|
| Título: Estrategia pedagógica para contribuir a la enseñanza de la educación ambiental en la Institución Educativa Manuel Ruíz Álvarez de Montería-Córdoba | | |
| Tipo de Investigación | | |
| *Básica: <input checked="" type="checkbox"/> **Aplicada: <input type="checkbox"/> ***Desarrollo Tecnológico o Experimental: <input type="checkbox"/> ****Creación Artística: <input type="checkbox"/> Otro: cuál? <input type="checkbox"/> | | |
| Lugar de Ejecución del Proyecto | | |
| Ciudad/municipio/vereda/corregimiento: Montería | | Departamento: Córdoba |
| Duración del Proyecto (en meses): 12 | Fecha de iniciación: 03/05/2022 | Fecha de Terminación: 11/12/2022 |
| Investigadores | | |
| Nombre del Investigador | Dirección correo electrónico | Profesión |
| Miryam Milet Martínez Ballesteros | mmmartinezb01@loslibertadores.edu.co | Lic. En Biología y Química |
| | | |
| | | |
| Línea de investigación en la que se inscribe el proyecto: | | |
| ÁREA DE CONOCIMIENTO | Ciencias Naturales y Exactas | |
| | Ciencias sociales y Humanidades | x |
| | Tecnología e innovación | |
| | Artes, Diseño y Arquitectura | |

* Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

** Este tipo de investigación se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren.

*** Se define como el conjunto de trabajos creativos que se emprenden de modo sistemático a fin de aumentar el volumen de conocimientos, incluidos el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de esa suma de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones.

**** Un método investigativo propio del ámbito de las artes, a nuestro modo de ver es una manera a través de la cual el campo del arte parte de la creación artística como método investigativo aplicable a una investigación con carácter riguroso y sistematizada.

**1 Estrategia pedagógica para contribuir a la enseñanza de la Educación ambiental
en la Institución Manuel Ruíz Álvarez de Montería-Córdoba**

Miryam Milet Martínez Ballesteros

Licenciada en Biología y Química

Universidad de Córdoba

Docente I.E. Manuel Ruíz Álvarez

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental

Director

Johan Hernán Pérez

Magister en Ciencias Biológicas Entomología

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Especialización en Educación Ambiental

Montería, octubre de 2022

1. Resumen ejecutivo

La escuela como motor de procesos de aprendizaje en las nuevas generaciones, teniendo en cuenta las exigencias de la sociedad actual en cuanto a la problemática ambiental, a nivel local busca aportar alternativas de solución viables para la conservación del planeta Tierra, de esta forma se hace necesario concientizar a la comunidad educativa de la importancia de la educación ambiental, entendida esta como la reflexión crítica y acción transformadora de los seres humanos en su relación con el ambiente. Es así como en el establecimiento Educativo Manuel Ruíz Álvarez se inició un proceso el cual busca aportar el fortalecimiento de la enseñanza de la educación ambiental en la institución.

Esta iniciativa tiene en cuenta el entorno social en el cual está inmersa la escuela, una población vulnerable, con la presencia de una alta población en condiciones de desplazamiento y la existencia de múltiples problemáticas sociales. El proyecto se ha de constituir en un semillero de la nueva ciudadanía ambiental del país. Por tanto, en este contexto a través del arte y la cultura, se pretende modificar la concepción de ambiente, con acciones prácticas que apunten a un aprendizaje significativo para los educandos.

La presente investigación tiene como objetivo fundamental contribuir a la enseñanza de la educación ambiental en la comunidad educativa, utilizando el diseño e implementación de una estrategia pedagógica para el manejo de los residuos sólidos con estudiantes del grado 8º de la Institución; como primera medida se hizo pertinente, diseñar un instrumento de caracterización y el registro de observaciones por medio de un diario de campo. Así mismo la elaboración de un taller de sensibilización, aprovechamiento y reutilización de residuos sólidos. Esta actividad se centrará en que las personas participantes, por medio de sus experiencias, conocimientos y dudas se apropien de reflexiones ambientales, con los conceptos y metodologías para ser aplicados en la vida real.

La investigación se desarrollará desde un enfoque cualitativo etnográfico y participativo, el cual permitirá a los investigadores hacer un acercamiento a la naturaleza descriptiva del problema, estudiando la caracterización de la comunidad educativa, sus valores, sus creencias, sus motivaciones, sus anhelos, sus formas de interacción social para llevar a comprender el sentido de las acciones de los participantes y llegar a construir un conocimiento.

Palabras clave: Cultura ambiental, estrategia pedagógica, ambiente, educación ambiental, escuela, residuos sólidos, reciclaje.

ABSTRACT

The school as an engine of learning processes in the new generations, taking into account the demands of today's society in terms of environmental problems, at the local level seeks to provide viable alternative solutions for the conservation of planet Earth, in this way it is done. It is necessary to make the educational community aware of the importance of environmental education, understood as the critical reflection and transforming action of human beings in their relationship with the environment. This is how the Manuel Ruíz Álvarez Educational Establishment began a process which seeks to contribute to the strengthening of the teaching of environmental education in the institution.

This initiative takes into account the social environment in which the school is immersed, a vulnerable population, with the presence of a large population in conditions of displacement and the existence of multiple social problems. The project has to become a hotbed of the new environmental citizenship of the country. Therefore, in this context, through art and culture, it is intended to modify the conception of the environment, with practical actions that aim at meaningful learning for students.

The main objective of this research is to contribute to the teaching of environmental education in the educational community, using the design and implementation of a pedagogical strategy for the management of solid waste with 8th grade students of the Institution; As a first measure, it became pertinent to design a characterization instrument and record observations through a field diary. Likewise, the development of a workshop on awareness, use and reuse of solid waste. This activity will focus on the participants, through their experiences, knowledge and doubts, taking ownership of environmental reflections, with the concepts and methodologies to be applied in real life.

The research will be developed from a qualitative ethnographic and participatory approach, which will allow researchers to approach the descriptive nature of the problem, studying the characterization of the educational community, its values, its beliefs, its motivations, its desires, its forms of social interaction to lead to understand the meaning of the actions of the participants and to build knowledge.

Keywords: Environmental culture, pedagogical strategy, environment, environmental education, school, solid waste, recycling.

2. Planteamiento del problema

La producción elevada de basuras ha sido desde hace mucho tiempo, una gran problemática que afecta a las sociedades industrializadas. Estos desechos sin un buen manejo pueden causar enfermedades y problemas de salubridad pública causados por la proliferación de vectores y el mal aspecto que generan en las poblaciones. Su manejo inadecuado es uno de los grandes problemas ambientales que actualmente afrontan las poblaciones.

Estos se han acentuado en los últimos años, debido al aumento de la población, la producción y el consumo. Es por lo anterior, que se hace necesario adquirir el hábito del reciclaje de los desechos en la rutina diaria, fomentando de esta forma la separación de los residuos sólidos desde el lugar donde se generan y proporcionando la infraestructura mínima para llevar a cabo esta acción, en este caso desde la escuela.

Es importante reflexionar si muchos de estos residuos sólidos como papel, plástico, vidrio y aluminio pueden ser reutilizados en otros productos de beneficio para la comunidad, aportando de esta manera al cumplimiento de los Objetivos Desarrollo Sostenible propuestos por las Naciones Unidas. Es bueno aclarar, que los alcances de estos representan un cambio de paradigma en el modo de comprender el progreso; transitando de una perspectiva exclusivamente economicista a una comprensión holística de desarrollo (Polloni & Catalán, 2017).

Montería, es la capital del departamento de Córdoba, se encuentra ubicada en el valle del Sinú. Es conocida por diferentes apelativos como capital ganadera de Colombia, la ciudad de las golondrinas, La villa soñada y La perla del Sinú. Es considerada una de las ciudades colombianas, con un crecimiento y desarrollo acelerado en los últimos años también ha recibido menciones y premios por su capacidad de ser sostenible en materia ambiental. Primeramente se reconoce a la capital del departamento como un modelo para la acción climática, puesto que tiene planes de reducir sus emisiones un 20% con inversiones en infraestructura, el transporte sostenible y la reducción del consumo de energía.

El plan Montería ciudad verde (2011), concluye que el municipio registró un incremento en la generación de residuos (RSU) del 13% en el año 2010 frente al 2009, lo cual se traduce en una tasa de generación cercana a 700 gr/hab/día. Este sostiene que, para garantizar el modelo sostenible, es necesario promover y adoptar prácticas adecuadas de gestión de los residuos sólidos urbanos, incluyendo el fortalecimiento de la cultura ciudadana y el uso de incentivos y mecanismos legislativos que establezcan las responsabilidades de cada actor.

