

**SEMILLAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**

FENITH RUTH ALVAREZ PINEDA

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

2019

**SEMILLAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**

TRABAJO DE GRADO

Para optar título de:

LICENCIADO EN BIOLOGÍA

Por:

FENITH RUTH ALVAREZ PINEDA

Director:

HEIDY PAOLA JIMENEZ

Magister en Biología

PREGRADO LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

2019

***A el inmenso amor del universo,
a mi hija Bella, inspiración constante,
a la vida, que me ha hecho fuerte,
a mis ángeles terrenales, apoyo constante.***

AGRADECIMIENTOS

A Dios y la madre tierra por hacerlo posible.

A mi hija Isabella por ser mi motor, mi sol y motivación.

A Heidy Paola Jiménez por su invaluable orientación, paciencia y única comprensión.

A Osana Medina por creer en mí, por su infinito amor y bondad, por hacer posibles mis sueños, por sus indispensables palabras de aliento.

A la Línea de Investigación educación en ciencias y formación ambiental por permitirme participar en tan talentoso grupo.

A Roció Pérez por la oportunidad y valiosa ayuda.

A mis amigos (Esteban, Laura, Nicol, Erick, Estefanía) por cada uno de los momentos que ayudó a la construcción de este camino, por querer siempre mi bien y demostrarlo, por su apoyo y alegría contagiosa.

A Alexander por la paz y serenidad que reflejo en mí.

A la Universidad Pedagógica Nacional mi alma mater, por permitir que sus instalaciones y estudiantes fuesen parte de mi proyecto.

Al GOAE, (Grupo de orientación y apoyo estudiantil) por permitir parte del desarrollo del proyecto, por la confianza y el apoyo incondicional.

A todas aquellas personas que permitieron el desarrollo académico y no académico de este proyecto.

**FORMATO****RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE**

Código: FOR020GIB

Versión: 01

Fecha de Aprobación: 10-10-2012

Página 5 de 81

1. Información General

Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Semillas de educación ambiental en la Universidad Pedagógica Nacional
Autor(es)	Álvarez Pineda Fenith Ruth
Director	Heidy Paola Jiménez
Publicación	Bogotá Universidad Pedagógica Nacional 2019. 81páginas
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	ESTRATEGIA PEDAGÓGICA; EDUCACIÓN AMBIENTAL (E.A); RESIDUOS SÓLIDOS; CONTAMINACIÓN.

2. Descripción

Propone la posible intervención de una propuesta pedagógica enfocada en el reconocimiento de problemáticas ambientales en la sede calle 72 de la UPN. Esta se basó en el conocimiento previo que los estudiantes tienen acerca de los residuos sólidos y el adecuado manejo de los mismos. Se necesita que los estudiantes estén formados con una convicción ambientalista; desde la interrelación de la academia con la experiencia de vida. Es importante reconocer que la interdisciplinariedad en la formación ambiental de futuros docentes es transversal y eje fundamental del diario vivir de cualquier docente en su área. Los procesos de educación ambiental se inician en el hogar y en las escuelas y es necesario fortalecerlos en la Universidad.

Esto justifica el diseño del siguiente trabajo como propuesta pedagógica el cual integra la educación ambiental como guía para diagnosticar necesidades socio-ambientales que tienen lugar en la sede calle 72 y posibles vías para un cambio en el comportamiento de los estudiantes frente a la identificación de problemáticas asociadas a los residuos sólidos en la comunidad estudiantil universitaria. Se logrará mediante actividades dirigidas a los estudiantes que logren diagnosticar: la percepción ambiental, importancia de la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.

Utilizando un método cualitativo y una metodología descriptiva; donde se pretende por medio de actividades pedagógicas, talleres, encuestas, entrevistas, salidas de campo, trabajos escritos etcétera, cumplir el objetivo.

3. Fuentes

- Alea, A. (2005) "Introducción a la psicología ambiental". monografias.com.
- Alvira, M. (2012). La educación para la gestión ambiental. Orientaciones estratégicas para una educación ambiental alternativa con el uso de las tics, direccionadas a la gestión integral de los residuos comunes del distrito capital. Componente universidades. Universidad nacional de Colombia- Manizales
- Annecca, S. y Latour, M. (1997) Eco signos virtual. Problemática de los Residuos Sólidos Urbanos Modelo Argentino para una Solución
- Arroyave, M. (2005). Evaluación del impacto ambiental de los residuos sólidos generados por la universidad nacional de Colombia sede Medellín núcleo el volador. Universidad nacional de Colombia – Medellín. Antioquía, Medellín.
- Ausubel, D. (2000). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona España.
- Bravo, H. (2008). Estrategias pedagógicas. Córdoba: Universidad del Sinú.
- Carranza, J. y Díaz, R (2000). La lucha por la Educación de los Adultos. Ed. Noriega. México.
- Collazos Héctor. (1997). Residuos Sólidos. Bogotá: Universidad Nacional.
- CONPES. (2004). Políticas y Estrategias del Gobierno Nacional para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos en el marco de la prestación Servicios Públicos de Aseo. Documento. Bogotá.
- Cortés; García, S; Pérez, C, (2017), Estrategia Pedagógica para favorecer la educación ambiental en primera infancia: manejo de residuos y recuperación de zonas verdes, Fundación Universitaria Los Libertadores Bogotá D.C.
- Gamboa, M, Sánchez, D y Briceño J. (2009). La planeación pedagógica como estrategia de investigación para fortalecer la formación científica de los estudiantes en las áreas de Ciencias Básicas de la Universidad Manuela Beltrán.
- Gómez, C. (2011) la educación ambiental en la formación superior en Medellín: estudio de caso en dos niveles de tres instituciones universidad nacional de Colombia - Medellín
- Goffin, L. (1996). Formación de Actitudes y Valores en Educación Ambiental. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio
- Glyn Jun. Escalona Héctor. 1991. Ingeniería ambiental, Residuos sólidos, Ed. Pearson educación. España.
- Lerma, Héctor. (2001). Metodología de la Investigación; propuesta, anteproyecto y proyecto. Eco ediciones. Armenia.

- López T. Espinos L. Escobedo A. Y Delgado J. (2004). “Gestión integral de los residuos urbanos sólidos y líquidos en Cuba”.
- Marulanda, O. (2010). Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en las instituciones educativas en el corregimiento de arabia municipio de Pereira. Universidad tecnológica de Pereira.
- Matos, B; Flores, M. 2016 Educación ambiental para el desarrollo sostenible del presente milenio. Lima- Perú.
- Ministerio de Ambiente. Universidad de los Andes. Bogotá. .
- Monereo, C; Castelló, M; Clariana, M; Palma, M y Pérez, M. (1999). Estrategias de enseñanza y aprendizaje, Argentina.
- OPS, (1996). Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Colombia, Bogotá.
- Parra, D. (2003). “Manual de estrategias de Enseñanza/Aprendizaje”, Ministerio de la Protección Social- SENA. Antioquia.
- Procuraduría General de la nación de Colombia, (2003) OPS, Informe de Seguimiento Gestión de los Residuos Sólidos en Colombia, Bogotá.
- Sauvé, L (1999) LA educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco educativo de referencia integrador
- Torres, M. (1996). La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Una estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela. Serie documentos especiales.
- Trigo, E. (1991). Hacia una estrategia para un desarrollo agropecuario sostenible. San José de Costa Rica: II CA
- www.dane.gov.co
- www.cerete.gov.co
- <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90891.html> 2005 septiembre
- http://institucional.pedagogica.edu.co/admin/UserFiles/pdi_upn_2014_2019.pdf
- www.pedagogica.edu.co.
- Vol. 29, núm. 1 (en-jun) (2017) > [CARIDE GÓMEZ](#)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Pedag%C3%B3gica_Nacional_\(Colombia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Pedag%C3%B3gica_Nacional_(Colombia))
- http://www.uaesp.gov.co/uaesp_jo/images/documentos/estamos_de_acuerdo.pdf
- <http://www.uaesp.gov.co/especiales/relleno/>
- <http://inbox.pedagogica.edu.co/userfiles/files/CONVOCATORIA%20MONITORIA%20UAESP%20I-2019.pdf>

4. Contenidos

Este documento empieza con una introducción y un planteamiento del problema lo cual conlleva a una pregunta general, el objetivo general y específicos. Seguidamente se

muestra la justificación, marco teórico, antecedentes, metodología y el desarrollo del trabajo en tres fases.

FASE 1. FASE DE INDAGACIÓN: En esta fase se indaga sobre los conocimientos previos que tienen los estudiantes acerca de residuos sólidos y educación ambiental.

Se utilizó encuestas con formato escala tipo Likert, (herramienta de medición que permite medir opiniones, actitudes y puntos de vista sin una respuesta dicotómica si/no) este formato permitió tabular los datos y determinar con porcentajes de manera más específica opiniones, comportamientos y percepciones.

La encuesta se divide en dos secciones:

CONOCIMIENTOS: Se realizó una serie de preguntas destinadas a conocer la opinión sobre diversos aspectos de los Residuos Sólidos. El propósito fue indagar sobre los conocimientos del tema en relación a la universidad y su vida. El estudiante lee las instrucciones al inicio de cada sección y contesta la alternativa que más considera. Sus respuestas son confidenciales y fueron reunidas junto a las respuestas de otros estudiantes.

INTERESES Se realizó una serie de preguntas respecto a temas ambientales. Las opciones de respuesta permitieron que el estudiante indicara su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas. Adicionalmente se realizó una actividad basada en juego de roles y teatro de lo oprimido donde se dio un recorrido sensorial “sentidos” en las instalaciones de la sede calle 72. El objetivo fue reconocer la importancia de la interacción de las acciones sociales de los estudiantes con su entorno; teniendo en cuenta su diario vivir.

FASE DE PLAN DE ACCIÓN: Se dirigió a los 10 estudiantes de la monitoria ASE-USME quienes fueron el grupo muestra del presente proyecto. Se implementó el siguiente plan de acción.

Actividad 2: Problemáticas ambientales.

El objetivo de esta actividad, fue reconocer la definición que tienen los estudiantes de una problemática ambiental y la relación de esta con los residuos sólidos. Esta actividad se ejecutó en parejas en las instalaciones de la sede calle 72; las parejas visitaron sitios de la universidad inusuales para ellos. Tomaron una fotografía de algún aspecto que les llamara la atención y seguidamente en la sala de memoria del bloque P, expusieron y dieron a conocer el porqué de la fotografía y que puede ser una problemática ambiental según sus propios criterios.

Actividad 3 Historia de la educación ambiental.

El objetivo de la actividad es que los estudiantes de educación superior conozcan la historia de la educación ambiental

Se realizó una explicación de la historia de la educación ambiental, las diferentes posturas y la importancia de entenderla como una construcción socio-cultural para la protección del entorno. El desarrollo de la actividad se efectuó con música instrumental de fondo. Se explicó la huella ecológica como un indicador que se utiliza para reconocer los impactos de un estilo de vida individual sobre el medio ambiente

En un mapa de Colombia se realizó una pequeña huella ecológica donde se mostró “ruta de los alimentos” desde su cultivo, producción, comercialización hasta que llega al plato de la mesa de cada estudiante en su vida cotidiana. En un croquis del mapa político del mundo se mostró la “ruta de los electrodomésticos y equipos de tecnología que el estudiante tiene en su diario vivir” desde su fabricación, producción, comercialización, venta hasta las manos del estudiante. Posteriormente se realizaron las reflexiones asociadas a causas de las problemáticas ambientales mundiales y la relación y el impacto que cada estudiante tiene en las mismas.

Actividad 4 salida de campo.

El objetivo de esta actividad fue lograr interdisciplinariamente reunir conceptos dados en el desarrollo del trabajo y los que cada estudiante ha tejido a través de los semestres académicos en sus diferentes pregrados.

Se hizo una lectura previa, titulada “Paisaje identidad y globalización” de Joan Nogué . Para entender las diferencias entre un paisaje natural, urbano y rural.

A lo largo de la actividad se enfatizó en la importancia del reconocimiento de las interacciones del entorno y las instalaciones de la universidad desde la influencia ambiental.

Lugar: Paramo las Moyas. Se realizó una salida de campo a un ecosistema cercano a las instalaciones de la universidad para que los estudiantes lograran identificar todas las partes que constituye su entorno (relaciones socio-ambientales) de esta manera tuvieran herramientas para la construcción de una propuesta ambiental individual basada en una mirada crítica que evidencie la relación del contenidos aprendidos en el presente trabajo y los conocimientos que desde el quehacer docente ha adquirido a través del pregrado.

FASE ANÁLISIS Y RESULTADOS

En esta parte del proyecto, se hizo una detallada observación a los resultados obtenidos de manera descriptiva para cada una de las actividades ya mencionadas.

Se realizó la interpretación de las deducciones de cada una de las fases y se relacionaron con los objetivos planteados.

Se realiza una organización de la información, de acuerdo al pregrado o licenciatura que se estudia. La edad, el semestre académico que cursa, ubicación de la vivienda, “cerca al sector del relleno sanitario doña Juana” entre otras variables. Adicionalmente se evidencio que la propuesta de integrar la educación ambiental con las experiencias de los estudiantes de las diferentes licenciaturas con afines a problemáticas ambientales como las desarrolladas por el mal manejo de residuos sólidos permite entrelazar un modelo interdisciplinar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental.

5. Metodología

Esta es una investigación descriptiva, puesto que describe el estado, las Características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen. Su alcance no permite la comprobación de hipótesis ni la predicción de resultados Lerma (2003).

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. Deobold B. (1998)

A través de esta metodología se realizó la descripción, registro, análisis e interpretación de desarrollo del proyecto, tuvo un enfoque metodológico cualitativo, haciendo insistencia en la indagación de nuevas formas que permitan un conocimiento cercano a la realidad ambiental de la Universidad.

6. Conclusiones

Se logró indagar y establecer cuáles eran los conocimientos previos que tiene los estudiantes frente a puntos limpios y residuos sólidos en las instalaciones de la sede calle 72 de la universidad (datos tomados de la tabulación de las encuestas tipo escala Likert). Allí se pudo establecer que el conocimiento es muy poco por que hace falta información dentro de las instalaciones y no en todos los programas académicos existen asignaturas

que propicien y motiven a construir pilares fundamentales frente educación ambiental desde la transversalidad de las disciplinas académicas.

A partir de las diferentes actividades pedagógicas se logró un acercamiento de los estudiantes hacia la apropiación del reconocimiento de problemáticas ambientales en las instalaciones de la universidad y alrededor de la misma. Los estudiantes lograron relacionar las practicas del mal manejo de residuos sólidos (del relleno sanitario y la universidad) con un pensamiento propio del quehacer docente frente a la postura crítica ambiental de un licenciado sin necesidad de pertenecer a carreras afines de las ciencias naturales.

Esto confirma que es importante comprender que los puntos de vista desde los diferentes programas académicos generan una interacción que fortalece conceptos sociales, culturales y vivenciales como paso para utilizar el término de educación ambiental. Así mismo se promueve el desarrollo de nuevas formas socio-criticas de observar los fenómenos contaminantes en el ambiente, con una mirada holística donde el sujeto hace parte del problema.