Asimismo, “los residuos sólidos contribuyen al fenómeno del calentamiento global, toda vez que son una fuente importante de emisiones de gases efecto invernadero. Por ejemplo, en el año 2009, las emisiones provenientes de este sector fueron de 58.464,16 toneladas de CO₂, por lo tanto, la reducción en la generación, la separación en la fuente y el aprovechamiento de los residuos sólidos son acciones que contribuyen positivamente al control de los impactos ambientales ocasionados por estos” (ibíd, 2011).

Al respecto, en la Institución Manuel Ruíz Álvarez del barrio Villa Paz de Montería, se percibe un ambiente sucio durante la jornada académica, los estudiantes arrojan los residuos en cualquier lugar, protagonizan ruidos y bullicios con las sillas, se observan las paredes y los

pupitres rayados, entre otros comportamientos. De igual manera, se evidencia poco liderazgo en la comunidad educativa para organizar los jardines, las siembras de arbustos y otras acciones que conlleven a un encuentro con la naturaleza, la sociedad y la cultura.

A pesar de las jornadas de sensibilización y actividades encaminadas al fomento de la cultura ambiental, en los últimos años los resultados son poco satisfactorios. No arrojan un cambio de actitud hacia el cuidado del ambiente, ha habido una reducción del impacto de los residuos sólidos dentro de la institución educativa, un conocimiento teórico acerca del ambiente, pero los resultados esperados no han sido de impacto.

La educación ambiental desde la escuela es un proceso cíclico, como lo es la formación de nuevas generaciones por lo tanto la formación continua y pertinente de maestros y dinamizadores ambientales es clave, la actualización del docente en concordancia con el rol que se desempeña debe ser constantemente contrastada con el nuevo conocimiento que se produce. Carrasco (2002), destaca que “la imagen del profesorado es la de un personaje al que se le hacen encargos con el envío de cartillas y folletos donde le imponen campañas “del agua”, “del árbol” “del reciclaje” sin que haya sido invitado en el proceso de construcción o de sus propuestas educativas.”

Mora-Penagos (2009), afirma que “la naturaleza compleja de la problemática ambiental reclama un nuevo modelo de pensamiento, propio de una visión sistémica, en donde la acción de separar, propia de la modernidad y de la súper especialización tecno-científica, complementa la acción de unir, combinar, conectar e interaccionar.” Desde la escuela se hace necesario por lo tanto replantear las estrategias y procesos de enseñanza de la dimensión ambiental teniendo en cuenta una visión sistémica e integradora.

La comunidad educativa considera que se necesita un cambio de hábito y de actitud para el desarrollo de una cultura que proteja y cuide el ambiente. Por tal razón, dentro de las acciones propuestas se encuentra la necesidad de disminuir la producción de residuos sólidos, utilizando los materiales de desecho como materia prima para la elaboración de productos artísticos.

La iniciativa tiene en cuenta el entorno social en el cual está inmersa la I.E. una población vulnerable socialmente, a pesar de los planes de mejoramiento de vivienda desarrollado en los últimos años, el acceso a servicios públicos, el mejoramiento de algunas vías de acceso, la presencia de una alta población en condiciones de desplazamiento, la existencia de una problemática social con fenómenos como la drogadicción, las pandillas, la prostitución, entre otras; el proyecto se ha de constituir en “un vivero de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del postconflicto y la paz.” (Ministerio de Ambiente, 2016).

2.1 Formulación del problema

Por todo lo anterior, surge la pregunta de investigación:

¿Cómo a partir de la construcción de una estrategia pedagógica, se puede contribuir a la enseñanza de la educación ambiental en la institución educativa Manuel Ruíz Álvarez de Montería-Córdoba?

3. Justificación

Esta investigación transformadora, pretende generar un cambio cultural por medio de una estrategia como es el adecuado manejo de los residuos sólidos producidos en la institución, como son el papel, plástico y el vidrio. Se pretende que, a partir de procesos de clasificación y reciclaje, se genere un ambiente empresarial permitiendo con este a largo plazo, la auto sostenibilidad del proyecto y paralelamente se aporte a mejorar el clima escolar, por medio de la fabricación de objetos artísticos reflejado en la sana convivencia de los miembros de la comunidad educativa.

Es necesario resaltar la importancia de esta iniciativa, la cual parte de considerar que una de las grandes preocupaciones del mundo actual y de nuestro país es la extrema pobreza, la violencia, el daño ambiental y su impacto en las dinámicas naturales, culturales y sociales. Todo lo anterior ha ocupado la agenda y la reflexión de académicos, humanistas, científicos y políticos, buscando crear una nueva apuesta que responda a estas necesidades sentidas de la humanidad.

Carrasco (2002), nos explica que “no solo se ha globalizado la economía, sino los problemas socioculturales como la pobreza, crisis de valores, crisis ambiental entre otros”. En este contexto nace la política nacional de educación ambiental, la cual busca dar respuesta a esta problemática mediante la implementación de estrategias de profundización, reflexión y acción, avanzando hacia una nueva cultura en donde la educación debe ser vista como la estrategia fundamental de cambio y la educación ambiental como un ente generador de transformaciones trascendentales de la realidad nacional. Es bueno precisar que la buena gestión de los residuos, es relevante y apoya la ejecución de todos los objetivos de desarrollo sostenible (Cantar et al., 2013). Es así como el ODS No. 12, tiene como finalidad la producción y el consumo sostenible; con un enfoque en acciones locales y globales, como es la reducción de residuos mediante la prevención, el reciclaje y la reutilización.

Se hace entonces necesario, reinventar las formas de ver el mundo y leerlo con una nueva visión integradora sobre la manera de relacionarse, no solo entre seres humanos, sino también con el medio natural que nos rodea e interacciona con nosotros. Se requiere la formación de nuevos ciudadanos éticos, tolerantes, responsables, respetuosos. Así mismo, se precisa dinamizar los estudios sobre el tema para que estas ideas no queden como letra muerta, y que se acorte la distancia entre las ganas de promover cambios y una transformación palpable, duradera y real.

Como seres humanos nos hemos acostumbrados a ser prácticos. La ciencia y la tecnología nos ha reducido a un clic, con el cual podemos en segundos solucionar tareas diarias. Pero no es así, con la gran problemática sociocultural y ambiental. Esta ha sido arduamente estudiada y documentada, pero muy escasamente puesta en práctica en entornos reales. No se ha encontrado la fórmula de movilizar y de cambiar personas para el fomento de una sociedad más justa con equidad, equilibrada y sostenible, como lo es la propia naturaleza, la creación misma en su esencia. En este orden de ideas, este estudio es importante, porque nos demuestra que es prioritario el manejo de la visión sistémica; adicionalmente el reciclaje artístico, se convierte en una herramienta que desarrolla la creatividad e indudablemente moviliza emociones que son vitales en el aprendizaje significativo (Leff, 2019).

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Implementar una estrategia pedagógica para contribuir a la enseñanza de la Educación Ambiental en la comunidad educativa de la Institución Manuel Ruíz Álvarez de Montería, Córdoba.

4.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico y lectura crítica del contexto en lo relacionado al manejo de los residuos sólidos.
- Diseñar una estrategia pedagógica que permita la reutilización y reciclaje artístico para el manejo de los residuos sólidos con estudiantes de octavo grado de la Institución.
- Evaluar la pertinencia de la estrategia pedagógica utilizada con estudiantes de grado 8º de la institución.

5. Aproximación al estado del arte

Al desarrollar una revisión acerca de los estudios realizados a nivel internacional, nacional y local, en torno al reciclaje como estrategia pedagógica para la construcción de cultura ambiental desde las instituciones educativas, se encontraron numerosas investigaciones encaminadas a tan importante propósito; Estas nos permiten articularlas al presente proyecto e incluir, de igual forma aspectos considerables, que no han sido tenidos en cuenta en los niveles de educación básica secundaria.

5.1 Antecedentes Internacionales

El artículo de Segura et al., (2020), Referentes mundiales en sistemas de gestión de residuos sólidos de la revista Espacios, aporta a la presente propuesta la identificación de los factores que conforman un sistema de gestión de residuos sólidos. Este estudio alcanza a definir políticas, prácticas, actores, recursos de varios países en el mundo, en donde se reporta un menor impacto ambiental y paralelamente se contrasta con los fenómenos en Latinoamérica. El enfoque usado fue de tipo cualitativo y su objetivo principal fue identificar los sistemas de gestión de residuos sólidos exitosos en el mundo. Su método fue un análisis documental acerca de publicaciones e investigaciones sobre el tema.

Los resultados muestran una descripción del sistema de gestión de residuos sólidos que funciona en los países líderes mundiales en gestión y aprovechamiento, como son Alemania, Suiza, Bélgica, Japón, Países bajos, Suecia, Dinamarca y Noruega. Así mismo, muestra el panorama de América Latina que tiene bajas tasas de aprovechamiento y vertederos en rellenos sanitarios. Es concluyente que el principal factor, que llevó al éxito de la experiencia fue el compromiso y la intervención de consumidores, empresas, gobiernos, y políticas diseñadas para beneficiar al ambiente.

Rossi (2006), evidencia como estudiantes de la Universidad de Roma, en Italia orientan a jóvenes de secundaria y media, en iniciativas innovadoras como la utilización de materias primas aprovechables: como cartón, tetra pack, periódicos, latas, entre otros para la construcción de escenarios comunes, gradas, stand y casas para familias de niños enfermos en Kenia. Para la ejecución de este proyecto, desarrollaron talleres en escuelas del centro y sur de Italia, a cargo de estudiantes del departamento ambiental y de arquitectura; realizaron actividades didácticas para el fomento de la educación ambiental, a partir de la recolección de residuos clasificados como desechos y gestionaron la invención dentro de objetivos colectivos, relacionados con el ambiente, la cultura, la economía y la sociedad promoviendo espacios ambiental y socialmente sostenibles.

5.2 Antecedentes Nacionales

Rengifo et al., (2020), en la investigación titulada: “La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia” promueve por medio de este estudio, diversas estrategias pedagógicas que aportan a la solución de la problemática ambiental en Colombia y contribuye al desarrollo del sentido de responsabilidad y solidaridad entre diferentes actores sociales.

Esta es una investigación de tipo cualitativa y etnográfica. La información se recolectó a través de instrumentos que fueron valorados categóricamente. El método etnográfico permitió a los investigadores hacer un acercamiento a la naturaleza descriptiva del problema, estudiando la caracterización de un conjunto social, sus valores, sus creencias, sus motivaciones, sus anhelos, sus formas de interacción social para llevar a comprender el sentido de las acciones de unos actores y llegar a construir un conocimiento.

Como resultado de todo este proceso investigativo, la educación ambiental debe ir dirigida a la solución de la problemática ambiental, teniendo en cuenta la relación que existe, entre las personas y el entorno que no se limita únicamente a considerar el este como el espacio físico en donde se da una conducta determinada; sino a comprender dicha relación a partir de que es el espacio quien va a imprimir al individuo ciertos significados para llevar una interacción constante, en donde los actores interpretan y elaboran nuevas construcciones, con el fin de acrecentar las bases de una identidad social afiliada al entorno.

Propone una aproximación transdisciplinar e integral, respondiendo así a las exigencias de una realidad, que no admite la fragmentación de los objetos de estudio, impuesta por las disciplinas especiales, se incluyen múltiples aspectos esencialmente interrelacionados e interdependientes que, responden a la idea democrática de cultura, de ciudadanía participativa en un marco ético de cooperación y solidaridad, según los criterios de la democracia cultural.

Sarria, (2009) en su artículo de titulado “La transversalidad como posibilidad curricular desde la Educación Ambiental”, tuvo como objetivo principal profundizar en el concepto de currículo, transversalidad ambiental, sus características, posibilidades y problemáticas, para visibilizarlo en la estructura curricular. Como conclusión el estudio orienta que el momento histórico actual demanda la necesidad de un currículo abierto, flexible, compartido, diversificado; por lo que es necesario contextualizarlo y que el docente conozca la cultura y la problemática socioeconómica en la cual están inmersos sus estudiantes de manera tal que se pueda articular los saberes que brinda la escuela y los necesarios para la vida.

Siguiendo con la revisión, se halló el trabajo PRAES en Colombia Viveros de la nueva ciudadanía ambiental y paz en un país en el pos-acuerdo (Kolumbien & Universidad de Antioquia, 2016). El cual busca contribuir a la creación de una propuesta pedagógica-didáctica pertinente a las necesidades de apropiación y transformación de prácticas culturales que favorezcan el manejo sostenible del suelo de la zona de influencia del PRAE..

La experiencia de la Institución Educativa Pigiguayal, de Ciénaga de Oro-Córdoba, alcanza otro nivel de sistematización junto a otras tres experiencias del país que hacen parte de la publicación. Este libro resalta el trabajo pedagógico de estas instituciones que adelantan los PRAES, Además de mencionar las estrategias para fortalecer la formación de maestros como ciudadanos ambientales, las claves para comprender el territorio y la sociedad colombiana y diseñar soluciones a los problemas ambientales que surjan. En este caso Arroyando, vincula a la escuela y la comunidad hacia una sostenibilidad ambiental de los recursos del agua y del suelo en el municipio de Ciénaga de Oro en el departamento de Córdoba.

6. Estrategia metodológica aplicada

La investigación se desarrollará desde un enfoque cualitativo etnográfico y participativo, el cual permite desentrañar lo oculto en las vivencias de los seres humanos en sus interacciones cotidianas desarrolladas en el mundo escolar y su relación con su entorno. A la vez favorece la participación de actores fundamentales de la institución educativa tales como los docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad en general en procura de alcanzar los objetivos planteados.

6.1 Población y contexto:

La institución educativa Manuel Ruiz Álvarez, está ubicada en el extremo suroccidental de la ciudad de Montería, en la Manzana 66 Lote 1 del barrio Villa Paz. Es un establecimiento educativo oficial, de carácter mixto y calendario A, que cuenta con dos jornadas: mañana y tarde. En la primera asisten los estudiantes de los niveles de preescolar, básica secundaria y media, en la tarde asiste el nivel de básica primaria. Fue creada como Institución Educativa el 9 de noviembre de 2007, con reconocimiento oficial 0611 por la Alcaldía de Montería.

Tiene una sede única, en donde funcionan las oficinas administrativas, una biblioteca y 22 salones de clases. Se atiende para el año 2022 un total de 2143 estudiantes, sin embargo, no posee laboratorios de ciencias, canchas deportivas, tampoco patio salón, ni zonas verdes dentro de la institución. Los barrios Villa Paz, Nueva Esperanza y Furatena, son sectores hermanos que surgieron en contextos de violencia social y política, en consecuencia, este plantel nace como respuesta a la necesidad que tiene la población asentada en el sector de contar con servicios de educación para los niños y niñas residentes en el territorio.

La escuela tiene como misión formar humana y académicamente a niños, niñas y jóvenes mediante una propuesta pedagógica incluyente. Para esto se centra en el desarrollo de los procesos pedagógicos, cognoscitivos y sociales de los educandos. Está fundamentada en principios éticos-morales capaces de construir en forma responsable, ambientes que mejoren la calidad de vida y por ende al progreso del entorno. Pretende para el año 2025, ser reconocida por la eficiencia, eficacia y calidad en el desarrollo de los procesos pedagógicos, psicosociales e incluyentes para poblaciones vulnerables y con necesidades educativas especiales.

Actualmente tiene en su planta de personal 48 docentes, cinco directivos docentes, cinco administrativos y un orientador escolar, cada uno en su perfil, área y nivel para la función que cumplen. El modelo pedagógico institucional, toma referente de la teoría crítico-social de Habermas y Freire, las inteligencias múltiples de Gardner y aspectos de la teoría de Albert Bandura este último afirma, que existen tipos de aprendizaje donde el refuerzo directo no es el principal mecanismo de enseñanza, sino que el elemento social puede dar lugar al desarrollo de un nuevo aprendizaje entre los individuos.

El grado 8º1 está conformado por 30 estudiantes de los cuales, 16 son mujeres y 14 son hombres, sus edades oscilan entre los 13 y 16 años. Se caracterizan por ser participativos, dinámicos y espontáneos, con disposición para adquirir habilidades y competencias, que se reflejan en los aprendizajes significativos.