Las propuestas que presentaron los estudiantes participes en el desarrollo del trabajo muestran la importancia de tener un pensamiento abierto frente a los temas que tienen que ver con la educación ambiental, puesto que desde su experiencia se asumen como (relación del sitio de vivienda y el relleno sanitario) víctimas y actores participes del mal manejo de los residuos sólidos en la ciudad. El reconocimiento de estos puntos de vista permite que el docente en formación tenga una mirada crítica como docente facilitador de posibles soluciones a dichas problemáticas ambientales. Se observó que las propuestas hechas por los estudiantes estaban dirigidas a la construcción de un instrumento de equilibrio y buen comportamiento desde ellos mismos, y de esta manera la educación ambiental del futuro docente colombiano pueda ser orientada a prevenir posibles problemáticas ambientales en cualquier espacio; iniciando en las instalaciones de la sede calle 72 de la UPN

De tal manera se consigue observar que el perfil docente está constituido por un conjunto de competencias que integran conocimientos habilidades actitudes que pone en juego para generar ambientes de aprendizaje ya sean en equipo o individual. Las actividades permitieron que se cambiara la creencia “que la educación ambiental es difícil porque está dedicada a problemas no resueltos”

Elaborado por:	FENITH RUTH ALVAREZ PINEDA
Revisado por:	HEIDY PAOLA JIMÉNEZ MEDINA

Fecha de elaboración del Resumen:	10	12	2019
--	----	----	------

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	16
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
2.1 Pregunta Problema	22
3. JUSTIFICACION.....	22
4. OBJETIVOS	25
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	25
5. ANTECEDENTES	26
6. MARCO TEORICO.....	32
6.1 Educación ambiental.....	32
6.2 Residuos sólidos.....	33
6.3 Propuesta pedagógica	35
7 MARCO PEDAGÓGICO.....	37
8. METODOLOGÍA	39
8.1 Objeto de investigación	39
8.2 Población de estudio.....	42
8.3 Instrumentos empleados en la investigación	43
8.4 Fases del proyecto.....	45
8.4.1 FASE DE INDAGACIÓN:	45
8.4.2 FASE DE PLAN DE ACCIÓN.....	47
9. RESULTADOS YANÁLISIS.....	50
10. CONCLUSIONES.....	72
11. ANEXOS	74
12. BIBLIOGRAFIA	80

RESUMEN

En la sede de la Universidad Pedagógica Nacional Calle 72 existen varias fuentes contaminantes generadas por la actividad diaria de estudiantes trabajadores profesores, administrativos y transeúntes que visitan las instalaciones de la misma. A raíz de lograr indagar y constatar que en la mayoría de los pensum de los diferentes programas académicos no existe una formación en educación ambiental y son pocos los espacios pedagógicos y académicos que se enfocan a la educación ambiental se evidencia que los estudiantes tienen poca información, desconocimiento y poco interés frente a las problemáticas ambientales que se presentan a nivel local y nacional. El presente trabajo propone la posible intervención de una estrategia pedagógica enfocada en el reconocimiento de problemáticas ambientales en la sede calle 72 de la UPN. Esta se basó en el conocimiento previo que los estudiantes tienen acerca de los residuos sólidos y el adecuado manejo de los mismos. Se necesita que los estudiantes estén formados con una convicción ambientalista; desde la interrelación de la academia con la experiencia de vida. Es importante reconocer que la interdisciplinariedad en la formación ambiental de futuros docentes es transversal y eje fundamental del diario vivir de cualquier docente en su área.

Esto justifica el diseño del siguiente trabajo como propuesta pedagógica el cual integra la educación ambiental como guía para diagnosticar necesidades socio-ambientales que tienen lugar en la sede de la universidad y posibles vías para un cambio en el comportamiento de los estudiantes frente a la identificación de problemáticas asociadas a los residuos sólidos en la comunidad estudiantil universitaria. Se logrará mediante actividades dirigidas a los estudiantes que logren diagnosticar: la percepción ambiental, importancia de la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.

Utilizando un método cualitativo y una metodología descriptiva; donde se pretende por medio de actividades pedagógicas, talleres, encuestas, entrevistas, salidas de campo, trabajos escritos etcétera, cumplir el objetivo.

Se diseñaron tres fases: Fase de indagación, Fase del plan de acción y Fase de análisis y reflexión. Gracias a la tabulación de datos se reconoce que hay bajos conocimientos en relación a la clasificación separación en la fuente de residuos sólidos; además se encontró que la mayoría de los estudiantes son conscientes de los problemas ambientales que generan los residuos sólidos incluyéndose como

víctimas y actores de problemáticas ambientales en toda la ciudad, por lo tanto no pueden participar en la posible solución a dicha problemática. Después del desarrollo de la estrategia, se logra evidenciar que los estudiantes entienden la importancia de una educación ambiental fuera del aula, plantean una propuesta ambiental desde el conocimiento académico de la licenciatura estudiada y la relación con conocimientos adquiridos durante el desarrollo del proyecto. Esto permitió redescubrir y descubrir las capacidades ambientales del quehacer del docente para promulgar una mirada socio crítica y mediadora frente a la educación ambiental.

Palabras Clave: Educación ambiental (E.A), Propuesta Pedagógica Residuos sólidos.

ABSTRACT

At the headquarters of the National Pedagogical University Calle 72 there are several polluting sources generated by the daily activity of student workers, teachers, administrators and passers-by who visit the facilities of the same. As a result of investigating and verifying that in the majority of the curricula of the different academic programs there is no training in environmental education and there are few pedagogical and academic spaces that focus on environmental education, it is evident that the students have little information, Ignorance and little interest in the face of environmental problems that arise at the local and national level. This work proposes the possible intervention of a pedagogical strategy focused on the recognition of environmental problems at the UPN street 72 headquarters. This was based on the previous knowledge that students have about solid waste and the proper management of it. Students need to be trained with an environmental conviction; from the interrelation of the academy with the life experience. It is important to recognize that interdisciplinarity in the environmental training of future teachers is transversal and a fundamental axis of the daily life of any teacher in their area.

This justifies the design of the following work as a pedagogical proposal which integrates environmental education as a guide to diagnose socio-environmental needs that take place at the university headquarters and possible avenues for a change in the behavior of students in the face of the identification of problems associated with solid waste in the university student community. It will be achieved through activities aimed at students who manage to diagnose: environmental perception, importance of environmental education and solid waste management.

Using a qualitative method and a descriptive methodology; where it is intended through pedagogical activities, workshops, surveys, interviews, field trips, written work, etc., to achieve the objective.

Three phases were designed: Inquiry phase, Action plan phase and Analysis and reflection phase. Thanks to the data tabulation, it is recognized that there is low knowledge regarding the separation classification at the source of solid waste; Furthermore, it was found that most of the students are aware of the environmental problems generated by solid waste, including themselves as victims and actors of environmental problems throughout the city, therefore they cannot participate in the possible solution to this problem. After the development of the strategy, it is evident that the students understand the importance of an environmental education outside the classroom, they propose an environmental proposal based on the academic knowledge of the degree studied and the relationship with knowledge acquired during the development of the project. This allowed us to rediscover and discover the environmental capacities of the teacher's work to promulgate a socio-critical and mediating view of environmental education.

Key Words: Environmental Education (E.A), Pedagogical Proposal, Solid Waste.

1. INTRODUCCIÓN

En la de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (Bogotá) instalaciones Calle 72 transitan más de 8000 personas a diario entre estudiantes, trabajadores, docentes y visitantes, que con sus diversas actividades y efectos abocan a presentar problemáticas ambientales que se evidencian en las instalaciones de la misma (Pantoja N. 2008). En la universidad todo el aspecto referente a la administración ambiental depende directamente del departamento de gestión ambiental.

De tal manera se hace importante transformar los paradigmas de la educación ambiental por medio del buen desarrollo de la enseñanza de la misma en los estudiantes de educación superior de la Universidad Pedagógica Nacional.

Es importante reconocer que a través de la historia se han investigado estrategias para conseguir los fines de la educación ambiental. En Colombia por ejemplo directamente desde el gobierno el Ministerio de Educación indica que “expertos en el tema ambiental coinciden en reconocer la educación como la vía más expedita para generar conciencia y fomentar comportamientos responsables frente al manejo sostenible del ambiente.

El gobierno colombiano no es ajeno a este reto. Desde mediados de la década de los noventa, la Política Nacional Ambiental ha incorporado un componente educativo que han desarrollado conjuntamente con el Ministerio de Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Educación, mediante la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares. (MEN 2005)

El Proyecto Ambiental Universitario (PRAU) es la estrategia mediante la cual se transversaliza la educación ambiental en la educación formal superior en Colombia de acuerdo con lo establecido en la Política Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo.

Las universidades, como escenarios para la construcción de conocimiento, revisten la mayor importancia para la sociedad en general y en particular para la Gestión Ambiental, no sólo por los aportes teóricos a la labor misma, sino también, por las posibilidades de llevar a cabo procesos reflexivos, informados y argumentativos que pueden contribuir a la retroalimentar las políticas públicas de investigación y educación. (Ministerio de Ambiente, www.redcolombianafa.org).

Cabe recalcar que el MEN propone “la sostenibilidad de la política de educación ambiental se ha logrado gracias al acompañamiento por parte del Ministerio de Educación y del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a los equipos de trabajo interinstitucionales e intersectoriales, responsables de su adecuación y contextualización en los diferentes entes territoriales. Al igual que da a conocer la conformación de 14 Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), que proyectan sus planes y propuestas en la gestión y la planeación local a través de los Comités de Educación Ambiental del Nivel Municipal (CEAM)”. (MEN 2005)

En la Universidad Pedagógica Nacional aún se encuentra en construcción el Proyecto Ambiental Universitario (PRAU). Como bien lo muestra el plan de desarrollo institucional 2014-2019, en el Eje cuatro (4) denominado Universidad y Sustentabilidad Ambiental donde según el “PROYECTO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL UNIVERSITARIO, tiene como propósito propender el desarrollo del sistema de gestión ambiental universitario articulando los distintos actores de la comunidad universitaria en pro del desarrollo de una cultura institucional comprometida con prácticas sustentables.

De esta manera, se buscará favorecer la construcción y desarrollo del PRAU como estrategia institucional que oriente la gestión integral de residuos sólidos, el uso razonable del agua, la energía, y el mejoramiento de las condiciones ambientales internas en pro del buen vivir. (Plan de Desarrollo Institucional. 2014-2019)

En el eje también se menciona que se pretende diseñar e implementar el Proyecto de Responsabilidad Ambiental Universitaria con al menos diez acciones en pro del desarrollo de una cultura institucional comprometida con prácticas sustentables.

El # 1 indica: “el documento PRAU debe ser diseñado e implementado”

El #2 indica: “debe haber diez acciones de implementación del PRAU con la comunidad universitaria”

El departamento encargado de la construcción y desarrollo del PRAU según el Plan de desarrollo Institucional 2014-2019; es el de Gestión Ambiental el cual depende directamente de Vicerrectoría General. (www.pedagogica.edu.co)

Allí se puede entender que la mirada administrativa no está ligada a una formación académica en lo que comprende el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental a los estudiantes de educación superior de la Universidad. Esto ha sido tema de debates entre la parte administrativa y académica que como resultado han generado algunos grupos de docentes y/o estudiantes que promueven propuestas de modelos pedagógicos, didácticos que ayudan al proceso de enseñanza y aprendizaje de la Educación Ambiental; aunque no propiamente como eje transversal académico en los pensum de los programas de pregrado diferentes al de Licenciatura en Biología o Licenciatura en ciencias sociales donde se ven asignaturas relacionadas al componente ambiental.

Para abordar el tema de la investigación del presente trabajo se hizo necesario realizar un reconocimiento de la información que tienen los estudiantes universitarios acerca de la Educación Ambiental dentro de su formación docente en los diferentes programas académicos.

Esto se logró durante el desarrollo de la práctica pedagógica I y II donde se evidencio a través de diferentes actividades, que los estudiantes en su mayoría, asocian la educación ambiental con el tema de residuos sólidos y su separación en la fuente; puesto que es la problemática que según ellos es más notoria en las instalaciones de la calle 72 de la UPN.

Como se indicó anteriormente después del desarrollo de la Practica pedagógica realizada con 35 estudiantes de diferentes programas académicos de la universidad sede calle 72 pertenecientes a la Catedra de vida Universitaria “proyecto creado entre docentes, administrativos y estudiantes en el año 2018”.

Se decide tomar 10 estudiantes que pertenecen a la monitoria ASE – USME del CONVENIO N°505 UAEPS – UPN (convenio 505 firmado en los últimos años entre la Universidad Pedagógica Nacional y Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP).

Esta entidad según lo indica El Concejo de Bogotá, con la promulgación del Acuerdo No. 257 de 2006 (5), mediante el cual reestructuró las entidades del Distrito Capital, transformó a la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos, en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), como una entidad adscrita a la Secretaría de Hábitat, cuyo objeto es garantizar la prestación coordinación, supervisión y control de los servicios de recolección, transporte y disposición final, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos, la limpieza de vías y áreas públicas, los servicios funerarios en la infraestructura del Distrito y servicio de alumbrado público. (http://www.uaesp.gov.co/uaesp_jo/images/documentos/estamos_de_acuerdo.pdf).

Es decir que es la entidad reguladora de los residuos sólidos en la ciudad de Bogotá y sus afines.

Es importante entender que los estudiantes que pertenecen a esta monitoria viven cerca a el relleno sanitario Doña Juana el cual según la UAESP se diferencia de un botadero de basuras porque está diseñado para tratar cada uno de los residuos que llegan y que posteriormente se producen después de la disposición final, estas obras incluyen la adecuación de los suelos, filtros, canales de conducción y planta para el tratamiento de los lixiviados (líquidos que producen los desechos) compactación, coberturas con cal y arcilla, chimeneas subterráneas para que los gases de la masa puedan ser aprovechados y transformados en energía eléctrica, entre otros.

Doña Juana está ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar, cerca de los barrios Mochuelo alto y bajo, en el sur de la capital de la república. Actualmente es operado por el concesionario Compañía de Gerenciamiento de Residuos (CGR) bajo la supervisión de la interventoría Unión Temporal Inter DJ y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (Uaesp).(<http://www.uaesp.gov.co/especiales/relleno/>)

Es así como la UAESP está interesada en aunar esfuerzos junto con la UPN, para promover la permanencia de estudiantes egresados del sistema educativo de Bogotá, que actualmente se encuentran cursando programas curriculares de pregrado y que su lugar de residencia sea la localidad de Usme y Ciudad Bolívar en las veredas y barrios que se encuentran relacionados con la cercanía al relleno sanitario doña Juana puesto que este es la principal obra de ingeniería que tiene Bogotá para la disposición final de los desechos. <http://www.uaesp.gov.co/especiales/relleno/>

En representación de la universidad el Grupo de Orientación y Apoyo Estudiantil – GOAE es el encargado de establecer la inscripción de estudiantes, la regulación y verificación de requisitos, así como también la confirmación de las horas de trabajo establecidas por las monitorias ASE-USME a cambio de esto los estudiantes reciben una remuneración económica de dos smlv (salarios mínimos legales vigentes) durante el semestre.

Entendiendo que la problemática ambiental más conocida por los estudiantes de la UPN es la del manejo de residuos sólidos y su separación en la fuente; es muy importante que el proyecto se realice con 10 estudiantes que están inmersos y son parte de la población que ha soportado las consecuencias ambientales de los rellenos sanitarios en Bogotá. De esta manera podrán asociar experiencias de vida con una mirada ambiental crítica y propositiva para fortalecer la educación ambiental del futuro docente.

Esto permitió que en el desarrollo del trabajo se lograra extrapolar los pensamientos de apropiación a nuevas problemáticas ambientales en la UPN instalaciones calle 72 de tal manera se entendió el ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentren interrelacionados Y el proceso de enseñanza – aprendizaje de la educación ambiental tenía una visión sistémica entre la concepción holística de la realidad.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día en los espacios urbanos el aire contaminado ha aumentado considerablemente, así como el ruido excesivo, y una proliferación cada vez mayor de residuos orgánicos e inorgánicos. Natalia I, (2009) Las metrópolis ciudades como Bogotá se tornan grandes consumidoras de recursos (agua, alimentos y servicios) y productoras de desechos contaminantes (residuos sólidos y aguas negras) con sus consecuentes repercusiones. En consecuencia, existe una peligrosa crisis ambiental por el enorme desperdicio de residuos, algo que ha predominado en muchos espacios del entorno.

Según López (2004) los residuos sólidos están constituidos por un conjunto de materiales heterogéneos, siendo los de mayor porcentaje en peso los desechos de alimentos (48,8%) y el papel y cartón (18,7%). La sede calle 72 de la Universidad Pedagógica Nacional no es una excepción, a estos espacios de gran producción de residuos sólidos. Ocupa una manzana completa entre la calle 72 y 73 y entre la carrera 11 y 13 del pulmón financiero de la capital de Colombia.

El consumismo, es punto de partida importante para la producción de residuos sólidos, la producción de empaques plásticos y su afectación para ser degradados, entra a formar parte de las cadenas de producción, comercialización, consumo y desecho, es decir que esto afecta e impacta tanto los sistemas naturales como los ambientes urbanos.

Este contexto global, también nos permite enlazarlo con la ciudad, dado que es allí donde se generan las mayores concentraciones de residuos sólidos, con las toneladas que a diario se producen por el consumismo. De modo que, en este punto se puede enlazar lo correspondiente al relleno Doña Juana y la afectación de las personas que viven cerca a este relleno.

En el contexto de la universidad en relación al espacio, densidad poblacional y producción de residuos en las instalaciones de la sede calle 72, se observa que la comunidad educativa sobrepasa a los 8000 estudiantes activos, además de transeúntes, docentes, trabajadores y visitantes que a diario la frecuentan. En general se puede observar que aunque se han dado acciones en pro de la instalación de puntos limpios, no son suficientes para la cantidad de residuos que se producen por toda la comunidad. A esto se le suma que la comunidad estudiantil no tiene los hábitos adecuados para la separación en la fuente de dichos residuos

sólidos, Por tal razón se forman sitios provisionales donde se acumulan sin supervisión, sin un objetivo y sin una mirada ambientalista

El ente administrativo encargado de la capacitación, formación y aprovisionamiento de los puntos limpios se denomina Gestión Ambiental, esta a su vez depende de Vicerrectoría Financiera; y aunque se tratan de tomar acciones frente a la separación de los residuos sólidos inorgánicos, no son suficientes ni claras para los estudiantes de la sede calle 72. No se ha establecido un Proyecto Ambiental Universitario, ya que por diferentes circunstancias procesos y puntos de vista aún sigue en construcción.

Esto se ve reflejado en la ausencia y/o poca disponibilidad de puntos limpios dentro de las instalaciones de la calle 72 y el desconocimiento de una cultura ambiental que afecta los buenos hábitos de separación en la fuente de residuos inorgánicos de los estudiantes. Se indago que algunos colectivos estudiantiles como por ejemplo el “Colectivo Tibanoy” generan acciones de entendimiento frente a la importancia del ambiente de la universidad, además de invitar a los estudiantes a reencontrarse con la tierra, teniendo como principio el vivir libres sin destruir ni herir el hábitat. También se observa cómo se realizan charlas y talleres de estudiantes para estudiantes donde la participación del estudiantado no es significativa. Aunque para muchos estudiantes es claro que las problemáticas ambientales de nuestro país están en primer plano, se debe respaldar este propósito con una formación pedagógica ambiental que permita evidenciar cambios reales en los estudiantes.

Aunque se han realizado diversas propuestas al departamento de gestión ambiental desde los trabajos de colectivos estudiantiles independientes en pro de articular el trabajo pedagógico con el administrativo. Ha sido un proceso largo y con pocos resultados. Puesto que existen normativas nacionales ambientales que rigen cualquier medida o acción cuando se trata del manejo de residuos sólidos inorgánicos. Pantoja, N (2008).

Por tal razón como maestro en formación de la Licenciatura en biología me remito a la misión de mi alma mater donde claramente me indica que:

La Universidad Pedagógica Nacional forma seres humanos, en tanto personas y maestros, profesionales de la educación y actores educativos al servicio de la nación y del mundo, en todos los niveles y modalidades del sistema educativo y para toda la población en sus múltiples manifestaciones de diversidad... será reconocida por el Estado y la sociedad nacional e internacional como una comunidad pedagógica de alto nivel intelectual, científico, ético y estético, centrada en la formación de educadores y actores educativos con capacidad de comprender y transformar sus contextos.

Es así como siento la necesidad de transformar y comprender las diferentes acciones asociadas al manejo de residuos sólidos para promover la formación de una cultura ambiental, que nos permita vivir con el entorno, preservarlo y transformarlo en función a una construcción cooperativa que favorezca a la educación ambiental en el aspecto interdisciplinar.

Como maestra en formación de la Licenciatura en Biología no puedo percibir esta crisis y dejarla pasar ante mis ojos sin tomar una posición crítica y un actuar de inmediato para aportar a la construcción de una educación ambiental que no solo afecta a las instalaciones de la universidad si no a la ciudad. Por tal razón se propone la investigación

2.1 Pregunta Problema

¿De qué manera se logra reconocer las problemáticas ambientales relacionadas con el manejo de residuos sólidos en la universidad por parte de estudiantes de la monitoria ASE-USME y cómo se puede contribuir a su transformación?

3. JUSTIFICACION

Como bien lo indica El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible entre sus metas esta la inclusión de la educación ambiental tanto en la educación formal como en la informal y no formal, como un aporte al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, conservando sus riquezas naturales y recuperando ecosistemas, por el bien de las próximas generaciones.

Los maestros en formación y la comunidad educativa deben estar enfocados a una formación integral y sistémica para tener el deber ser, la apropiación y el actuar coherentemente con el desarrollo sostenible del país.

Si, cuando se habla de educación ambiental como lo indica el Ministerio de Ambiente Y Desarrollo Sostenible no se hace referencia exclusiva a la escolaridad o a la enseñanza formal, sino al amplio espectro de escenarios donde las personas aprenden, conocen y se transforman.

Es cuando se vuelve necesario y pertinente que los futuros docentes de estos espacios formales y posean las bases fundamentales oportunas, acerca de la importancia del buen manejo de los residuos sólidos; por medio de una educación ambiental contextualizada, aterrizada, que genere una apropiación y un sentido de pertenencia con la situación ambiental actual de la ciudad.

Cuando el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible menciona a los educadores como: dinamizadores ambientales, dirigentes juveniles, guardabosques, guardaparques voluntarios, promotores de salud, líderes y organizaciones comunitarias rurales y urbanas, entre otros. Incentiva a que los futuros docentes también reconozcan que subsisten problemas que deben ser priorizados dentro de los procesos educativos además de mitigarlos mediante estrategias pedagógicas de educación ambiental.

El maestro en formación debe lograr una interdisciplinariedad entre su área de formación y la educación ambiental basada en un accionar coherente y sistemático entre los que se encuentran los procesos naturales, socioeconómicos, culturales y demás.

Esto ayudara a la toma de decisiones/acciones que generen impacto en los procesos de desarrollo de la calidad de vida de la población académica y en general.

Desde el punto de vista pedagógico y científico para iniciar con la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos, es preciso incluir las problemáticas ambientales tales como los hábitos adecuados para la separación en la fuente de los residuos sólidos, dirigida en particular a las comunidades, en este caso a la comunidad estudiantil universitaria

El quehacer del docente podría enfocarse a generar en sus estudiantes dirigirse a apropiar a los estudiantes procesos de apropiación y cuidado del entorno, para que éstos fortalezcan una construcción de conocimiento crítico, ambiental y reflexivo, y así formar individuos que sean capaces de resolver problemas en conjunto con la comunidad.

Por tal razón se hace indispensable que la propuesta pedagógica basada en las actividades sujetas a las actividades pedagógicas para la enseñanza del adecuado manejo de residuos sólidos logre una relación directa con la educación ambiental y un reconocimiento de problemáticas ambientales del entorno.

Cada docente en formación tiene una percepción diferente entre sujeto-contexto-ambiente y precisamente, es esa diferencia e interdisciplinariedad es la que genera un aprendizaje innovador propio que permite que la educación ambiental pueda incluirse en la academia de cualquier maestro en formación y futuro docente

El problema de contaminación es mundial y la educación ambiental enseñada en la escuela por el futuro docente generará oportunidad de relacionar la conciencia ambiental con las prácticas culturales de una comunidad.

Durante el desarrollo e implementación de esta propuesta pedagógica, se pretende abordar de forma directa la problemática en mención con el fin de lograr que los

estudiantes adquieran las competencias básicas y necesarias para realizar una adecuada separación y disposición de los residuos sólidos que se originan a diario en su entorno universitario, y de esta manera un sentido de apropiación sobre la importancia de la educación ambiental y como esta percibida desde diferentes puntos de vista aporta a la mitigación de problemáticas del ambiente.

El cuidado y la conservación del ambiente nos involucra a todos, y no se puede ser ajeno a la contaminación constante que se da en nuestro alrededor de esta manera se lograra mostrar la responsabilidad, seriedad y reflexión crítica con la que afrontamos el reto que supone nuestro compromiso ante el cuidado de la relación entre el entorno – sujeto.

No se puede negar que cada día debido a las diferentes dinámicas que provoca la industrialización el hombre está generando diariamente toneladas de materiales de desecho. Acciones que van y vienen por el camino del consumismo y la indiferencia ambiental. El proceso de este proyecto se considera como una experiencia que permitirá una reflexión socio-critica-ambiental para poder llegar a los estudiantes de manera interactiva generando un interés en diferentes vías de la educación ambiental, transformando hábitos y fomentando una cultura ambiental.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer en los estudiantes de la monitoria ASE-USME de la Universidad Pedagógica Nacional la apropiación de problemáticas ambientales, por medio de una propuesta pedagógica basada en el adecuado manejo de los residuos sólidos.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reconocer las concepciones que los 10 estudiantes de la monitoria ASE-USME tienen frente a la educación ambiental, residuos sólidos y problemáticas ambientales.
- Realizar actividades para la comunidad estudiantil universitaria encaminadas a la sensibilización y conocimiento acerca de residuos sólidos, el entorno y problemáticas ambientales.
- Evaluar después de la salida de campo una la propuesta critica ambiental creada por los estudiantes acerca de las consecuencias e impactos ambientales de la contaminación con desechos sólidos y las posibles problemáticas ambientales que estos acarrearán,

5. ANTECEDENTES

En esta etapa se hizo la búsqueda de aportes de dos maneras. Una desde la educación ambiental y como esta ha avanzado históricamente, además de encontrar en que momentos se da importancia a la formación superior. Entendiendo que la educación ambiental surge en la década de los setenta como respuesta a la crisis ambiental. (M, Bernardina 2016)

Se hace una mirada a cada uno de los eventos realizados mundialmente y el papel que tiene la educación ambiental en la formación superior.

En la siguiente tabla se presentan algunos eventos realizados a nivel mundial con influencia en la educación superior y en relación a la educación ambiental.

EVENTO	APORTE
<p>Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, en 1972.</p>	<p>Se trasladó a las prioridades del conocimiento y de la formación, el promover en las instituciones de educación superior la preocupación por la crisis ambiental y por los problemas del desarrollo; hasta el punto de fijar determinados logros de las políticas ambientales y de la sensibilización de la sociedad al comportamiento de las universidades y, en su conjunto, del sistema educativo.</p>
<p>Coloquio Internacional sobre la Educación relativa al Medio Ambiente, celebrado en Belgrado, en 1975.</p>	<p>Programa Internacional de Educación Ambiental, auspiciado por el PNUMA-UNESCO. Representa la primera aportación sustancial a la responsabilidad de la educación superior —y, consecuentemente, de las universidades— en las estrategias globales de modificación del comportamiento ambiental de la sociedad.</p>
<p>Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi, en 1977.</p>	<p>Se redactaron las grandes intenciones y principios que deberían inspirar la presencia de la educación ambiental en todo el sistema educativo, entre ellas la educación universitaria, de la que se</p>

	valora su extraordinario potencial para articular la formación y la investigación con una visión sistémica y compleja de la crisis ambiental y de los modos de hacerle frente preparando expertos, desarrollando programas docentes e investigadores de naturaleza interdisciplinar.
--	--

Congreso Internacional sobre educación y formación relativas al medio ambiente, celebrado en Moscú, en 1987.	Se afirma expresamente en sus conclusiones que debe producirse una integración más efectiva de la dimensión ambiental en la educación general universitaria a través del desarrollo de recursos y formación pedagógicas, así como mediante la introducción de mecanismos institucionales apropiados: sensibilización de los responsables universitarios, desarrollo de los planes de estudio, reorientación del personal docente, cooperación institucional interuniversitaria, etcétera. A lo que se añadía la necesaria promoción de la formación científica y técnica especializada en el medio ambiente: formación inicial de especialistas, capacitación de profesionales, formación mediante investigación, etc.
Cumbre de la Tierra o Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, en 1992.	Esta Cumbre a través de los principios rectores que constan en la Agenda 21, abrió los compromisos de las universidades y de la educación superior hacia los retos del —desarrollo sustentablell.
Primera conferencia Mundial de educación ambiental, realizada en Caracas Venezuela julio de 1995.	En esta conferencia se establecieron estrategias para el paso hacia una sociedad más sustentable por medio de la aplicación y desarrollo de proyectos educativos como piedra fundamental de una sociedad justa y que se desarrolla en armonía con su ambiente.

Tercer congreso iberoamericano de educación ambiental pueblos y caminos hacia el desarrollo sostenible, celebrada en Caracas Venezuela octubre del 2000.	Se involucra el ministerio de ambiente y recursos naturales con el Ministerio de Educación como programa de las naciones Unidas para el medio Ambiente PNUMA.
Conferencia sobre cambio climático, Copenhague, 2009	No se consideró a la educación ambiental como herramienta para la toma de conciencia de los representantes de los países participantes para la propuesta de alternativas de solución, lo cual, inclusive aplicado a su propio contexto fue un fracaso.
Conferencia mundial de la Unesco sobre la EDS (Bonn, 2009)	Se pide que el conocimiento se convierta en una acción en pro del desarrollo sostenible. Por lo que es necesario un compromiso con la educación que dote a las personas de autonomía para cambiar su estilo de vida.
Conferencia de naciones unidas sobre desarrollo sostenible Rio+20 en Rio de Janeiro 2012	Se indica que para el futuro que queremos deben incluirse nuevos cambios para la educación. Se reconocen los logros de la educación ambiental en 35 años.

Como acto seguido se entiende que es necesario replantear la manera de enseñar y de entender cuál es el papel de las grandes instituciones en la formación ambiental del individuo desde la escuela hasta su educación superior. Es importante conocer los eventos más reconocidos a nivel mundial en términos de educación ambiental cuando este proyecto desea mostrar una nueva mirada a la enseñanza de la educación ambiental basada en conocimientos propios de los estudiantes de educación superior como lo es la relación que se tiene en la actualidad con los residuos sólidos y el diario vivir.

La segunda búsqueda se enfoca la búsqueda a nivel de instituciones educativas universidades acreditadas de Colombia y de países latino americanos que tengan aportes importantes para el tema del desarrollo del proyecto.

A nivel de Colombia y países latinos tenemos los principales aportes más importantes para el desarrollo de esta propuesta de trabajo.

Inicialmente el trabajo de Catherine López titulado (2001) titulado "la educación ambiental en la formación superior en Medellín: estudio de caso en dos niveles de tres instituciones"

Esta tesis se desarrolla en el ámbito de evaluar cómo se trabaja es la educación ambiental en la formación superior y allí observan varios métodos de enseñanza y actividades de aprendizaje que caracterizan la educación ambiental en estas instituciones. Se muestra un enfoque de solución de problemas y el aprendizaje basado en proyectos lo cual es lo más convencional Otros métodos y actividades implican experiencias directas con problemas y asuntos reales, incluyendo actividades fuera de las aulas de clases, clarificación de valores y razonamiento moral, logros de conceptos interdisciplinarios y pensamiento crítico.

En esta tesis se evaluó entonces, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades o competencias para la resolución de problemas ambientales, así como la toma de conciencia y la participación. Analizó, además, las actitudes ambientales, los distintos enfoques de los programas de educación ambiental en las instituciones en estudio y aspectos del aprendizaje como aulas, ambientes naturales disponibles, material didáctico, estrategias de trabajo en grupo, etc., recogiendo preceptos tanto de la investigación tipo positivista como interpretativa. Se combinaron técnicas diversas de análisis —tanto de carácter cualitativo como cuantitativo— con el fin de obtener una interpretación más profunda y ajustada de los hechos. (López 2011)

De esta manera aporta a mi trabajo cuando de entender la adquisición de conocimientos habilidades o competencias para la resolución de problemas ambientales se habla, pues la toma de conciencia en los estudiantes de diferentes programas permite una posible resolución a problemáticas ambientales de manera interdisciplinaria y crítica como se desea mostrar en el desarrollo de este proyecto.

“la denominación de temas transversales, aluden, pues, a una forma de entender el tratamiento de determinados contenidos educativos que no forman parte de las disciplinas o áreas clásicas del saber y la cultura” (López. 2011).