6.2 Fases de la estrategia de intervención

Para el cumplimiento de los objetivos de la presente propuesta de intervención, se desarrollan tres fases metodológicas las cuales están muy relacionadas y conducen a implementar una estrategia pedagógica, para contribuir a la construcción de cultura ambiental con 30 estudiantes de grado 8º1 en la Institución Educativa Manuel Ruíz Álvarez.

Fase 1: Diagnóstico y lectura crítica del contexto

Esta fase dará respuesta al primer objetivo específico, que es realizar un diagnóstico y una lectura crítica del contexto en lo relacionado al manejo integral de los residuos sólidos desde los componentes social y cultural. Se efectuará en dos estadios: i) Contextualización y ii) caracterización.

- i) Contextualización: Por medio de la observación participante y el registro en un diario de campo, se llevará a cabo en los descansos, en el desarrollo y finalización de la jornada académica.
Esta se constituye en una técnica primordial en la recolección y levantamiento de datos ya que se tiene contacto inmediato con la realidad. Se observan acciones individuales y colectivas de la comunidad educativa, las interacciones y los diálogos desde la perspectiva ambiental. Es interesante ya que se tienen vivencias de primera mano que permiten comprender la situación o el comportamiento del grupo. (Gurdián-Fernández, 2010).
- ii) Caracterización: Se obtendrán los datos de los participantes (estudiantes grado 8º1, tres padres de familia, tres docentes) en cuanto al manejo de los residuos sólidos en la institución y preconceptos del tema ambiental. Para lo anterior se utilizará una encuesta, la cual consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (Sampieri et. al., 2003).

Fase 2: Diseño de una estrategia pedagógica que permita la reutilización y reciclaje artístico.

Esta fase corresponde al segundo objetivo específico: “Diseñar una estrategia pedagógica que permita la reutilización y reciclaje artístico, para el manejo de los residuos sólidos con estudiantes de octavo grado de la Institución”. De acuerdo con el análisis arrojado en la primera fase, se realizará de la siguiente forma:

- i) Revisión de fuentes secundarias: Se revisarán libros o artículos acerca del municipio, el barrio y la institución educativa, así mismo, los referentes teóricos de autores en el campo educativo ambiental y reciclaje artístico con el objetivo de tener bases conceptuales que contrasten o apoyen las ideas planteadas acerca del tema.
Diseño de un taller de sensibilización, aprovechamiento y reutilización de residuos sólidos en la fabricación de objetos artísticos. Los talleres, así como lo manifiesta Arango, (1996) “son una modalidad de trabajo que se plantea como alternativa educativa especialmente cuando se reconoce que la base del desarrollo humano es la

participación, la creatividad y la autonomía”. Esta actividad se centra en que las personas participantes, por medio de sus experiencias, conocimientos y dudas se apropien de reflexiones ambientales, con los conceptos y metodologías para ser aplicados en la vida real. Los talleres como una metodología es un espacio encaminado al hacer. A través del arte y la cultura se logra impactar y cambiar la concepción de ambiente con un aprendizaje significativo para los educandos. Es bien recibida por estos la realización de actividades lúdicas y culturales con componente ambiental.

“La cultura no es atributo exclusivo de la burguesía. Los llamados “ignorantes” son hombres y mujeres cultos a los que se les ha negado el derecho de expresarse y por ello son sometidos a vivir en una “cultura del silencio” (Freire, 1982).

- ii) Conformación de un grupo ambiental para abordar la prevención y solución de los problemas ambientales escolares, utilizando los residuos sólidos aprovechables en la fabricación de objetos artísticos: Los grupos ambientales escolares son una actividad fundamental en el desarrollo de competencias y habilidades en la escuela, ya que permite la participación activa de los estudiantes. Fomenta sentido de pertenencia y valoración hacia el entorno natural y social en el cual se desenvuelve dando como resultado acciones que posibilitan el cambio de actitudes hacia el ambiente. Los comités ambientales buscan empoderar a los jóvenes frente a su compromiso con el medio ambiente. (Cadena & Díaz, 2017).

El grupo contará con un logotipo, nombre y gorras para su identificación, creando así una apropiación a la identidad del comité. Se establecerán normas a seguir, fomentando sentido de pertenencia en los estudiantes que hacen parte de él.

Estas actividades son muy importantes, ya que vinculan directamente a los estudiantes y promueven el sentido de pertenencia. Así como lo afirma Heras, (2003) cuando argumenta que la participación ciudadana o seguimiento de los programas de gestión de residuos y reciclaje también se ha relacionado con la adopción de comportamientos responsables al implicar directamente a los individuos. Esta actividad será liderada por el grupo ambiental, se hará un recorrido por los salones de clase promoviendo la separación en la fuente y el código de colores.

Fase 3: Evaluación de la estrategia

Esta fase dará respuesta al tercer objetivo específico “Evaluar la pertinencia de la estrategia pedagógica utilizada con estudiantes de grado 8º de la institución. para abordar la problemática planteada.

Por medio de una rúbrica se evaluará el impacto y la percepción de los participantes en cuanto a la estrategia diseñada. Según García-Barrera (2016), las rúbricas son entendidas como documentos que describen los criterios que se van a seguir para evaluar un trabajo, tarea o actividad, también enumeran los distintos niveles de calidad de cada uno de dichos criterios con las características o parámetros que deben cumplir; y por último incluyen los puntos asignados a cada nivel de calidad y el peso correspondiente a cada criterio.

6.3 Técnicas e instrumentos:

Entre las técnicas e instrumentos a utilizar, para la generación y recolección de información se destaca la observación participante. Esta se realizará en el descanso pedagógico, en el desarrollo y finalización de la jornada académica, en el aula se hará dos veces en la semana en las horas de clases. Se efectuará a través de un diario de campo, este consiste en una libreta en donde se lleva el registro de los comportamientos de los estudiantes, se describe a los participantes, se anotan sus relaciones, eventos y todo aquello que sea relevante para la investigación. (Sampieri, 2018).

Para obtener los datos de informantes claves, tales como estudiantes de grado 8º1, padre de familia y dos docentes; se aplicará una encuesta. Se realizará en línea, con la aplicación de un formulario de google que permitirá la practicidad y acceso de todos los estudiantes a través de celulares y tabletas (Anexo 1). Para garantizar el acceso de todos los participantes al instrumento se dispondrá de material impreso para casos especiales. (Anexo 2) Se sistematizarán las respuestas utilizando la herramienta tecnológica google docs. y con base en los resultados se procederá a la revisión de fuentes secundarias y diseño pertinente de un taller de sensibilización. (https://docs.google.com/forms/d/1I19sYxGCe7v8H_a78tsTS6N2i2HE60EZPjbZoxnuz0M/edit)

Anexo 1: Imagen encuesta en línea



ENCUESTA CULTURA AMBIENTAL EN
LOS ESTUDIANTES DE GRADO 8-1 DE LA
I.E MANUEL RUÍZ ÁLVAREZ DE
MONTERIA

Estimado participante,
la información que le solicitamos atiende al diagnóstico de cultura ambiental y
manejo de residuos sólidos en la I.E. el cual permitirá identificar elementos
claves que permitan identificar la implementación de una estrategia pedagógica.

Indicaciones:
Responda las siguientes preguntas de manera tranquila, vas a encontrar

Fuente: Autor, 2022

Aravena et. Al (2006), definen la encuesta como “una estrategia de investigación basada en las declaraciones verbales de una población concreta, a la que se realiza una consulta para conocer determinadas circunstancias políticas, sociales o económicas, o el estado de opinión sobre un tema en particular” (Anexo 2).

Anexo 2. Encuesta formato físico estudiantes, padres y docentes

ENCUESTA CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO 8-1 DE LA I.E MANUEL RUÍZ ÁLVAREZ DE MONTERIA

INSTRUMENTO No 1: Estimado participante, la información que le solicitamos atiende al diagnóstico de cultura ambiental y manejo de residuos sólidos en la I.E. el cual permitirá identificar elementos claves que permitan identificar la implementación de una estrategia pedagógica.

Indicaciones: Responda las siguientes preguntas de manera tranquila, vas a encontrar preguntas abiertas y cerradas.

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es un residuo sólido?