Seguidamente el trabajo de García (2002). “propuesta metodológica para la gestión municipal de los residuos sólidos”. En la Universidad Nacional de Colombia. Su objetivo principal es seleccionar las temáticas con respecto a los residuos sólidos en Colombia, para proponer soluciones claras y objetivas, fundamentales en la organización de la información, en la utilización de otras herramientas de planeación y gestión municipal de residuos sólidos. En esta tesis se tienen como referente una buena clasificación de residuos sólidos, que le permitió al trabajo ampliar los conceptos relacionados al tema. Además de una mirada a la gestión y el proceso que tiene frente a sus desechos. Esto le aporta al desarrollo del trabajo la importancia del orden de la comunidad para lograr entender que es y cómo se clasifica un desecho sólido; además de encontrar percibir algunas problemáticas por el mal manejo de los mismos.

El trabajo de grado de Arroyave, (2005) “Evaluación del impacto ambiental de los residuos sólidos, generados en la universidad nacional de Colombia sede Medellín núcleo el volador”. Es un trabajo el cual buscó identificar, planificar y ejecutar, acciones orientadas a prevenir y/o corregir los impactos ambientales y sociales del manejo de desechos para lograr una adecuada gestión de residuos que reduzca las cantidades de desechos generados y maximizar su recuperación.” Este trabajo permitió comprender y organizar la información que se tiene frente a los residuos sólidos, y el papel que estos desempeñan en las instituciones educativas ubicadas en nuestro país, de esta manera se logra correlacionar la importancia de la educación ambiental para el desarrollo de acciones que crucen diferentes disciplinas y áreas de conocimiento, para identificar problemas y actuar sobre quien o quienes lo generan.

La tesis para maestría en medio Ambiente y desarrollo ALVIRA (2012). “la educación para la gestión ambiental. orientaciones estratégicas para una educación ambiental alternativa con el uso de las tics, direccionadas a la gestión integral de los residuos sólidos comunes del distrito capital. componente universidades” Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Este trabajo toma la educación ambiental asociada con las Tecnologías de la Información y la Comunicación como eje central de la investigación, considerando un caso particular apropiado para su aplicación la gestión de residuos sólidos comunes en las universidades ubicadas en Bogotá D.C. Colombia.

Inicialmente, por medio de una exploración se obtuvo formación sobre el estado actual de las universidades y el manejo de sus residuos sólidos comunes; además, realiza un estudio detallado de las investigaciones y avances en materia de educación ambiental asociada al uso de dichas tecnologías, permitiendo conectar la información, por medio de la triangulación de datos obtenidos - a través de metodologías cuantitativa y cualitativa- , con la problemática de las universidades para proponer orientaciones estratégicas diseñadas para fortalecer la educación ambiental en las universidades, además de la gestión de residuos sólidos universitaria.

Esta tesis dedicada al fallecido profesor Luis Hernando Blanco, Gestor Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, se dedica a fortalecer la educación ambiental a partir del apoyo de las tecnologías modernas de la información y la comunicación identificadas en el argot académico e investigativo como las TICS, Es un trabajo que demuestra que las TICS son una buena herramienta para fortalecer la enseñanza de temas ambientales Bogotá, Distrito Capital de la República de Colombia.

Muestra modelos pedagógicos que pueden aportar a la educación ambiental y, por tanto, es importante considerar los más representativos en el contexto bogotano. Así mismo, existen estrategias pedagógicas que se asocian a la educación ambiental y que además deberían aportar a la construcción de programas de educación ambiental basada en TICS. (Alvira,M 2012)

Como aporte al presente proyecto es indispensable lograr ver que las universidades, como espacios para la construcción de conocimiento, revisten gran importancia para la sociedad y en particular para la gestión ambiental, tanto por los aportes teóricos a la labor misma, como por las posibilidades de llevar a cabo procesos reflexivos, informados y argumentativos que pueden contribuir a retroalimentar las políticas públicas de investigación y educación en Bogotá, como bien lo indica el trabajo de Mary Alvira.

El trabajo de grado para tener el título de Especialistas en Educación Ambiental Cortés Safira, García Quiroga Stephanie, Pérez Carlos Eduardo (2017) Bogotá “Estrategia pedagógica para favorecer la educación ambiental en primera infancia: manejo de residuos y recuperación de zonas verdes fundación universitaria Los libertadores. Este es un trabajo que indica la importancia del PRAE, el manejo de los residuos y la recuperación de las zonas verdes que se encuentren en el entorno de la institución educativa. Esto basado en el principio de una educación ambiental desde la primera infancia y el papel que los niños y niñas competen en la construcción de un proyecto ambiental escolar.

Este proyecto aunque no va dirigido a estudiantes de formación superior su aporte es de vital importancia para entender el pilar fundamental de la construcción de un Proyecto ambiental; igualmente para comprender que el entorno de las instituciones educativas también son responsabilidad de los estudiantes y la conciencia ambiental que se forma desde la casa y escuela, para que seguidamente se pueda reforzar en la educación superior.

Ellos diseñan la pregunta De qué manera la implementación de estrategias de manejo de residuos sólidos y de recuperación de zonas verdes permite la integración de los niños y niñas de Primera Infancia en la gestión del PRAE del IED Eduardo Umaña Mendoza

Se muestra como Implementan diferentes estrategias de manejo de residuos sólidos y de recuperación de zonas verdes que favorezcan la participación de los niños y niñas de primera Infancia Además dan gran importancia Proyecto Ambiental Escolar frente a la participación de los niños y las niñas de Primera Infancia. Implementar la construcción de la Huerta Escolar como medio de recuperación de Zonas verdes, como ambiente escolar de aprendizaje y como estrategia de manejo de residuos sólidos. Y muestran un proceso de evaluación de las estrategias utilizadas en la búsqueda de la participación de los niños y niñas de primera infancia frente al manejo de residuos sólidos y la recuperación de zonas verdes, como líneas de acción del PRAE que aporto al presente trabajo.

Todos los antecedentes permiten asociar la importancia de reconocer el papel que tienen los monitores ASE-USME como población renovadora y gestora de propuestas ambientales holísticas; basada en el reconocimiento del entorno universitario y de habita, siempre con una mirada constructivista en las áreas del saber del futuro docente.

6. MARCO TEORICO

En este marco teórico asociaremos diferentes conceptos necesarios para el desarrollo del proyecto, además se articulará cada concepto que este en de acorde a la ideología del proyecto

6.1 Educación ambiental

La educación ambiental es un proceso democrático, dinámico y participativo que tiene como propósito despertar en el ser humano conciencia, donde pueda identificar la problemática socio-ambiental a nivel general y del entorno, que comprenda la relación de interacción e interdependencia que se da entre los elementos naturales presentes para lograr el equilibrio ecológico con el propósito de mantener la relación armónica y garantizar sostenibilidad de las generaciones presentes y futuras. Trigo (1991).

Por tanto, es preciso comprender que la educación ambiental no se debe ver como una receta de cocina donde su mirada se reduzca a un enfoque naturalista del ambiente; y menos que su enseñanza se minimice a una mera separación de residuos sólidos sin tener en cuenta el ¿para qué? ¿porque? ¿cuando? ¿quién? ¿Cómo? el individuo se ve involucrado. Es importante reconocer que cada huella que se genere en nuestro entorno tiene una intensidad, un ritmo, una duración y una representación que va a generar alteraciones al entorno y al ambiente; claro está que, si se es consciente de este actuar, se puede revertir y mitigar estas huellas de una manera sensata con ayuda de una mirada holística y como docente afianzando buenos procesos de enseñanza – aprendizaje de la Educación ambiental.

Según Suavé (1999) la educación ambiental es un componente nodal y no un simple accesorio de la educación, ya que involucra nada menos que la reconstrucción del sistema de relaciones entre personas, sociedad y ambiente.

Es importante incluir a la Educación Ambiental en un marco educativo comprensivo e integrador; es decir, un marco amplio, que le permita, por un lado, posicionarse para alcanzar sus propias metas y, por otro, articularse en forma apropiada con las otras dimensiones de la educación contemporánea. Suavé, L (1999). De esta manera se comprenderá la importancia de tener una corresponsabilidad con las maneras de actuar y los procesos, culturales y sociales que enmarcan el contexto.

Por medio de esta se debe garantizar que los seres humanos afiancen e incorporen en su vida conocimientos, actitudes, hábitos, valores que permitan comprender y actuar en la conservación del medio ambiente. Esto se logra mediante acciones

para la protección de todas las formas de vida y por el valor inherente de la biodiversidad biológica, étnica, cultural y social del entorno.

Además, “la educación ambiental no debe verse ni como una asignatura ni como un conjunto de actividades sino como un acercamiento globalizador de la realidad” Novo (1996) ya que esto limita el proceso formativo y la comprensión de las relaciones inter sistémicas entre el entorno y la comunidad estudiantil.

Torres (1996) menciona que es por esto que en las instituciones no han podido avanzar mucho en el desarrollo de proyectos ambientales significativos porque se ve el ambiente como naturaleza, y la problemática social y cultural se cree no le compete solo a la escuela.

El grave problema de la educación ambiental es que no se ha pensado en desaprender, se hace necesario replantear la forma de hacer educación ambiental, debe haber una ruptura epistemológica de la conciencia y los paradigmas de la misma.

La educación interdisciplinar, permite tener una nueva cultura, una nueva sociedad y una nueva forma de ver la relación hombre-entorno, esto como parte de la comprensión de una nueva educación ambiental en la formación superior.

El presente proyecto está dirigido a una educación ambiental sistémica transversal que logrará alcanzar discusión, capacidad de organizar, de reincorporar el conocimiento al proceso de formación de acuerdo al contexto en el que se desarrolle. De tal manera se logrará optimizar las herramientas interdisciplinarias que se pueden aplicar para el reconocimiento de problemáticas ambientales que nos atañen, como lo es la disposición de los residuos sólidos, algo que es de común conocimiento en estudiantes universitarios y permite que a raíz de este conocimiento; se pueda desplegar un verdadero aprendizaje social y cultural frente a la educación ambiental.

6.2 Residuos sólidos

Según Glyn, A (1990) los residuos se entienden como todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, que se abandona bota o rechaza.

Los residuos se pueden clasificar de varias formas, tanto por estado, composición física, origen y tipo de manejo.

Estos residuos tienen diversas clasificaciones, dentro de las cuales se encuentra por estado, existen tres tipos de residuos dependiendo del estado físico en el que se encuentren: sólidos, líquidos y gaseosos.

Esta clasificación se realiza de acuerdo a la forma de manejo asociado:

1. Orgánicos: Son los desechos sólidos provenientes de animales y plantas sujetos a la descomposición, transformación y en general, a cambios que se pueden presentar en la estructura química.
2. Inorgánicos: Son los desechos provenientes de fuentes minerales y los cuales no sufren descomposición ni cambios químicos.

También los residuos son clasificados según su origen, como lo establece Collazos (1997) que lo determina de acuerdo a la actividad que lo origine. Esa clasificación se da por medio del tipo de sector que la genere; entre los que le competen al presente proyecto tenemos:

- Residenciales o domésticos: normalmente tienen alto contenido de materia orgánica. Son los que, por su cantidad, calidad naturaleza, composición y volumen son generados por las actividades de la vivienda del hombre ó en cualquier establecimiento asimilable a éstos.
- Comerciales: son los generados en establecimientos comerciales y mercantiles tales como almacenes y depósitos. Generalmente presentan altos contenidos de papel y cartón. Dentro de esta clasificación se encuentran también-
- Industriales: generadas por industrias como resultado de los procesos de producción, su composición depende del tipo de industria.
- Institucional: son las generadas en establecimientos educativos, gubernamentales, militares, carcelarios, religiosos, terminales aéreas, terrestres, fluviales o marítimos y edificaciones destinadas a oficinas. Normalmente tienen altos contenidos de materia orgánica, papel y cartón.
- Barrido de Calles: son el producto del aseo de las calles y avenidas. Presentan alto contenido de material inerte y papel.
- Lugares Públicos: son los recogidos en parques o zonas de recreación; generalmente tienen altos contenidos de papel y cartón.

De acuerdo con el tipo de manejo, se pueden definir dos grupos:

- a) Residuo Peligroso: son residuos que por su naturaleza son inherentemente peligrosos de manejar y/o disponer para la salud o el medio ambiente, causando muerte o enfermedad.
- b) Residuo Inerte: residuos estables en el tiempo que no produce efectos ambientales apreciables al interactuar en el medio ambiente.

Para el desarrollo del trabajo se van a manejar la clasificación de residuos de acuerdo a su estado; que son los sólidos y de su composición física inorgánica.

La manipulación y la separación de residuos involucran las actividades asociadas con la gestión de residuos hasta que estos son colocados en contenedores de almacenamiento para la recogida. La manipulación incluye el movimiento de los

contenedores cargados hasta el punto de recogida. La separación de los componentes de los residuos es un paso importante en la manipulación y el almacenamiento de los residuos sólidos en el origen.

En consecuencia, el manejo de los desechos sólidos no debe seguir siendo la transmisión de un discurso unilateral, reduccionista y simplista, sino un acompañamiento transversal en la vida académica del estudiante universitario.

De esta forma se logrará comprender y fomentar una adecuada separación en la fuente la cual es la clasificación de residuos en el sitio de generación para su posterior manejo (Adaptado del decreto 1713 de 2002 Ministerio del Medio Ambiente)

6.3 Propuesta pedagógica

En el ámbito de la educación ambiental se encuentran diferentes procesos pedagógicos y didácticos que son utilizadas como estrategias para la enseñanza dentro y fuera del aula.

Las propuestas pedagógicas son todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes. "Componen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación". (Bravo, 2008).

Según Monereo, (1999), la estrategia es: "tomar una o varias decisiones de manera consciente e intencional que trata de adaptarse lo mejor posible a las condiciones contextuales para lograr de manera eficaz un objetivo, que en entornos educativos podrá afectar el aprendizaje (estrategia de aprendizaje) o la enseñanza (estrategia de enseñanza)". Se trata de comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motóricos con el fin de enfrentarse a situaciones problema, globales o específicas de aprendizaje.

Por otro lado, Parra, (2003), dice que las estrategias constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje por parte del estudiante. Son procedimientos que se aplican de modo intencional y deliberado a una tarea y que no pueden reducirse a rutinas automatizadas, es decir, son más que simples secuencias o aglomeraciones de habilidades.

Algunas propuestas en la enseñanza pueden ser de gran impacto en la adquisición de nuevo conocimiento, logrando un mayor procesamiento de la información en profundidad en el aprendizaje de nuevos conceptos, prácticas o procesos, dados por el docente, con herramientas que ayudan a planear, organizar, pensar, analizar,

reflexionar y aplicar, procedimientos que facilitan la comprensión del conocimiento significativo conduciendo a los estudiantes a la obtención de resultados en el aprendizaje.

Estas propuestas pedagógicas suministran invaluable alternativas de formación que se aplican desde conocimiento y planeación pedagógica, lo que genera un impacto positivo en el aprendizaje.

Hay una articulación directa entre las propuestas pedagógicas y las estrategias Didácticas, porque ambas van en concordancia con el principio o un modelo pedagógico. En este proyecto esta estrategia pedagógica será guiada por un modelo pedagógico constructivista.

Las estrategias didácticas son el resultado del proceso de aprendizaje formal o informal en un ambiente estructurado a la concepción que se tiene sobre la construcción de dicho conocimiento. Estas concepciones determinan su actuación en el aula.

Actualmente, se hace necesaria la implementación de modos y maneras de enseñanza donde se presenten de formas diferentes los contenidos, para que el aprendizaje sea dinámico, creativo e interdisciplinar; y así despierte el interés de los estudiantes como actores del proceso.

Gamboa (2009), indica que la planeación debe propender por la formación científica de los estudiantes a través de la selección de estrategias, la unificación de planes de curso por área, las competencias, la definición de investigación en el aula y las acciones pedagógicas y didácticas, ya que así se favorecerá el proceso de enseñanza aprendizaje.

Estas propuestas son formas específicas de crear espacios para la enseñanza y el aprendizaje, suministrados en momentos determinados de la práctica, donde las situaciones didácticas enfatizan acciones particulares al enfoque de cada asignatura; sin embargo, el trabajo no es apreciado si no se da el manejo pertinente y relevante a la información o contenido del tema de estudio.

Los talleres, las actividades artísticas, eventos de capacitación, juego de roles, exposiciones, foros, mesa redonda, salidas pedagógicas, son accionares que bien enfocados y en conjunto pueden lograr no solo un buen proceso de enseñanza – aprendizaje si no un amañera diferente y única de comprender la importancia de la construcción de nuevos conocimientos.

Se mencionan estas propuestas ya que dentro de la educación ambiental algunos de sus objetivos señalan el “favorecer el conocimiento de la problemática ambiental...favorecer la incorporación de nuevos valores...fomentar la participación activa...capacitar en análisis crítico de la información ambiental...” (UNESCO, 2012)

7 MARCO PEDAGÓGICO

El diseño de la propuesta pedagógica está basado en la organización de conceptos y hábitos ambientales que ya se en el aprendizaje significativo. Ver los conceptos que ya conocen, pero se van a reorganizar en una secuencia lógica para construir un nuevo significado.

(Ausubel, 2000). “Plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. Debe entenderse por estructura cognitiva al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización”.

Según (Ausubel, 2000) el aprendizaje significativo se presenta en tres tipos:

- Representacional: es el más básico y del que depende los otros. En este tipo de aprendizaje se representa generalmente en los niños, por ejemplo el aprendizaje de la palabra pelota ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento. Este tipo de aprendizaje consiste en la atribución de significados a determinados símbolos.
- De conceptos: este aprendizaje se produce cuando el sujeto amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el sujeto podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una pelota cuando vea otras en cualquier momento.
- Proposicional: este tipo de aprendizaje exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

Para la implementación y el desarrollo del proyecto es indispensable recurrir a los tres tipos. Desde el significado representacional que va a ser aquel que le va a dar valor a los símbolos utilizados en la separación en la fuente de los residuos sólidos inorgánicos. El conceptual donde se utilizaran términos no conocidos que se asocia al color de los recipientes utilizados para facilitar la separación en la fuente y por último el proposicional que permite crear un argumento crítico y propositivo frente al fortalecimiento de los buenos hábitos en el manejo de residuos.

Ausubel (2000) anuncia dos condiciones para que se pueda llevar a cabo el aprendizaje significativo en los estudiantes, en primer lugar, hace referencia al material del cual afirma que los contenidos deben tener una secuencia lógica, que el alumno pueda entender.

El material usado debe ser relevante y la terminología utilizada adecuada al nivel del alumno. En este caso los contenidos y términos, aunque no son conocidos por todos los estudiantes universitarios si tiene una secuencia lógica y fácil de interpretar.

En cuanto al estudiante se debe tener en cuenta que debe tener una predisposición para construir significados, si este no la tiene no estará motivado, por eso el tipo de actividades son diferentes a los de la academia convencional.

Según Ausubel (2000) existen unos pasos necesarios para un aprendizaje significativo: Aplicación práctica del conocimiento, actitud favorable para la tarea, base cognitiva previa, interacción con el nuevo conocimiento, relación interna, y asimilación.

Si estos pasos para llegar al aprendizaje significativo son bien reproducidos, el alumno tendrá mayor retención de la información, ya que esta es guardada en la memoria a largo plazo, y así podrá tener un efecto replicador el fortalecimiento de los hábitos adecuados para el manejo de residuos.

8. METODOLOGÍA

Esta es una investigación descriptiva, puesto que describe el estado, las características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen. Su alcance no permite la comprobación de hipótesis ni la predicción de resultados Lerma (2003).

8.1 Objeto de investigación

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. Deobold B. (1998)

A través de esta metodología se realiza la descripción, registro, análisis e interpretación de desarrollo del proyecto, con un enfoque metodológico cualitativo, haciendo insistencia en la indagación de nuevas formas que permitan un conocimiento cercano a la realidad ambiental de la Universidad.

Se hace necesario conocer una contextualización donde se entiende que la La Universidad Pedagógica Nacional es una institución de educación superior pública, cuya sede principal se encuentra ubicada en Bogotá. Sede calle 72 Se encuentra ubicada entre la calle 72 y 73 y carrera 11 y 13 del pulmón financiero de Bogotá (Ver Figura 1).

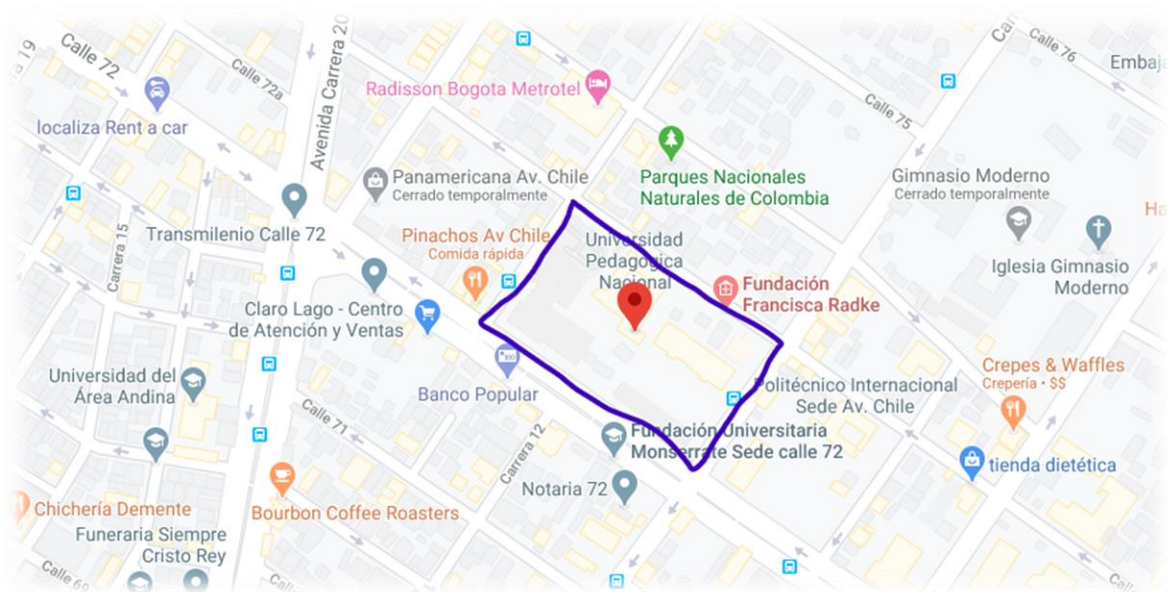


Figura 1. Ubicación geográfica de la Universidad Pedagógica Nacional Sede Calle 72

El origen de la Universidad Pedagógica Nacional se remonta a 1917 cuando, en el marco del Primer Congreso Pedagógico Nacional y las normas educativas emanadas ese año, el gobierno ordena la construcción del Instituto Pedagógico Nacional para Señoritas. Dicho centro entraría a funcionar desde 1927 a 1951, cuando en un proceso de desmonte del proyecto liberal de la Escuela Normal Superior, el Instituto hereda la facción femenina de la Escuela Normal.

En 1955, la institución toma el nombre de Universidad Pedagógica Nacional Femenina, compuesta por el Instituto Pedagógico Nacional, las Facultades Universitarias, el Instituto de Bachillerato y las Escuelas Anexas gracias a las gestiones de Francisca Radke.

En 1962, se cambia a la denominación vigente de Universidad Pedagógica Nacional y pasa a convertirse en universidad mixta, al tiempo que establece cursos intensivos para la capacitación de maestros a partir del bachillerato. El Instituto de Capacitación y Perfeccionamiento del Magisterio en Servicio y la Escuela de Educación Física toman el carácter de Facultad al integrarse a la Universidad.

En conjunto con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, asumieron la totalidad de la formación universitaria ofrecida a los educadores, hasta finales de la década del sesenta, cuando comenzaron a crearse otras facultades de educación en diferentes lugares del país.

Debió reconstruirse después del terremoto de 1967. En 1968, fue reorganizada y definida como un establecimiento público de carácter docente, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Su carácter público la ha llevado a liderar o participar en proyectos educativos de alto impacto, como el Movimiento Pedagógico en los años ochenta, la Expedición

Pedagógica Nacional, el compromiso con los planes educativos decenales y la contribución en el desarrollo de políticas educativas pertinentes para el país.

En la actualidad, doce de los veinte programas académicos de pregrado de la sede principal de la universidad cuentan con acreditación de alta calidad otorgada por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). La universidad dio inicio a su proceso de acreditación institucional a finales de la década de los 90, y hasta el presente sigue desarrollándose tras la acreditación de varios de sus programas. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Pedag%C3%B3gica_Nacional_\(Colombia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Pedag%C3%B3gica_Nacional_(Colombia)))

Las Facultades de la Universidad Pedagógica Nacional son estructuras académico–administrativas que dependen de la Vicerrectoría Académica. La universidad cuenta con facultades de Bellas Artes, Ciencia y Tecnología, Educación, Educación Física, Humanidades. (www.pedagogica.edu.co) (Ver Figura 2)



Figura 2. Universidad Pedagógica Nacional. Tomada: Álvarez F. 2019

Cabe aclarar que durante el desarrollo de este proyecto 2019 – 2020 se crea en la facultad de ciencia y tecnología la Licenciatura de Ciencias naturales y Educación Ambiental, de igual manera es una licenciatura que depende del departamento de Biología.

El método cualitativo ofrece una diversidad de mecanismos en el campo de la investigación y brinda herramientas que permiten comprender a los actores de su realidad, en este caso es importante reconocer los aspectos sociales culturales políticos y ambientales de los 10 estudiantes que participan en el desarrollo del proyecto

8.2 Población de estudio

El presente trabajo se realizó con 10 estudiantes de la monitoria ASE-USME la cual es una monitoria que maneja la vicerrectoría académica de la Universidad con la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP para estudiantes que vivan en la localidad 19 Usme y estén cerca al relleno sanitario Doña Juana puesto que este ha mantenido diferentes problemáticas socio-ambientales con esta comunidad. El Relleno Sanitario Doña Juana recibe más de 6.300 toneladas de los residuos sólidos que se generan en Bogotá y es necesario hacer una intervención para la pronta recuperación del ecosistema natural del sector. Por tal razón los estudiantes que pertenecen a la monitoria ASE_USME hacen parte de una parte de la población que ha soportado una de las más grandes problemáticas ambientales en Bogotá asociada a los residuos sólidos. Y como docentes en formación de la UPN deben tener una mirada ambiental crítica y propositiva para posibles actividades que puedan identificar y dar soluciones por medio de la educación ambiental

El método cualitativo ofrece una diversidad de mecanismos en el campo de la investigación y brinda herramientas que permiten comprender a los actores de su realidad, en este caso es importante reconocer los aspectos sociales culturales políticos y ambientales de los 10 estudiantes que participan en el desarrollo del proyecto.

La muestra incluyó un grupo de 10 estudiantes de diferentes programas académicos: como lo muestra la Tabla 1. 1 estudiante de Licenciatura en ciencias Sociales, 3 estudiantes de Licenciatura en educación Física, 2 estudiantes de Licenciatura en Recreación y Deporte, 1 estudiante de Licenciatura en Biología, 1 estudiante de Licenciatura en Artes Visuales y 1 estudiante de Licenciatura en Diseño Tecnológico.

# Instrumento	Programa Académico de cada estudiante	Edad
1	L. sociales	18-25

2	L. E. física	18-25
3	L. E. física	18-25
4	L. E. física	18-25
5	L. Recreación y T	18-25
6	L. Recreación y T	>25
7	L. E. Comunitaria	18-25
8	L. Biología	18-25
9	L. Artes Visuales	18-25
10	L. Diseño tecnológico	>25

Tabla 1. Estudiantes participantes en la investigación

8.3 Instrumentos empleados en la investigación

Para indagar conceptos previos se utilizó una encuesta que de valoración tipo Likert. la cual es una herramienta de medición que a diferencia de preguntas dicotómicas con respuesta sí/no, nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le proponamos, la encuesta se divide en dos secciones de conocimiento.

La primera sección es de conocimientos acerca de los residuos sólidos, esta a su vez se divide a tres ítems; puntos limpios, educación ambiental, impacto. La segunda sección se denomina Intereses, donde se hacen las siguientes preguntas. ¿qué grado de interés tiene usted hacia los temas ambientales? ¿A través de qué medios se informa usted sobre temas Ambientales? (encuestas en anexos)

Se utilizan las instalaciones de la universidad UPN para el desarrollo de las dos primeras dos fases y en la tercera se realiza una salida de campo a el páramo de las Moyas puesto que se hace insistencia en la creación de nuevas formas que permitan un conocimiento cercano a la realidad ambiental. El método cualitativo ofrece una diversidad de caminos en el campo de la investigación y brinda herramientas que permiten comprender a los actores de su realidad. Por tal razón los estudiantes pueden expresar y correlacionar libremente sus prácticas frente a la separación de residuos sólidos y las distintas dinámicas cambiantes del entorno

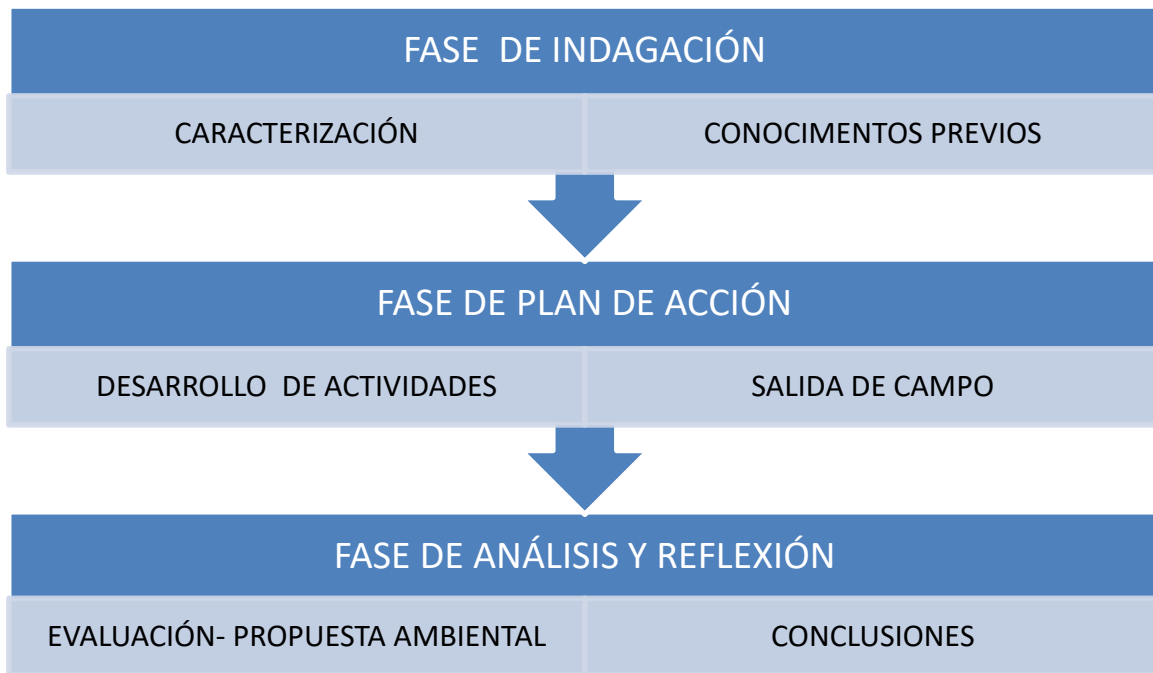
Para recolección de datos se tendrá en cuenta que cuando se desea conocer el mundo tomando como referencia el punto de vista de las personas, es necesario descubrir las actividades diarias, los motivos, los significados, las emociones y reacciones de los individuos. Es por ello que el miembro de una sociedad, comunidad, ambiente natural, es experto de su propio mundo, vive así, lo conoce y

sabe cómo describirlo de manera adecuada, por tal razón en la elaboración de esta estrategia pedagógica se busca captar lo que saben los actores, ver lo que ellos ven y comprenden como ellos comprenden.

“Las descripciones de la realidad que se denominan datos son inventarios del mundo real” (Schwartz & Jacobs, 1984), estos inventarios incluyen una variedad de componentes de las sociedades, culturas, instituciones y personas.