2. Conoces la estrategia de las 3 Rs.
SI _____ NO _____
3. ¿Qué es reciclar?

4. ¿Conoces o has escuchado para qué sirve el código de colores?
SI _____ NO _____
5. ¿A dónde van la “basura” residuo sólido producida en tu casa o colegio? Marca con X
-Canal de aguas lluvias (Zona verde) _____
-Calle o patio escolar _____
-Canecas o bolsas de basura _____
6. ¿Conoces la utilidad de un relleno sanitario?
Si _____
No _____
7. ¿Estaría usted dispuesto(a) a realizar trabajos artísticos utilizando residuos sólidos?
Si _____
No _____
8. ¿Si se le cae un papel al piso usted?
-Lo recoge y busca una caneca _____
-Lo deja tirado _____
9. ¿Cuándo ve que alguien arroja papeles en el salón de clases, usted?
- Le hace un gesto para indicarle que está mal hecho _____
- Lo ignora, no es su problema _____

Fuente: Autor 2022

10. ¿Cree que los estudiantes de I.E. MARUAL arrojan papeles al piso por?
-Pereza _____
-Ignorancia _____
-falta de cultura _____
-Otra. ¿Cual? _____
11. ¿Los estudiantes de bachillerato tienen conciencia ambiental?
SI _____ NO _____ NO SABE _____
12. ¿En qué lugar arrojan los residuos sólidos en casa?
Calle _____ canecas _____ Canal _____ Lotes desocupados _____ Puntos de recolección _____
13. ¿Conoces los beneficios de reciclar los residuos sólidos?
Sí _____ No _____
14. ¿Participas en campañas de cuidado destinadas al cuidado del ambiente en tu colegio?
Frecuentemente _____ Nunca _____

Tipos de Residuos y lugares de producción.

15. ¿En qué lugares se generan más cantidades de los residuos sólidos?
Cerca al kiosco escolar _____ Salón de clases _____ Pasillos _____ Patio escolar _____
16. ¿En qué momentos de la jornada escolar se producen más residuos sólidos?
En el descanso _____ Horas de clase _____ A la salida _____
17. ¿Qué tipo de residuos son los más frecuentes en la institución Manuel Ruíz Álvarez?
Papel _____ Botellas pet _____ Residuos orgánicos _____ Latas _____

Fuente: Autor, 2022

Continuando con la fase No. 2 la revisión de fuentes secundarias acerca del municipio, el barrio y la institución educativa; la revisión de antecedentes investigativos y referentes teóricos de autores en el campo educativo ambiental; Se revisará el artículo de la investigadora Naby Pérez, el cual realiza un análisis a proyectos ambientales caracterizados, teniendo como base elementos asociados a la tarea inconclusa de los PRAEs en la E.A entre otros.

Avanzando en la fase descrita, se diseñó un taller de sensibilización teórico-práctico (Anexo 3) teniendo en cuenta que, para propiciar el aprendizaje cognoscitivo y vivencial, el trabajo grupal constituye uno de los elementos más importantes dentro de los procesos académicos, ya que brinda la posibilidad de aprender a pensar, de abrir el pensamiento. Además, es potenciador de procesos cognitivos y afectivo-vivenciales simplifica la comprensión de la esencia de los

procesos; estimula del acercamiento crítico integral a la realidad, proporciona herramientas intelectuales y emotivas para la acción consciente a favor del entorno (Alea, 2006).

El taller tendrá tres momentos:

El primero llamado “Acercamiento y sensibilización” en el cual se efectuará una charla de sensibilización, acerca del buen manejo de los residuos, importancia, cuidado y preservación del ambiente desde la visión sistémica.

El segundo momento consiste en un taller de confección de elementos de decoración, estuches y maceteros colgantes, a partir de residuos reutilizables como botellas plásticas, papeles, bolsas plásticas y otros residuos. En este taller se contará con la participación del docente de artística y tecnología para apoyar en horas clases la elaboración de las manualidades teniendo en cuenta el principio de la transversalidad. (Anexo 3) Se busca cambiar la percepción respecto a los residuos y como estos se transforman en recursos que podemos seguir utilizando pese al término de su vida útil.

Se concluye con un tercer encuentro denominado ¡Investiga y reflexiona! Este consistirá en dividir la clase en seis grupos de cinco personas cada uno. A cada uno de estos grupos se le asignará un tema orientado a un tipo de contaminación o reciclaje distinto. Para terminar los estudiantes deben realizar una investigación sobre el tema que asignado a través de los recursos sugeridos y socializarlo en clase. (Anexo 4).

Anexo 3: Taller de Sensibilización Reciclarte.

Taller
RECICLARTE: Aprovechamiento y reutilización de residuos sólidos en la fabricación de objetos artísticos.

| | | | |
|--|------------------------------|--------|-----|
| AREA: | Ciencias Naturales | GRADO: | 8º1 |
| DOCENTE: | Miryam Martínez Ballesteros. | | |
| GUIA No. 1 | Fecha: | | |
| Objetivos de Aprendizaje: | | | |
| -Desarrollar actitudes y valores de respeto hacia el ambiente, por medio del aprendizaje experiencial. | | | |
| -Elaborar objetos artísticos utilizando residuos sólidos aprovechables. | | | |
| -Comprender el concepto de reutilización y reciclaje de los residuos | | | |
| -Favorecer la creatividad y la expresión artística de los estudiantes. | | | |

INTRODUCCIÓN

Llamamos residuos coloquialmente a aquellos productos que ya hemos utilizado y han dejado de tener valor para nosotros. En muchos casos, estos residuos contienen materiales valiosos que pueden ser recuperados y reciclados. dado que: Hoy en día generamos una gran cantidad de residuos, por eso el reciclaje favorece al medio ambiente. Ahorra materias primas, productos como el papel y el cartón, el vidrio, el plástico o el metal pueden reutilizarse una y otra vez.

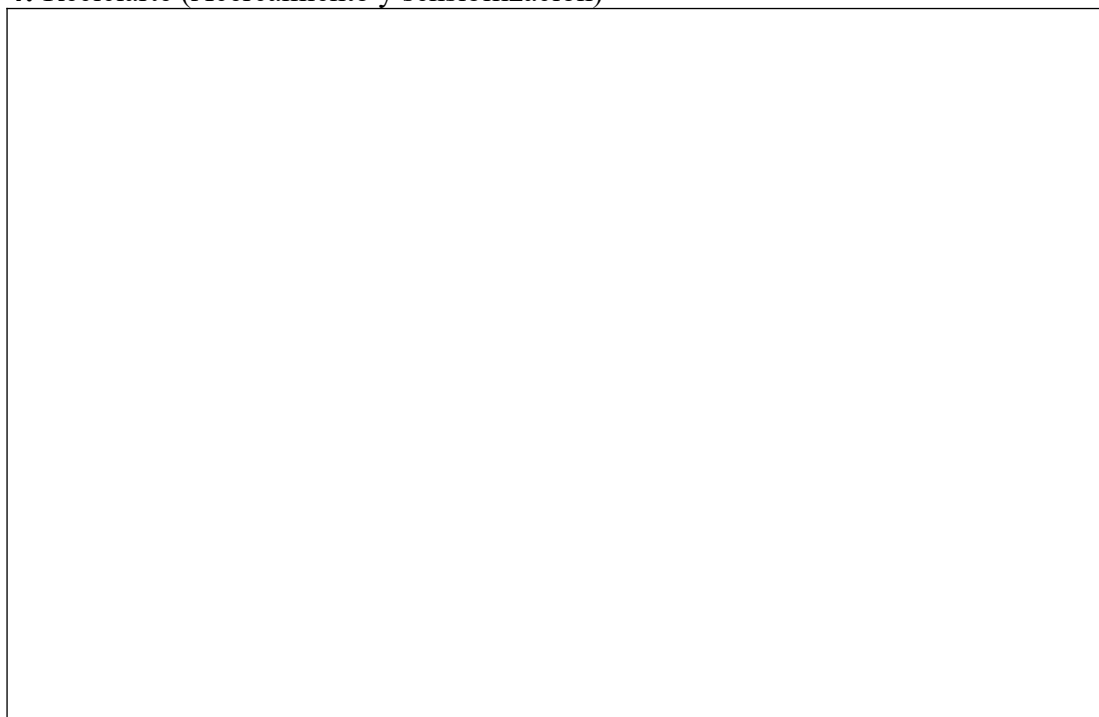


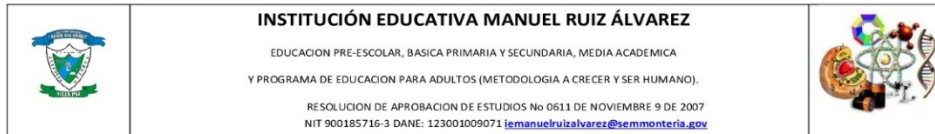
Además, se ahorra agua y energía, porque se consume menos fabricando nuevos productos a partir de materiales recuperados y reciclados que a partir de materias primas. Disminuye el volumen de residuos en los vertederos. **Reducir y Reutilizar!**



Fuente: Autor, 2022

Anexo 4: Reciclarte (Acercamiento y sensibilización)





1. METODOLOGÍA

El taller tendrá tres encuentros:

a. Acercamiento y sensibilización

En el primero se efectuará una charla de sensibilización acerca de la importancia del cuidado y preservación del ambiente y el buen manejo de los residuos.

Se realizará la proyección del video <https://youtu.be/JcqrUdigZU4> "Un mundo paralelo: Los animales se comportan como humanos"

Se recibirán las preguntas e impresiones de los estudiantes.

Se hará una explicación de la importancia del buen manejo de los residuos sólidos y los efectos sociales, naturales y culturales de estos.

Tiempo: 2 horas

b. El Segundo momento, será práctico. ¡Vamos a trabajar con nuestras manos!

Taller de confección de elementos de decoración, estuches y maceteros colgantes, a partir de residuos reutilizables como botellas plásticas, papeles, bolsas plásticas y otros residuos.

Se busca cambiar la percepción respecto a los residuos y como estos se transforman en recursos que podemos seguir utilizando pese al término de su vida útil.

MATERIALES:

- Botellas pet
- Tijeras, silicona, marcadores
- Fomy
- Vinilos o temperas
- Pinceles
- Video beam
- , jardines verticales

Tiempo: 2 horas (Apoyo del área de Artística o Tecnología).

c. Tercer momento: ¡Investiga y reflexiona!

Investigación y reflexión de los temas asignados. 1 hora

Autor, 2022

Anexo 5: Reciclarte (Investigación y reflexión)

| | | |
|---|--|---|
|  | <p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL RUIZ ÁLVAREZ</p> <p>EDUCACION PRE-ESCOLAR, BASICA PRIMARIA Y SECUNDARIA, MEDIA ACADEMICA Y PROGRAMA DE EDUCACION PARA ADULTOS (METODOLOGIA A CRECER Y SER HUMANO).</p> <p>RESOLUCION DE APROBACION DE ESTUDIOS No 0611 DE NOVIEMBRE 9 DE 2007 NIT 900185716-3 DANE: 123001009071 jemanuelruizalvarez@semmonteria.gov</p> |  |
|---|--|---|

En un principio, se dividirá la clase en 6 grupos de 5 personas cada uno. A cada uno de estos grupos se le asignará un tema orientado a un tipo de contaminación o reciclaje distinto:

- Grupo 1: Reciclaje del plástico.
- Grupo 2: Reciclaje doméstico.
- Grupo 3: Basura y reciclaje empresarial.
- Grupo 4: Contaminación atmosférica y medios para reducirla.
- Grupo 5: Reciclaje y preservación de recursos naturales.

Realizar una investigación sobre el tema que asignado a través de los recursos que se proporcionan más adelante, en el apartado de recursos, centrando la atención en:

- Los tipos de contaminación.
- Los problemas que conllevan.
- Medidas para prevenir y solucionar estos problemas.

En una socialización de 10 minutos, los grupos en relatarán la información analizada en los videos sugeridos.

Recursos:

Grupo 1 - Reciclaje del plástico:

- <http://www.elcomercio.es/gijon/20090309/sociedad/plastico-problemas-20090309.html>
- http://www.futureenergia.org/ww/es/pub/futureenergia/energy_world/benefits.htm

Grupo No 2 Reciclaje doméstico

- <https://www.youtube.com/watch?v=3eejDBx5D6w>
- <https://www.youtube.com/watch?v=01QBkY1feU>

Grupo 3 - Basura y reciclaje empresarial:

- <http://www.ecologiaempresarial.com/>
- <http://www.inforeciclaje.com/empresas-de-reciclaje.php>

Grupo 4: Contaminación atmosférica y medios para reducirla.

<https://youtu.be/ZzxyIuzjbms>

Grupo 5 - Reciclaje y preservación de recursos naturales:

- <https://www.pymercado.com/blog/14/la-importancia-del-reciclaje.html>
- <http://elplanetavelmedio.weebly.com/el-reciclaje.html>
- <http://www.ecologiaverde.com/las-3r-ecologicas-reducir-reutilizar-y-reciclar/>

Fuente: Autor 2022

El modelo de desarrollo sostenible “entendido como aquel que presupone alcanzar la armonía entre las diversas aristas que integran el desarrollo: economía, sociedad, naturaleza, cultura, tecnología, donde la dimensión ambiental atraviese transversalmente este proceso” no puede alcanzarse si los seres humanos no lo piensan como parte de sus proyectos personales de vida. Los grupos, como espacios socio-psicológicos entre los individuos y la sociedad, median las relaciones entre ellos, facilitan el establecimiento de valores, normas y la formación de actitudes,

principios y patrones morales, resultando una herramienta ideal para que las personas se apropien del proyecto de la sostenibilidad.

La conformación de un grupo ambiental con los estudiantes del grado 8° 1, permitirá abordar la prevención y solución de los problemas ambientales escolares de manera práctica ya que estos lideraran procesos como la escogencia de las normas adecuadas para el manejo del equipo entre otros.

Se seleccionarán 15 estudiantes que demuestren compromiso, entusiasmo y responsabilidad en el desarrollo de las anteriores actividades. Este trabajo se ha de constituir en una actividad por excelencia para promover la conciencia colectiva, responsable, crítica, y creativa acerca de las relaciones de las personas con el medio ambiente. La formación en educación ambiental implica, de manera paralela, el aprendizaje de contenidos y tecnologías ambientales, así como la actualización de elementos afectivos y motivacionales asociados al entorno. El grupo resulta el instrumento idóneo para promover el desarrollo humano afectivo y cognitivo, necesario para identificar y resolver problemáticas y conflictos ambientales. Alea, (2006)

Para evaluar la pertinencia de la estrategia empleada, se usará una rúbrica que permitirá realizar inicialmente un seguimiento y análisis de los resultados. (Tabla 1).

Tabla 1. Rúbrica para la evaluación de la estrategia.

Rúbrica para evaluar el proyecto Estrategia pedagógica para contribuir a la construcción de cultura ambiental en la Institución Educativa Manuel Ruíz Álvarez de Montería-Córdoba.

| CRITERIOS | EXCELENTE | MUY BUENO | BUENO | POR MEJORAR |
|--|--|--|--|---|
| Entrega de avances del Proyecto 20% | La entrega fue realizada en el plazo acordado, según los criterios establecidos de entrega y con el reporte de trabajo en equipo. | La entrega se realizó fuera de plazo, con los criterios establecidos de entrega, con el reporte de trabajo en equipo, y con justificación oportuna. | La entrega se realizó fuera de plazo, con el cumplimiento de algunos criterios establecidos de entrega, con justificación inoportuna y sin reporte de trabajo en equipo. | El trabajo se entrega fuera de plazo, ni reporte de trabajo en equipo, con varios criterios establecidos de entrega sin cumplir y con justificación que no sustenta su retraso, . |
| Pertinencia de la estrategia 20% | La estrategia es actualizada y está claramente relacionada con la realidad de la institución y la demanda educativa, es abierta y permite mejoras. | La estrategia es actualizada y está claramente relacionada con la realidad de la institución y la demanda educativa. | La estrategia está claramente relacionada con la realidad de la institución y la demanda educativa pero le hace falta actualizarla según las demandas educativas. | La estrategia tiene poco o nada que ver con la institución. |
| Impacto Competencias adquiridas por los estudiantes 20% | La estrategia generó aprendizajes significativos en los estudiantes en el manejo de los residuos sólidos en la I.E y fomento de cultura ambiental | En la mayoría de los estudiantes La estrategia generó aprendizajes significativos en los estudiantes en el manejo de los residuos sólidos en la I.E E y fomento de cultura ambiental | En la mayoría de los estudiantes la estrategia generó aprendizajes significativos, sin embargo se observan muestras de desinterés y apatía. | Los estudiantes poco o nada asimilaron de la propuesta de intervención |
| Actividades desarrolladas 20% | Las actividades aplicadas fueron precisas, adecuadas y ordenadas del proyecto. | Las actividades aplicadas fueron adecuadas del proyecto. | La mayoría de las actividades aplicadas fueron adecuadas para del proyecto. | Las actividades aplicadas les hace falta precisión para comprender mejor del proyecto. |
| Tiempo establecido 10% | Se cumplió con el tiempo exacto destinado para la estrategia | En general el manejo de los tiempos cumplió con algunos ajustes propios de la dinámica escolar destinado para la estrategia | La mayor parte de tiempo fue ajustado según las necesidades propias de la dinámica escolar destinado para la estrategia | No se logró cumplir con los tiempos establecidos. |
| Transversalidad 10% | Se logra evidenciar claramente la transversalidad del componente ambiental en la estrategia | Se logra evidenciar indicios de transversalidad del componente ambiental en la estrategia | A pesar de la documentación el componente ambiental no fue aplicado de manera transversal en la práctica | No se alcanza a observar muestra una clara de la transversalidad ni en la teoría ni en la práctica. |

Total 100%

Fuente: Autor, 2022

6.5 Tiempo estimado para el desarrollo del proyecto de intervención educativa:
Especificar el tiempo destinado para el desarrollo de cada una de las fases contempladas para realizar la intervención educativa.