Estos datos cualitativos consisten en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos observados; citas textuales de la gente sobre sus experiencias, actitudes, creencias y pensamientos; extractos o pasajes enteros de documentos, cartas, registros, entrevistas e historias de vida (Bonilla, 1985).

8.4 Fases del proyecto.



8.4.1 FASE DE INDAGACIÓN:

En esta fase se indaga sobre los conocimientos previos que tienen los estudiantes acerca de residuos sólidos y educación ambiental (Ver Diagrama 1).

El formato de encuesta permitió tabular los datos de las secciones de la encuesta y determinar así en una escala de afirmaciones los porcentajes totales.

En esta fase se delimita la problemática y se realiza la caracterización de la zona, se indaga sobre los conocimientos previos a los estudiantes por medio de una encuesta tipo Likert esta encuesta es una herramienta de medición que a diferencia de preguntas dicotómicas con respuesta sí/no, nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le proponamos.

La encuesta se realiza en dos secciones; una sección de conocimientos sobre residuos sólidos y otra sección de intereses a temas ambientales.

Primera sección: CONOCIMIENTOS se subdividió en:

- a. Residuos sólidos
- b. Puntos limpios
- c. Educación Ambiental
- d. Impacto

En esta sección se presentaron una serie de preguntas destinadas a conocer la opinión sobre los temas descritos. El estudiante lee las instrucciones al inicio de cada sección y contesta la alternativa que más considera. Sus respuestas son confidenciales y fueron reunidas junto a las respuestas de otros estudiantes.

Segunda sección: INTERESES:

Se presentaron una serie de preguntas respecto a temas ambientales. Además de enunciados donde el estudiante indica su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellos. (Formato de encuesta en anexos).

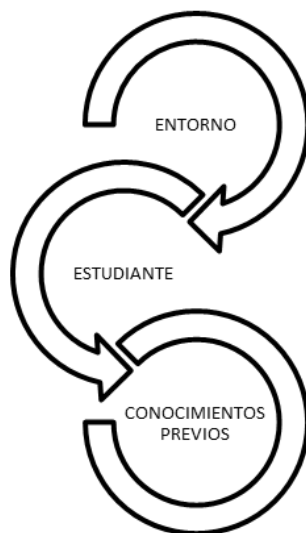


Diagrama 1. Relación de la fase 1.

Como parte de la FASE 1 se realizó una actividad adjunta a la encuesta (Ver Tabla 2).

5 junio 2019	Se realizó en las instalaciones de la sede calle	ACTIVIDAD 1. El objetivo de esta actividad es reconocer la importancia de la interacción de los	TIEMPO DE EJECUCIÓN 2 horas
--------------	--	--	---------------------------------------

	72 (Acuario)	<p>estudiantes con su entorno teniendo en cuenta su diario vivir.</p> <p>La actividad está basada Juegos de roles y teatro del oprimido, y un recorrido sensorial en las instalaciones de la universidad.</p> <p>Inicialmente se realizó una mesa con una pequeña introducción al manejo de la respiración. Se relocaliza un juego de roles donde no hay un guion escrito y cada quien puede desempeñar el papel que desee. La representación se basa, en una niña enferma debido a los fuertes olores del botadero de doña Juana. El estudiante interviene cuando cree que puede asumir el rol de un personaje del barrio que pueda ayudar. Ejemplo. (doctor, Presidente de la junta de acción comunal, profesor, vecina, policía etc) Seguidamente se realiza de manera libre y espontánea una caminata por la universidad para obtener un mayor acercamiento y ver lo que no se observa con los ojos cuando se camina por las instalaciones de la institución. Los estudiantes tomaron fotografías de lo que más le llama la atención y no lo habían observado anteriormente.</p>	
--	-----------------	--	--

Tabla 2. Actividad Fase 1. (Se adjunta listado de asistencia de la fecha indicada y fotografías. Ver Anexos)

8.4.2 FASE DE PLAN DE ACCIÓN

Se dirigió a la muestra del proyecto. Se implementó el siguiente plan de acción. Donde se realizaron varias actividades relacionadas con la propuesta pedagógica que se pretendió desarrollar (Ver Tabla 3).

PLAN DE ACCIÓN			
Fecha	Temática	Actividad 2	Tiempo de Ejecución
11 de junio 2019	Problemáticas Ambientales	<p>El objetivo de esta actividad, es dar a conocer lo que se cree es una problemática ambiental, pueden incluir residuos sólidos si les parece Esta actividad se realiza en parejas, y deben ir a sitios de la universidad que no hayan frecuentado, porque de repente no les llama la atención la fotografía que tomen del espacio será la evidencia de su trabajo, y seguidamente en la sala de memoria del bloque p la expondrán. Dándonos a conocer para cada quien que puede o no ser una problemática ambiental.</p> <p>(fotos en anexos)</p>	2 horas
04 de julio 2019	Explicación Educación ambiental	<p>Actividad 3</p> <p><i>El objetivo de la actividad es que los estudiantes de educación superior conozcan la historia de la educación ambiental</i></p> <p><i>Se realizó una explicación de la historia de la educación ambiental, las diferentes posturas y la importancia de entenderla como una construcción socio-cultural para la protección del entorno. (imágenes, fotografías y diapositivas). Y con música instrumental de fondo. Se le pidió a cada estudiante estar atento a la explicación de la importancia para que seguidamente plasmara en un mapa de Colombia una pequeña huella ecológica donde se mostraran los caminos de los alimentos desde su de cultivo hasta la mesa. Y en el mapa del mundo marco el camino de los electrodomésticos y equipos de tecnología que usa. y pensar las repercusiones en las problemáticas ya antes vistas en el transcurso del proyecto.</i></p>	2 horas

5 de julio 2019	Salida de campo	<p>Actividad 4</p> <p>El objetivo de esta actividad era lograr interdisciplinariamente reunir conceptos y asociaciones del entorno a las instalaciones de la universidad.</p> <p>Se realiza una lectura anticipada, titulada "Paisaje identidad y globalización" de Joan Nogué (2007)</p> <p><i>Lugar: Paramo las Moyas. Se realizó una salida de campo a un ecosistema cercano a las instalaciones de la universidad para que los estudiantes logren identificar todas las partes que constituye su entorno y tengan herramientas para la construcción de una propuesta ambiental creada con lo aprendido en el desarrollo de las clases desde una mirada crítica y del área de cada docente en formación</i></p> <p>Durante la salida se tiene en cuenta que cada estudiante debe fijarse en el manejo de los residuos sólidos desde el momento de la subida al bus. Al llegar al barrio San Luis nos encontramos con tres estudiantes del colegio monte Verde del barrio para que puedan acompañarnos y guiarnos en el camino. Durante el recorrido se iba realizando una explicación corta del tipo de flora del ecosistema, se pide tener una escucha activa-un punto crítico para que de esa manera la observación sea más detallada y sirva como herramienta para la creación de la propuesta ambiental que entregaron.</p>	8 horas
-----------------	-----------------	---	---------

Tabla 3. Plan de Acción Implementado en el proyecto de investigación

9. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En esta parte del proyecto, ya se realizará una descripción detallada de los resultados obtenidos de manera detallada para cada una de las actividades

En la fase de indagación se realizó una encuesta y una actividad para reconocer los conocimientos previos frente a residuos sólidos y las percepciones que se tienen del reconocimiento del entorno, con una mirada diferente a la cotidiana. Después de tabular los datos de la encuesta se logra obtener:

En promedio los estudiantes están en un rango de edad entre 18 y 25 años, esto indica que son mayores de edad y no hay ningún estudiante de primer semestre. Es importante comprender que el desarrollo de este proyecto se realizó en estudiantes universitarios y por tanto las estrategias y actividades usadas para un reconocimiento de preconceptos y conocimientos de los temas a tratar deben ir dirigidas a adultos con una formación en educación superior.

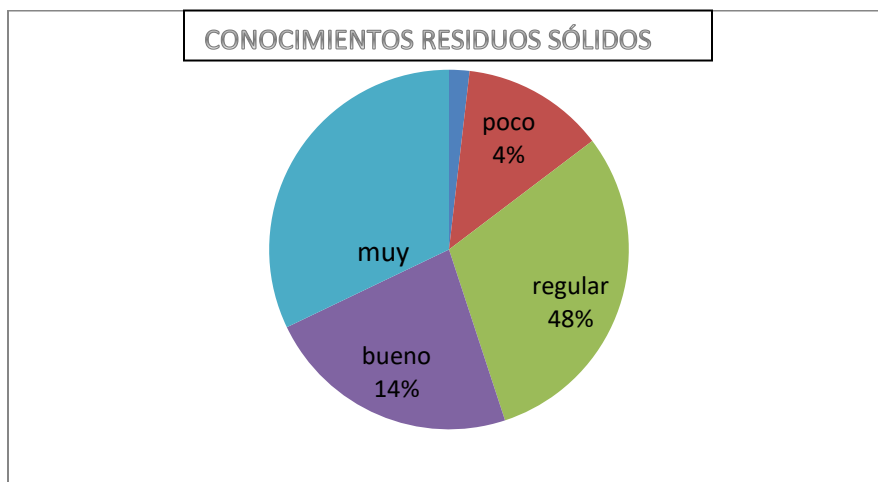
El trabajo en educación ambiental de adultos debería tener actualmente una gran prioridad, debido al acelerado proceso de deterioro ambiental y a la sensible disminución en la calidad de vida de amplios sectores de la población, que hacen pensar que de no tomarse las medidas pertinentes, poco podrán hacer las generaciones futuras para la recuperación de los ecosistemas afectados y al aprovechamiento de los recursos naturales. Carranza, J. y Díaz, R (2000).

Cuando se menciona en los antecedentes de este proyecto que desde la Conferencia Internacional de Educación Ambiental celebrada en Tbilisi en la ex Unión Soviética en 1977, hasta la reunión internacional que se llevó a cabo en 1997 en Tesalónica, Grecia, se han generado recomendaciones para que se preste específica atención a los grupos y sectores menos favorecidos de la población, es decir a aquellos que constituyen el llamado “rezago social”, en este caso estudiantes universitarios que viven en zona de alto riesgo por la cercanía al relleno sanitario Doña Juana, se hace necesario tener un mayor acercamiento a la educación ambiental.

Para contestar la encuesta se tuvo en cuenta la alternativa de respuesta y el valor para seguidamente tabular (Tabla 1 anexos)

Parte A. **RESIDUOS SÓLIDOS** hace referencia a:

Después de la tabulación de la sección A RESIDUOS SÓLIDOS, se evidenció que el 48% de los estudiantes tiene conocimientos regulares frente al tema, el 34% muy buen conocimiento, el 14% poco, el 4% muy poco (Ver gráfica 1)



Gráfica 1. Conocimiento de los estudiantes sobre Residuos sólidos

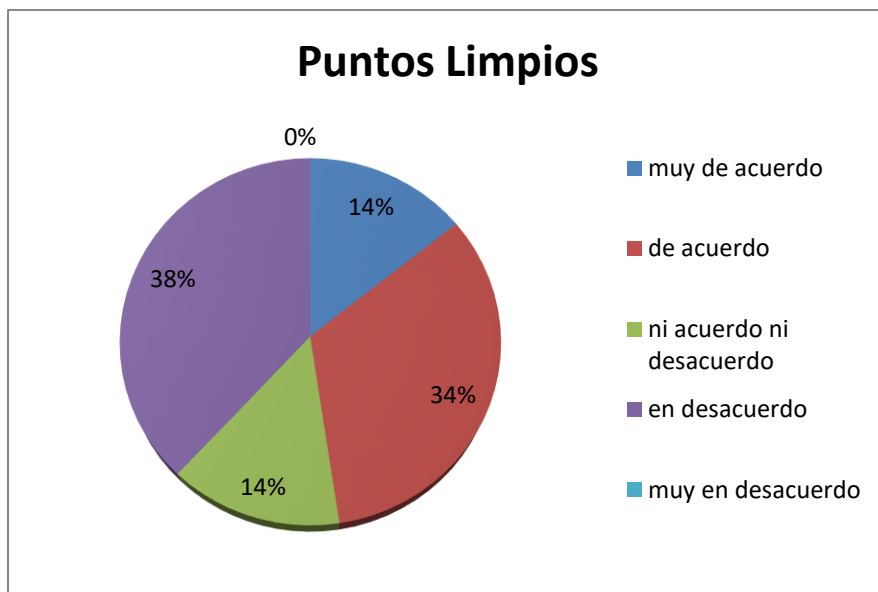
La encuesta se realizó en dos secciones; una sección de conocimientos sobre residuos sólidos y otra sección de intereses hacia temas ambientales.

La sección de conocimientos se dividió en: Residuos sólidos, Puntos limpios Educación Ambiental, e impacto antrópico.

Se denota que los preconceptos acerca de los tipos de residuos sólidos, como se generan, su clasificación y separación son temas de los cuales se tiene un conocimiento muy regular y seguidamente poco conocimiento.” Como así lo indica la encuesta” Esto se ve reflejado cuando en las instalaciones de la universidad los estudiantes no saben cómo separar los residuos en la fuente y como realizar el proceso de desecho de los mismos. “dicho por ellos mismos”

Este desconocimiento reafirma la necesidad que tiene la universidad de una educación ambiental transversal con métodos participativos que deben potenciar la adquisición de habilidades sociales, la competencia en la comunicación y la resolución de conflictos e incidir en promover la responsabilidad, la toma de decisiones y el desarrollo de la autoestima (Matos, B Flores M. 2016).

En la sección B de la encuesta indica que el 27% tiene un conocimiento regular y el 24% poco frente al tema de puntos limpios su ubicación en las instalaciones de la universidad, como se usan que desecho depositar y en donde, por que se usan colores en la separación de estos (Ver Gráfica 2).

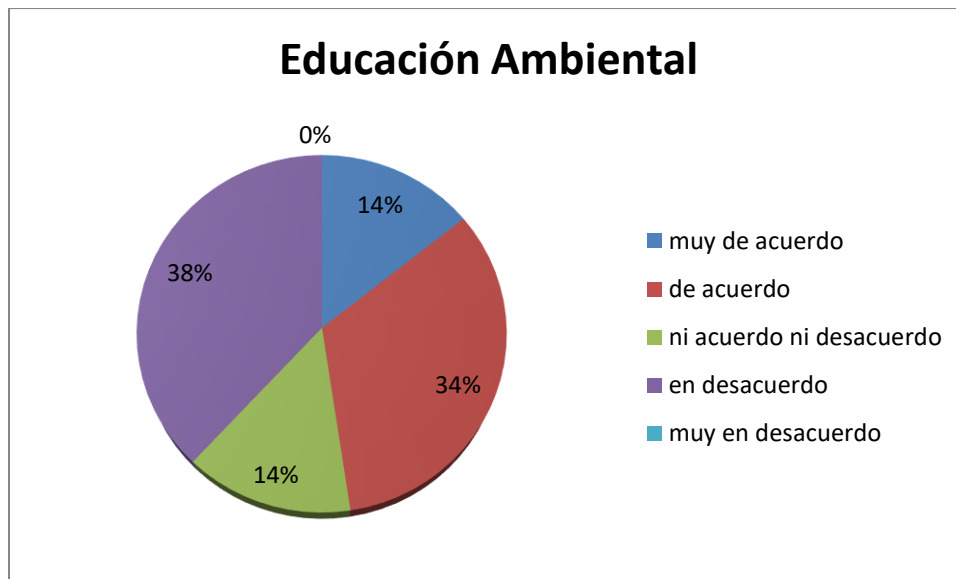


Gráfica 2. Conocimiento de los estudiantes sobre Puntos limpios

Si observamos el 64% tiene muy poco, poco y regular conocimiento frente a este tema. Desde una visión docente es necesario comprender que las estrategias metodológicas no pueden ser utilizadas solamente en el salón de clase, y es necesario que exista una articulación desde lo administrativo, académico, formativo y pedagógico para la transversalización de una educación ambiental óptima para los futuros docentes del país.

Es de vital importancia comprender que las estrategias metodológicas de educación ambiental deben ser interpretadas como un “proceso de interacción entre el sujeto y el ambiente, en el cual el primero, el sujeto, persigue descubrir aquellos hechos o manifestaciones que se plantean como problemáticas para su aprendizaje” Rose. 1994.