Cronograma de actividades

| No. | FASE/ ACTIVIDAD | TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | |
|-----|---|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 |
| 1 | Fase. Revisión bibliográfica. | X | | | | | | | | |
| 2 | Fase. Diagnóstico y lectura crítica del contexto | X | | | | | | | | |
| 3 | Fase. Diseño de la estrategia | | X | X | | | X | X | | |
| 4 | Fase. Aplicación de la estrategia Reciclarte | | X | X | X | X | X | X | | |
| 5 | Fase. Análisis de datos y redacción de los resultados | | | | | | X | X | | |
| 6 | Presentación de avances a coordinación académica | | | X | | | X | | | X |
| 7 | Redacción de manuscrito. | | | X | X | X | X | X | X | |
| 8 | Presentación de artículo revista indexada. | | | | | | | | | X |

6.6 Línea de investigación institucional

Teniendo en cuenta los lineamientos de la Fundación Universitaria Los Libertadores, respecto a la línea de investigación para la Especialización en Educación Ambiental corresponde a “Globalización y desarrollo sostenible”. Esta línea de investigación se relaciona con la presente propuesta, en el sentido que la escuela es la base fundamental de la educación ambiental, de las nuevas generaciones, de ella parten las redes que se pueden forjar con las comunidades y distintos actores de influencia en la región, para dinamizar cambios que propendan por el cuidado y conservación de los recursos naturales.

7. Resultados (preliminares, parciales o totales)

En lo que respecta a la fase 1 “Diagnóstico y lectura crítica del contexto” que dará respuesta al primer objetivo específico, que es realizar un diagnóstico y una lectura crítica del contexto en lo relacionado al manejo integral de los residuos sólidos, desde los componentes social y cultural; fue necesario el uso de una libreta de anotaciones. Por medio de la observación participante y el registro en un diario de campo, se llevó a cabo el seguimiento de los comportamientos de los estudiantes en los descansos, en el desarrollo y finalización de la jornada académica.

Se pudo evidenciar que estos tienen actitudes de compañerismo, la mayoría no usa la caneca para depositar los residuos, en este caso papel que es el que más se produce en la jornada escolar. También hay que anotar que hacen falta canecas para la disposición de estos en el colegio. Son jóvenes que les cuesta trabajo reconocer que el ambiente limpio ayuda a un buen desarrollo de las clases que motiva, relaja y permite mayor concentración.



En la hora de descanso les gusta jugar con las botellas pet, algunos las arrojan al piso y las patean, otros cuando se les indica el lugar para depositarlo lo hacen. Así mismo, otro grupo más pequeño se beneficia de la gran producción de botellas recolectándolas y llevándolas a casa para luego venderlas.

En la finalización de la jornada son muy activos para colaborar con el aseo del salón, la basura no se separa va a canecas únicas el papel, cartón y plástico. En general se notó un desconocimiento de prácticas adecuadas para el manejo de los residuos.

Teniendo en cuenta a Aravena et. Al (2006), que definen la encuesta como “una estrategia de investigación basada en las declaraciones verbales de una población concreta, a la que se realiza una consulta para conocer determinadas circunstancias políticas, sociales o económicas, o el estado de opinión sobre un tema en particular” Se elaboró un instrumento para caracterizar a los estudiantes en el manejo y conocimiento de la educación ambiental en la institución educativa.

En el diseño de la estrategia pedagógica se realizó una revisión de libros o artículos acerca del municipio, el barrio y la institución educativa, así mismo, los referentes teóricos de autores en el campo educativo ambiental y reciclaje artístico con el objetivo de tener bases conceptuales que contrasten o apoyen las ideas planteadas acerca del tema. El más importante fue el realizar un análisis a proyectos ambientales caracterizados, teniendo como base elementos asociados a la tarea inconclusa de los PRAEs en la E.A entre otros.

Esto trajo un amplio aprendizaje en mi formación como especialista en la búsqueda de información para la elaboración de las preguntas que pudieran alcanzar el objetivo deseado.

Para dar respuesta al segundo objetivo específico, se diseñó un taller de sensibilización, aprovechamiento y reutilización de residuos sólidos, sin embargo, por cuestiones de tiempo no se ejecutó. En la elaboración de este se logró condensar tres momentos el primero acercamiento y sensibilización, El segundo momento consistió en un taller de confección de elementos y un tercer encuentro denominado ¡Investiga y reflexiona! con el fin de desarrollar actitudes de respeto y valoración hacia el ambiente por medio del aprendizaje experiencial.

La idea es que a partir de las bases anteriores se pueda continuar en un futuro, con el diseño de una secuencia didáctica, en la cual se evidencie el aprendizaje significativo y se logre aportar a la enseñanza de la educación ambiental en la escuela.

De igual forma, se conformará un grupo ambiental con los estudiantes del grado 8° 1, para abordar la prevención y solución de los problemas ambientales escolares de manera práctica, ya que estos lideraran procesos como la escogencia de las normas adecuadas para el manejo del equipo entre otros. Estos arrojaran como evidencias un registro fotográfico con las actividades realizadas para este fin.

En el inicio se planeó una muestra artística, por medio de la presentación de un stand, con los productos realizados por los estudiantes, al revisar la propuesta y los tiempos de cada una de las actividades y lo que esto abarcaba se decidió no incluirla en el trabajo.

La estrategia generará aprendizajes significativos en los estudiantes en el manejo adecuado de los residuos sólidos y fomento de la cultura ambiental. Teniendo en cuenta la realidad de la I.E y la demanda educativa.

En cuanto, al último objetivo que es la evaluación de la pertinencia de la estrategia pedagógica con estudiantes de grado 8°1 de la institución. Se elaboró una rúbrica que va permitir en un futuro realizar un seguimiento y análisis de los resultados de la aplicación de la estrategia. (Tabla 1).

Las rúbricas son entendidas como documentos que describen los criterios que se van a seguir para evaluar un trabajo, tarea o actividad, también enumeran los distintos niveles de calidad de cada uno de dichos criterios con las características o parámetros que deben cumplir; y por último incluyen los puntos asignados a cada nivel de calidad y el peso correspondiente a cada criterio. (García-Barrera, 2016).

Tabla 2. Resumen de resultados.

| OBJETIVO | ACTIVIDAD | PRODUCTO |
|--|--|--|
| Realizar un diagnóstico y lectura crítica del contexto en lo relacionado al manejo de los residuos sólidos. | Elaboración de instrumento (Encuesta) Observación participante. | Encuesta Diario de campo con observaciones |
| Diseñar una estrategia pedagógica que permita la reutilización y reciclaje artístico para el manejo de los residuos sólidos con estudiantes de octavo grado de la Institución. | Revisión de fuentes secundarias | Taller Reciclarte Fortalecimiento del trabajo cooperativo sentido de pertenencia reflexión sobre prácticas inadecuadas. |
| Evaluar la pertinencia de la estrategia pedagógica utilizada con estudiantes de grado 8º de la institución. | Elaboración de una rúbrica para realizar un seguimiento y análisis de los resultados de la aplicación de la estrategia | Matriz de evaluación |

Fuente: Autor, 2022.

8. Conclusiones

En el presente trabajo se diseñó una estrategia pedagógica, para contribuir a la enseñanza de la educación ambiental, en la comunidad educativa de la Institución Manuel Ruíz Álvarez. Para alcanzar este importante logro se implementará esta estrategia que evidentemente redundará en sentar bases conceptuales, acercamientos prácticos en el cuidado y preservación del ambiente.