En la Parte C. de la encuesta sobre Educación Ambiental. Qué hace la educación ambiental. Qué es educar en educación ambiental. Cree que recibe educación ambiental en la Universidad. Cuáles son los fines de la educación ambiental. El 60% de los estudiantes (Ver gráfica 3) nos indican que no se reconoce una formación ambiental en la universidad, ni tampoco los fines esto se constata con los programas académicos que cursan los encuestados, puesto que el estudiante de Licenciatura en Ciencias sociales y el estudiante de Licenciatura en biología tienen mayor conocimiento frente al que hacer de la educación ambiental, puesto que si se corroboran los pensum estos dos programas académicos tienen en su programa más de una asignatura enfocada a una educación ambiental.

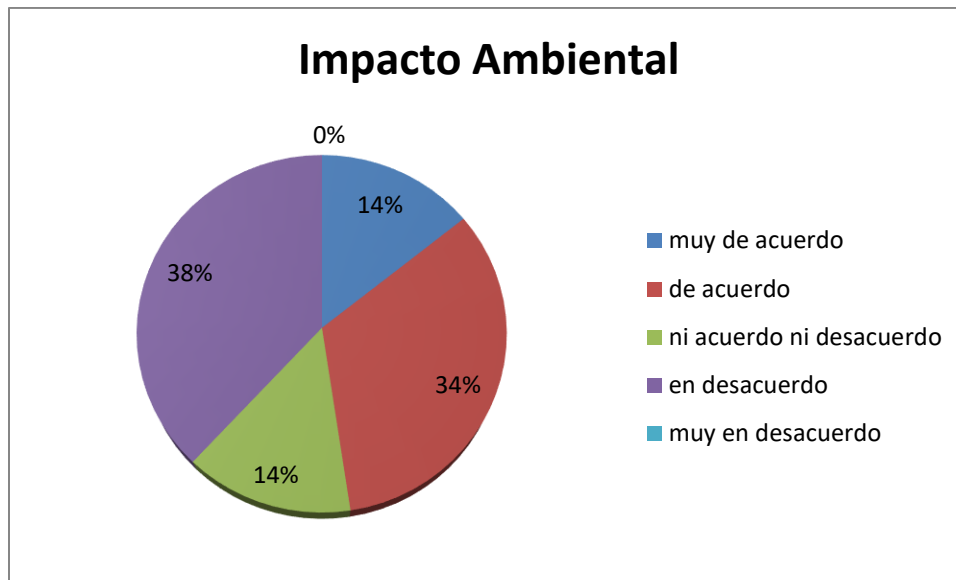


Gráfica 3. Conocimiento de los estudiantes sobre Educación Ambiental

Por otra parte es importante resaltar que el desarrollo de actividades fuera del aula y el reconocimiento del entorno como territorio genera una apropiación y permitiría que las actividades de educación ambiental brinden al maestro en formación la oportunidad de aprender desde la vivencia y la práctica.

En cuanto a la Parte D de la encuesta sobre el impacto como: Probables impactos ambientales dentro de la universidad. Probables impactos ambientales en la ciudad, Postura de los estudiantes de la universidad frente a impactos ambientales. Papel del docente en el aula ante problemáticas ambientales (Ver Gráfica 4) Es de notable interés ver que esta pregunta tiene un 54% donde no se conoce mucho de los impactos ambientales que generan las problemáticas ambientales dentro de la universidad ni la postura que tiene los estudiantes frente a esta situación.

Cabe resaltar que se da por hecho que el impacto de los residuos sólidos cerca de su vivienda se conoce por la cercanía al relleno sanitario Doña Juana. Se infiere que la cercanía del estudiante a espacios donde se muestren problemáticas ambientales genera un gran impacto y esto permite que el estudiante se incentive a plantear una metodología activa que fomente la creatividad y un carácter interdisciplinario cuando así lo pueda establecer desde un ámbito formal o no formal.



Gráfica 4. Conocimiento de los estudiantes sobre Impacto ambiental

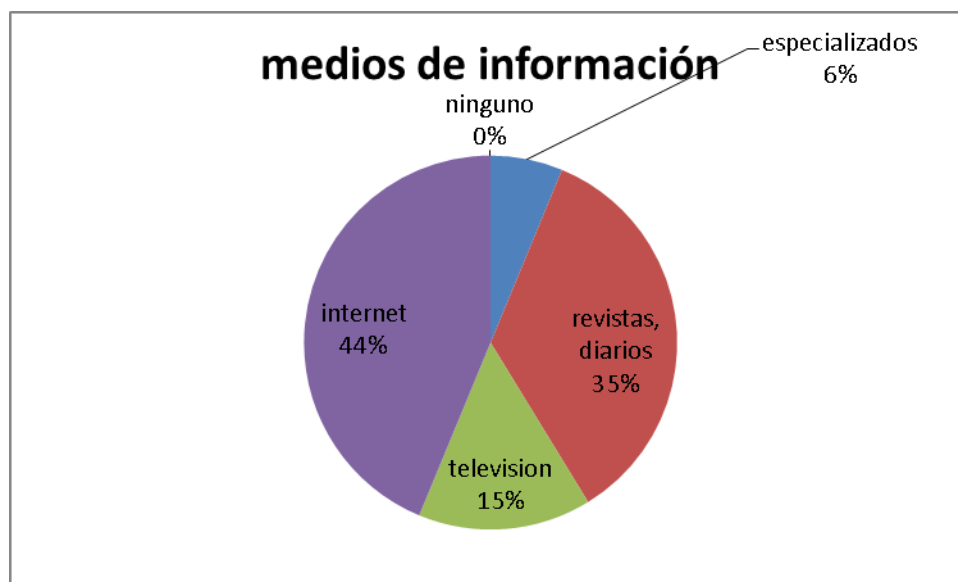
En la Segunda sección de la encuesta sobre Intereses, donde se indagaba. ¿Qué grado de interés tiene usted en los temas Ambientales? 1 Trato informarme constantemente sobre lo que está pasando en el Ambiente 2 Trato de informarme regularmente sobre lo que está pasando en el Ambiente 3 A veces me informo sobre lo que está pasando en el Ambiente 4 Rara vez me informo sobre lo que está pasando en el ambiente 5 Nunca me informo sobre lo que está pasando en el Ambiente

En esta respuesta se ve un posible desacuerdo entre un 38% que rara vez se informa de temas ambientales y Un 33% que regularmente lo hace. Evidentemente el hecho de ser estudiantes de educación superior permite que de una u otra manera se esté informando sobre situaciones y problemáticas actuales que le incumban al estudiante; por tal razón no existe ningún estudiante que no se haya informado en algún momento sobre temas ambientales.

Esto indica que se hace necesario trabajar en entender que todos los problemas ambientales tienen necesariamente una constitución sistémica debido a que se les considera un todo organizado. Por tanto entender el ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentran relacionados es una característica de la dimensión ambiental para tener en cuenta, en el desarrollo del proyecto.

En Sección sobre Medios de información Con qué medios se informa usted sobre temas Ambientales 1 Revistas y libros ambientales especializados 2 Revistas y libros de divulgación ambiental (por ejemplo, Revista Muy Interesante) 3 Diarios y revistas de carácter general 4 Televisión y radio 5 Internet

El internet con un 44% y los diarios o revistas con un 35% corresponden a que los medios de comunicación frente a temas ambientales solo se hacen con información fugaz que muchas veces no se constata, solo un 6% lee o se informa en libros y revistas especializadas para obtener una información veraz y real (Ver gráfica 5).



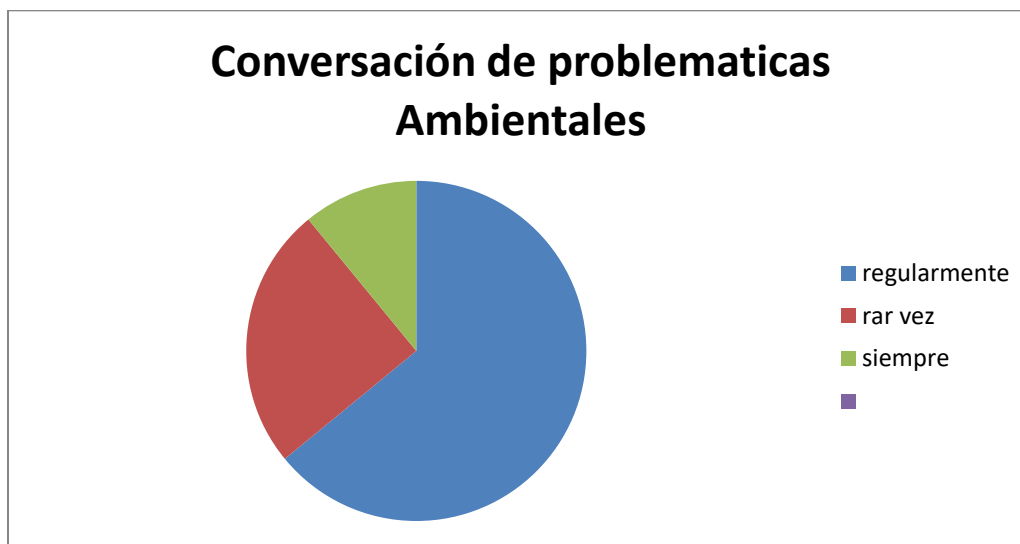
Gráfica 5. Medios de información que emplean los estudiantes sobre temas ambientales

Solo los estudiantes que tienen alguna relación con algún tema ambiental se dirigen a un texto especializado. Aunque es importante que se mantienen informados por las circunstancias que conocen y viven de cerca. Es aquí donde se debe llevar una nueva mirada de la educación ambiental y no es necesario que sea un docente en formación de un área de ciencia o tecnología sino cualquier docente tiene las capacidades de comprender y entender que el trabajo en equipo y la redefinición de conceptos en temas del diario vivir puede aportar a una formación ambientalista ¿Qué lugar diría usted que ocupa las problemáticas ambientales en sus conversaciones con amigos o familiares? Por favor encierre en un círculo la alternativa que describe mejor su situación.

- 1 Conversamos regularmente sobre diversos temas ambientales
- 2 Conversamos sobre los descubrimientos ambientales importantes
- 3 Rara vez conversamos sobre temas ambientales

Se observa que el porcentaje mayor de la gráfica indica que los temas ambientales son prioridad en las conversaciones con amigos colegas y familia, se puede inferir

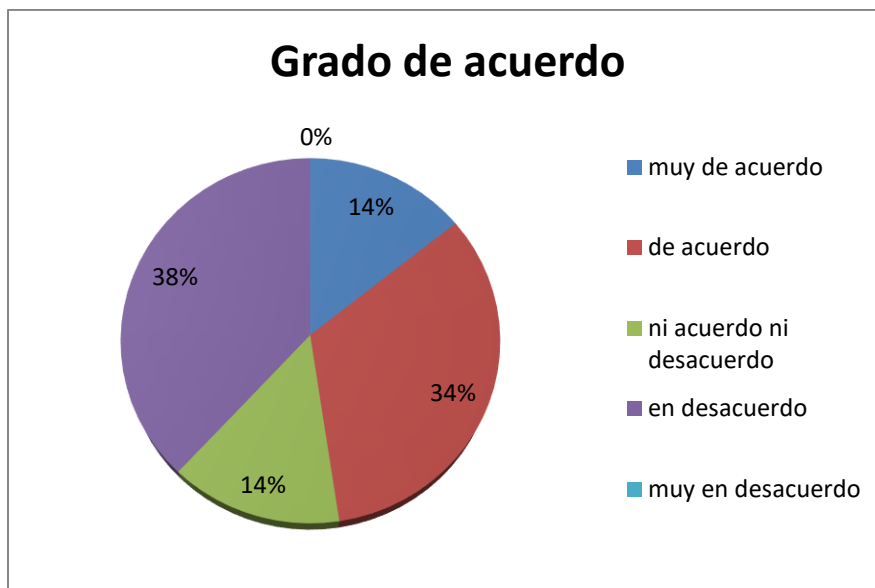
que el hecho que el día a día se vea rodado o invadido por una problemática ambiental, genera una conversación, aunque no siempre una posible solución o un aporte a la mitigación (Ver Gráfica 6).



Gráfica 6. Conversaciones que mantienen los estudiantes sobre problemas ambientales

En la gráfica 7 se encuentra una lista de frases que muestran la opinión que distintas personas tienen sobre la educación ambiental. Opinión Grado de Acuerdo Muy de acuerdo De acuerdo Ni acuerdo ni desacuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo La educación ambiental es siempre buena La educación ambiental mejora la vida de todas las personas La educación ambiental no funciona. La educación ambiental crea falsas esperanzas.

En la gráfica se presenta una opinión muy generalizada frente a la funcionalidad de la educación ambiental, y esto permite entender que no existe un conocimiento mayor del tema y que se está de acuerdo con todo lo relacionado independiente que se tenga claro el tema o no. Puesto que esta respuesta se pone en duda cuando a la pregunta acerca del interés por la educación ambiental se ve una visión polar entre rara vez y buena. Es necesario que el estudiante vaya más allá de una simple mirada naturalista como bien lo indica Suavé y haya una comprensión socio-crítica del contexto y el ambiente en el que se desenvuelve. Fotografías, mapas,



Gráfica 7. Grado de acuerdo de los estudiantes sobre temas ambientales

Actividad 1 (Fotografías y listados anexos)

Retomando el objetivo de la actividad relacionada a la primera fase e evidencia “El objetivo de esta actividad es reconocer la importancia de la interacción de los estudiantes con su entorno teniendo en cuenta su diario vivir” Se denota que

Durante la actividad del juego de roles y teatro de lo oprimido se pudo observar como muchos de los estudiantes tienen o no tienen siempre un punto crítico frente a otra problemática que no esté directamente relacionada con las basuras. Por ejemplo, como lo indica Matos Bárbara 2(016), se debe tener siempre una técnica del árbol de problemas. Donde según Bárbara las causas que originan el problema, es por inadecuado uso de los papeles en los salones, malos hábitos de los alumnos para arrojar los desperdicios y esto genera que haya un exceso de productos en las aulas de clase y en las instalaciones de la universidad.

Por tal razón cuando los estudiantes realizan juegos de roles apropiándose en sí, como parte del problema deben entender cómo afecta el problema comprender que en la localidad de vivienda están asociados a malos olores, presencia de moscas en el aire etc. Y estos mismos comportamientos se repiten cuando las aulas de clase de la universidad y sus alrededores están sucias por acumulación de residuos en el suelo. Por medio de esta actividad se pudo entender que se debe desarrollar un marco general para la planificación de instrumentos usados en la gestión ambiental, no solo desde un punto de vista de ciudadano si no como un docente del área al que pertenece.

Todas las respuestas son valaderas además de comprender que cada punto de vista, aunque no se dirija al mismo hecho esta en pro de defender la situación que se presenta.

Es importante que la experiencia previa del diario vivir generen diferencias individuales que aportan a un comportamiento grupal y así dar una solución interdisciplinar a un nivel de madurez que tienen los estudiantes.

Como bien lo norma Matos B (2016) el área de acción de cada individuo en formación superior opta por un reconocimiento de posibilidades interesantes frente a la relación de lo aprendido con lo vivido. De acuerdo con lo anterior dar una oportunidad al estudiante donde lo que aprenda tenga relación con su vida y lo que va a enseñar permite que se posibilite un aprendizaje significativo basado en una distribución adecuada del tiempo y de la apropiación a su entorno. (Fotos anexas)

Actividad 2

Los estudiantes en pareja deciden recorrer diversos sitios que día a día poco transitan o son de otra sede. Esta actividad como indica Ausbell (2000) nos conecta con el aprendizaje significativo donde contempla diversos momentos:

- a) Motivación es el punto de partida se debe considerar que no solamente es cognitiva si no también afectiva y moral y debe ser permanente.
- b) Generación de conflictos cognitivos en el momento cuando se incorporan estas actividades en el pensamiento de los estudiantes, y de repente no logran ver cuál es una situación de una problemática ambiental se evidencia que les cuesta resolver estas preguntas debido a que no es suficiente la utilización de sus saberes previos.
- c) Generación de nuevo aprendizaje después de relacionar los aprendizajes d la primera sesión con los saberes previos, por ser habitantes de los alrededores del botadero de doña Juana se hace posible que el maestro aplique un camino enfocado a un buen aprendizaje significativo.
- f) como lo indica Mato B, (2016) después que el estudiante pueda relacionar los nuevos aprendizajes y reconozca un punto de vista critico lo apropia y lo entrelaza con su área de conocimiento (Ver diagrama 2).