Por lo tanto, fue indispensable la revisión de fuentes primarias y secundarias, que conllevaron a tener más claridad acerca del objeto de estudio, la problemática sus alcances y logros a nivel local, nacional y mundial. Lo anterior propició espacios de reflexión y análisis que serán de gran apoyo para a la continuidad de la presente propuesta.

Se hizo fundamental la elaboración de un instrumento de caracterización, en el cual los participantes plasmarán sus conocimientos previos e impresiones acerca de la temática a intervenir. La encuesta a los informantes claves arrojará resultados que orientaran las fases siguientes y servirá de sustento para la evaluación y el seguimiento.

Igualmente, para la lectura crítica del contexto se necesitó un registro de observación de las acciones de los estudiantes en la jornada académica, lo cual nos arrojó una visión más amplia de las dinámicas frente al tema en el día a día en el aula, dejando una información relevante para el desarrollo de la investigación.

Esta estrategia pedagógica la cual llamaremos Reciclarte, contribuirá sin duda alguna a generar provocaciones en la comunidad educativa. Se incentivará el conocimiento a profundidad del tema ambiental, además se fomentará el liderazgo con acciones prácticas, para que se transite de la reflexión a la acción; forjando de esta forma cambios en el pensamiento y las actitudes hacia el ambiente en el territorio, comenzando por la escuela.

De igual forma generará aprendizajes significativos en los estudiantes en el manejo adecuado de los residuos sólidos y fomento de la cultura ambiental. Teniendo en cuenta la realidad de la I.E y la demanda educativa. El Fortalecimiento del trabajo cooperativo, sentido de pertenencia y reflexión sobre prácticas inadecuadas.

Por consiguiente, la presente investigación arroja un bagaje conceptual, legal y político de la realidad ambiental mundial nacional y local. Ciertamente, la escuela es reconocida como un laboratorio que deja un sello a generaciones futuras, y desde ella como maestros, implementando las estrategias adecuadas e intencionales, se tributará al mejoramiento de nuestro ambiente; creando conciencia y motivación para continuar con la labor de pedagógica en este tema que es complejo, sin embargo, estas aristas hacen que sean propósitos para continuar investigando.

9. Referencias bibliográficas

- Abarca, Sibaja Quesada Gina, & Benavides Carla. (2013). Técnicas cualitativas de evaluación. <http://www.editorial.ucr.ac.cr/ciencias-sociales/item/2268-tecnicas-cualitativas-de-investigacion.html>
- Aravena, M., Kimelman, E., Micheli, B., Torrealba, R., y Zúñiga, J. (2006). Investigación educativa I. Universidad Arcis, Chile. Recuperado de <http://jrvargas.files.wordpress.com/2009/11/investigacion-educativa.pdf>
- Bárcena, A., Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, & Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, P. de C. T. C. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://bibliotecadigital.aecid.es/bibliodig/es/consulta/registro.do?control=ESAEC201900112115-91>
- Bustamante, N., Cruz, M., y Vergara Rivera. (2017). Proyectos ambientales escolares y la cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 9(1), 215-229.
- Cadena, O., & Díaz, J. (2017). Formación de jóvenes como líderes ambientales: el caso del c.e.d la concepción de Bogotá. *Revista Biografía Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 10, 610. <https://doi.org/10.17227/biografia.extra2017-715612>, (3) 23-25
- Cantar, M., Endere, M. L., & La, L. Z. (2020). *Los objetivos de desarrollo sostenible y la Agenda 2030: Situación actual. El «Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030 en España» y las materias relacionadas con la cultura, el libro y las bibliotecas*. 8 (1) 12-23
- Carrasco, M. T. (1998). La educación ambiental: Una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 16, 23-48. <https://doi.org/10.35362/rie1601110>
- Carrasco, M. T. (2002). La educación ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión - acción”. 13, 10-18
- El Plan “Montería Ciudad Verde 2019”*. (2011). Recuperado 7 de agosto de 2022, de <http://www.institut-gouvernance.org/fr/experienca/fiche-experienca-32.html>
- Ferreras Remesal, A. (2008). Estrategias de aprendizaje. Construcción y validación de un cuestionario-escala. [PhD. Thesis, Universitat de Valencia]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <http://www.tdx.cat/handle/10803/10306>
- García, A. A. (2006). Trabajo en grupo en la educación ambiental. 6(32), 14.

- García-Barrera, A. (2016). Evaluación de recursos tecnológicos didácticos mediante e-rúbricas. RED. Revista de Educación a Distancia, 49, 1-13.
- González Ávila, L. M. (2021). La gestión de calidad en la extensión del Parque ‘Ronda del Sinú’ en el marco del ‘Plan Maestro de Cambio Climático, Montería Ciudad Verde 2011-2019’. <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/52800>
- Gurdián Fernández, A. (2010). *El paradigma cualitativo en la investigación socio educativa*. <http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/jspui/handle/123456789/393>
- Heras Hernández, F. (2022). El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030. *Revista De Salud Ambiental*, 22 (Especial Congreso), 82–85. Recuperado a partir de <https://ojs.diffundit.com/index.php/ras/article/view/1195>
- Hernández, F. H. (2007). Confusión ambiental. *El Ecologista*, 53, 42-44.
- Kolumbien, & Universidad de Antioquia (Eds.). (2016). *Los proyectos ambientales escolares PRAE en Colombia: Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz* (Primera edición) p 15-66. Min Ambiente.
- Leff, E. (2019). *Ecología política: De la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*. Siglo XXI Editores México.
- Maqueda, R. de C., Moreno, A. F., Pérez, J. J. L., & Martínez, U. R. (2020). *Revista de educación ambiental Aula verde Salvador Arjona Díaz*. 28.
- Mejías, E. A. (2013). *Éticas ecológicas y ambientales: Salud y educación ambiental* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid <http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=98384>
- Mora Penagos, W. M. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: Demandas a los procesos formativos del profesorado. *TED: Tecné, Episteme y Didaxis*, 26, 7-35 <https://doi.org/10.17227/ted.num26-416>
- Moreno Hernández, Z. J., & Trujillo Rodríguez, D. M. (2019). *Aportes para un estado del arte (fase de inicio) sobre políticas públicas en educación ambiental asociadas al manejo integral de residuos sólidos en Bogotá D.C., en el período 1998 y 2017*. [Tesis especialización, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Recuperado 3 de agosto de 2022, de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/23043>
- Pérez, M. L., Posada, L. E. D., Sobrino, S. L. V., Huerga, E. C., & Sanz, C. M. (2019). La teoría de inteligencias múltiples aplicada a la educación ambiental en escenarios inclusivos. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 37(3), 189-207.
- Pérez-Vásquez, N. D. S., Cadavid-Velásquez, E. D. J., & Flórez-Nisperuza, E. P. (2021). La educación ambiental: Una tarea inconclusa desde los proyectos ambientales escolares. *Revista Boletín Redipe*, 10(7), 84-96.

- Plan Maestro de Cambio Climático – Montería Ciudad Verde 2019*. (2011). studylib.es. Recuperado 7 de agosto de 2022, de <https://studylib.es/doc/5047973/plan-maestro-de-cambio-climatico---monteria-ciudad-verde-...>
- Polloni, B. B., & Catalán, B. L. (2017). La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). *Revista de Bioética y Derecho*, 41, 121-139.
- Rengifo, B. A. R., Segura, L. Q., & Córdoba, F. J. M. (2012). *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. 16(2), 23-44.
- Rossi, P. (2006). Design and construction: Changing the role. *Eco-Architecture: Harmonisation between Architecture and Nature*, 1, 247-254. <https://doi.org/10.2495/ARC060251>
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.
- Sarria, J. A. V. (2009). La Transversalidad Como Posibilidad Curricular Desde La Educación Ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 5(2), 29-44.
- Segura, A. M., Rojas, L. A., & Pulido, Y. A. (2020). Referentes mundiales en sistemas de gestión de residuos sólidos. *Revista Espacios*, 41(17). <http://www.revistaespacios.com/a20v41n17/20411722.html>
- Villadiego Lorduy, J., Cardona, C., Ortiz, R., Coneo, M. y Ramos, A. (2011). La Educación Ambiental en el departamento de Córdoba: El caso de los proyectos ambientales escolares PRAE. *Revista de Didáctica Ambiental*, 10, 7-15.