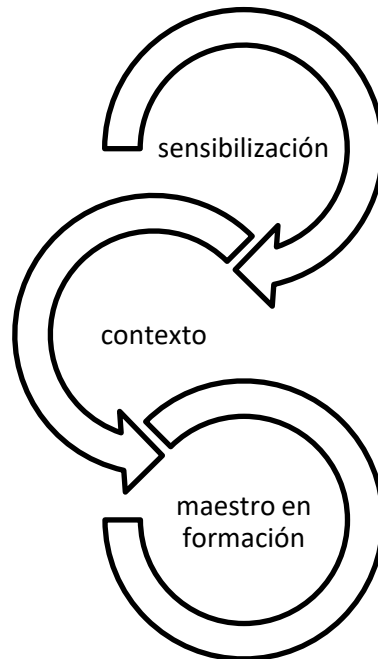


Diagrama 2. Relación de nuevos aprendizajes

La respuesta activa que toman los estudiantes es una importante estrategia ya que permitió que otros medios de enseñanza sean un gran medio de comunicación y genere un mayor acercamiento a una conciencia ambiental que no esté sesgada solo por residuos sólidos sino por cada acción que genere un daño ambiental.

Actividad 4

Se realizó una explicación al aire libre de la importancia de la educación ambiental y momentos históricos de la misma. Esta explicación permite que los estudiantes de diferentes áreas de estudio comprendan de forma interdisciplinar en un proceso que tiene amplias potencialidades, se da la explicación de hechos históricos que posibilita que un gran número de los estudiantes tanto del área de Ciencias naturales como humanidades, (debido a la formación ambiental que reciben en los pensum académicos) encuentran importantes puntos de contacto para dar opiniones críticas y sociales creando una mirada diferente a la de una receta de cocina en relación a los residuos sólidos´.

La educación ambiental debe motivar y sensibilizar a os estudiante a un cambio de un estilo de vida en el que se valoren los recursos a través de un uso adecuado y de este modo se logre reconocer diferentes problemáticas. Para ello es impredecible levar el nivel de conocimientos e información, de sensibilización y concienciación de docentes



estudiantes, familiares y puedan ser partícipes de un trabajo en equipo para una buena práctica docente ambiental.

Actividad 5 SALIDA DE CAMPO y propuesta ambiental

En la fotografía 1 se observa al grupo de monitores ASE-USME, en el recorrido del ingreso al paramo de las moyas Calera Cundinamarca. Se describió la vegetación propia del ecosistema y se indicó a los estudiantes porque las características morfológicas de las plantas son diferentes a las de las de las instalaciones de la calle 72 en la Universidad. (esto se debe a las condiciones atmosféricas y ambientales de cada lugar, el tamaño de las plantas en paramo es más bajo, la textura de las hojas de las plantas tienen pelos y son mucho más gruesas que las de la ciudad)

Se explicó como el ecosistema de páramo proporciona agua a la ciudad y como este ecosistema es único en el planeta (retiene en sus suelos hidromorficos grandes cantidades de agua).

La llegada se hizo al barrio San Luis localidad de chapinero. Allí se empezó la caminata hasta la parte baja del páramo de las moyas. Los guías eran oriundos de la zona y estudiantes de la institución educativa distrital campestre Monte verde (colegio con énfasis en actividades ambientales muy reconocido en el lugar)



Fotografía 1. Salida de Campo al Páramo de Las Moyas.

La salida de campo basada en la lectura de Joan Nogué (2007) Artículo “paisaje identidad y globalización”. Vale la pena destacar lo que aborda este autor en cuanto a la transformación de los paisajes rurales y urbanos es importante puesto que se da a entender la manera como los seres humanos crean lugares en el espacio y como los imbuyen de significado; las mismas sociedades son las encargadas de redescubrir reivindicar y reinventar lugares. El autor indica que es necesario explorar mucho más la experiencia de estar situados en el mundo, la experiencia de ocupar una porción de un territorio determinado a lo que comúnmente llamamos lugar. Este lugar o –territorio- proporciona el medio principal a través del cual damos sentido al mundo. Por ejemplo cuando se crea lugares en el espacio geográfico, es decir cuando “vivimos” estos lugares creamos identidades. Hablar de lugar por tanto es hablar de identidad no solo asociado a una lengua, etnia sino también al espacio geográfico.

El paisaje es el resultado de la transformación colectiva de la naturaleza; es la proyección cultural de una sociedad en un espacio determinado. Y no solo en lo referente a su dimensión material, sino también a su dimensión espiritual y simbólica. Nogue, J (2007)

En el recorrido de la salida se pudo observar como lentamente se observó dichas transformaciones en cada paisajes, además se logró interpretar que cada paisaje natural también es paisaje cultural. Se observó como el paisaje muestra su realidad física y se puede interpretar como un código de símbolos que hablan de un presente y un pasado.

Es decir que hay un elemento común; la transformación que empieza a propiciar el ser humano sobre el ecosistema y a su vez, se puede articular con la cantidad de residuos que se producen y que requieren de una reflexión del consumismo cada vez más presente en las sociedades actuales. Se reconoce que el paisaje a la vez es una realidad física formado por organismos vivos y seres inertes que representan claramente lo que hacemos de ellos, la fisionomía externa y visible de una determinada porción de la superficie terrestre, y la percepción individual y social que genera es un tangible geográfica pero su interpretación intangible.

No solo es el hecho que los estudiantes sean maestros en formación y tengan razones identitarias y ecológicas deben conservar adecuadamente estos paisajes. Si no también por razones de gestión educativa y relaciones con la comunidad. Un docente en formación comprende que su quehacer docente establece formas esquemáticas para mitigar dichas problemáticas ambientales que no son vistas a simple vista por unos pocos.

Al llegar a la parte de subparamo encontramos un paisaje natural que continua en una transformacion gradual ya sea por las mismas comunidades o por principios de la naturaleza. (se hacen reflexiones con los estudiantes frente a la importancia de reconocer nuestro territorio y asociar cada ecosistema a un solo ambiente. Se habla si se entiende transformacion de paisaje igual que destruccion (Ver fotografía 2).



Fotografía 2. Visita al páramo

Se hablo frente a las alteraciones, modificaciones que tienen los paisajes y como esto va unido a una cultura y esa cultura ocupa una porcion de la superficie que llamamos region (Nogue J. 2007).

Para muchos de los estudiantes hay una clara relación entre lo que se siente y lo que se ve, puesto que al sentir una paz en su entorno se asocia con natural y limpio. Se hace una breve intervencion de cada uno de los monitores y logran encontrar diferencias características entre los tres tipos de paisajes que nombraba la lectura y la percepcion propia (Ver fotografía 3 y 4).

- El paisaje de la universidad es parte de una rutina.
- El paisaje del camino de la localidad de usme hacia las instalaciones de la calle 72 es urbano, debido a la contaminacion y edificaciones presentes.

- El paisaje del camino de la calle 72 al barrio San Luis es rural; porque el tipo de edificaciones cambia y la localización de las mismas es más distanciada.
- El paisaje de San Luis es una mezcla entre paisaje rural y urbano por las actividades antropicas que se presentan en el lugar.
- El paisaje de camino al paramo desde San Luis es Natural aunque se ve afectado por los residuos sólidos dispersos en el suelo.
- Las actividades económicas de el barrio no permiten mantener las condiciones óptimas de un paisaje natural como debiera.
- Es muy interesante que tan cerca a un paisaje urbano exista un paisaje rural y un ecosistema tan importante.
- Se debe cuidar lo que no se ve, como el aire y el oxígeno que representan las plantas.
- Cuando se pone realmente el corazón a lo que se ve, se observa más allá de lo que se tiene.
- Todas las comunidades deberían conocer su territorio para reconocerlo y apropiarse de él.
- Cada comunidad aunque es parte de los problemas de contaminación con residuos sólidos también son parte de la solución y el mantenimiento de la identidad cultural.
- No solo se debe valorar los paisajes naturales sino también cuidar los urbanos y hacerlos menos contaminantes.
- El trabajo del cuidado de nuestro entorno y el buen manejo de todo aquello que contamine depende de la conciencia ambiental y las ganas de cambiar el planeta.
- Los residuos sólidos son más dañinos de lo que parecen y en las manos de todos está dejar de producirlos y ser más conscientes con nuestra naturaleza.

- Como docentes en formación es interesante entender que no solo la educación ambiental son residuos sólidos y su clasificación pero si es un punto de partida muy interesante para el acercamiento de un buen vivir.



Fotografía 3 Reflexiones de los estudiantes en la salida de Campo

En la fotografía 4 se observa como los estudiantes realizan sus perceptivas observaciones e intervenciones de lo que sienten y como ha cambiado su forma de ser desde el inicio del desarrollo del proyecto. Este punto fue importante puesto que de las intervenciones se destaca que si se sienten una transformación frente a la problemática de residuos sólidos no solo en su vivienda si no en todos los espacios que frecuentan.



Fotografía 4 Reflexiones de los estudiantes en la salida de Campo

A cada estudiante se le indicó realizar una propuesta ambiental escrita donde lograra articular conceptos desde su licenciatura y área con los temas vistos en todas las actividades del proyecto. Basada en aras de las mejoras que se pueden tener en la universidad frente a problemáticas ambientales tales como el manejo de residuos sólidos entre otras que quisieran nombrar particularmente. Se pidió que se escribiera desde el ser docente y fundamentado en la licenciatura que cada uno cursa.

PROPUESTAS (CORRELACION)

En las propuestas de los estudiantes se lograron interpretar nuevas maneras de entender cuál es el papel del docente dentro y fuera de un aula de clase.

“es curioso y al mismo tiempo preocupante notar que Colombia no aporte ni el 1% de toda la contaminación que gira en el planeta, pero sin embargo a pesar de ello, el impacto en ciudades como Bogotá ya se sienten y se perciben; con dicha introducción arranco este leve preámbulo de lo que nosotros como docentes de la universidad podemos reflexionar.

El problema es la cosmovisión colombiana es que aun esta sociedad vive en un estado de confort (“meimportaunculismo”), donde en la medida que mis necesidades básicas estén suplidas no importa lo que pase en el entorno.

El tratamiento de residuos sólidos es una realidad y que nosotros como ciudadanos de a pie podemos atacar con una serie de pasos que podrían aplicar a una dinámica que autodenomino: La revolución de las cosas pequeñas; pequeñas acciones encaminadas a un fin común y hechas en gran masa pueden generar un cambio en grandes proporciones.

**Dos bolsitas en la casa una negra para residuos orgánicos o no reciclables y una bolsa de color para papel, plásticos, vidrios, y metal que son perfectamente utilizados para reciclar.*

** Guardar el papelito o elemento que no podamos botar, en el bolsillo y apenas llegar a la casa o destino depositarlo en la basura dependiendo de su clasificación.*

**Reutilizar elementos que nos pueden servir de elementos como materas o botellas para nuestro liquido en el caso de las botellas de agua por ejemplo"... (Parte de propuesta estudiante de licenciatura en Diseño tecnológico)*

Esta propuesta está basada en las diferentes formas de comprender como podemos realizar una transformación de pensamientos y hábitos. Es de gran valor que después de este proyecto estudiantes que se creían ajenos a problemáticas ambientales y quienes creían que solo se debe saber si se estudiaba alguna ciencia a fin. Logren interiorizar y transformar pensamientos conceptos y nuevas visiones para ser replicadores de información y pequeños formadores de educación ambiental.

"el presente documento tiene como finalidad realizar una breve integración del proceso realizado en las diversas actividades... Con todo lo que tiene que ver en la problemática del tratamiento de residuos sólidos (mapa, salida de campo y compendio), pero siempre recalcando el hecho de que debe ser abordado como una problemática multidisciplinar, es decir: que como futuros docentes de nuestras áreas de estudio debemos de ser capaces de contemplar, la problemática y abordarla desde la inclusión en nuestras respectivas carreras pedagógicas (parte de la propuesta del estudiante de licenciatura en Deportes)

Como lo menciona Suavé, en el plano particular, la mayoría de las reformas proponen introducir en el curriculum educativo diversos aspectos educativos relacionados con las actuales preocupaciones sociales y ambientales: con frecuencia, la educación ambiental (EA) ha sido formalmente legitimada, junto con la educación para los derechos humanos, la paz, la democracia, las relaciones interculturales, la solidaridad humana y el desarrollo. Esto se comprueba entendiendo como cuando se enseña educación ambiental de una forma más social

y crítica se pueden tener mejores resultados y esto evita una fragmentación de la educación y logra integrar diferentes preocupaciones educativas.

La transformación de realidades contemporáneas le permite al estudiante participar de una manera crítica en el proceso de enseñanza y aprendizaje y de tal modo se agudiza la capacidad para reconocer problemáticas ambientales y así poder en algún momento retroalimentar a otras personas y fortalecer sus potencialidades.

Las propuestas ambientales retoman desde sus carreras como formas y estrategias para lograr un acercamiento a la educación ambiental como lo dice la estudiante de recreación en su propuesta ambiental.

“se ve a la recreación como una opción recreativa e innovadora, a la forma de intervenir en el aula de clase, queriendo ampliar un horizonte educativo en el campo social, pues la <UPN quiere formar agentes educativos que afronten las necesidades lúdicas, socioculturales y ambientales en Colombia, donde un licenciado en Recreación adopte cualquier proceso de formación... Por lo tanto, la educación moderna nos lleva a cambio en nuestros hábitos debido a que demandan una recreación pedagógica, por eso la propuesta académica de un licenciado en recreación y turismo, es abordar formas de relación social desde una mirada pedagógica, que nos posibilite reconocer y asumir, la sociedad donde vivimos, lo ideal del licenciado es poder configurarse en diversos ámbitos educativos, permitiendo ejercer lo académico y la recreación.

Asumiendo los comportamientos en la UPN en los residuos sólidos generados por los comportamientos y actividades humanas, como son botellas, colillas, comida, empaques, estas prácticas de desechar y no tener la corresponsabilidad con las acciones y más aún en la misma universidad donde somos educados para educar, no hay como asumir prácticas de buen uso de no solo de las canecas sino también de como nosotros aportamos para no usar las mismas canecas de basura....” (Parte de la propuesta de Estudiante de licenciatura en Recreación).

Las diversas opciones educativas no están desligadas de los diferentes momentos contemporáneos; ya sean deportivos, sociales, económicos, culturales etc. Según suave esto permite aclarar los valores, las creencias fundamentales y las principales expectativas que están detrás de cada una de esas opciones. Las realidades complejas no permiten una sola clasificación sistemática y rígida. La educación ambiental debe ser parte de las sinergias que presenta una sociedad

esto puede abrir nuevas avenidas para la necesaria reflexión crítica en esta coyuntura ambiental.

Comprender que no todo debe ir asociado a un conocimiento científico y tecnológico permite entender que los docentes en formación son capaces de buscar principios organizadores basados en la objetividad y racionalización en busca de una adecuada educación ambiental.

Esta propuesta muestra una mirada de un estudiante que enfatiza en la importancia de la apropiación a los territorios y de esta manera interpreta que la educación ambiental puede ser enseñada en otros contextos informales y no académicos, donde las problemáticas de residuos sólidos sean evidentes y parte de su diario vivir.

“...Desde el área de sociales una propuesta ambiental indica “ Para hablar de educación ambiental es necesario que lo ambiental como lo abordamos durante la cátedra, no es un recetario sobre en qué caneca debe ir el residuo apropiado, aunque si bien es importante saberlo no se puede minimizar a esto., el trasfondo del asunto es generar conciencia, apropiación por nuestros territorios y entornos como saber que en cada uno convergen múltiples organismos vivos que merecen y requieren el mismo respeto de cada uno de nosotros.

Según el ministerio del medio ambiente la educación ambiental tiene como objetivo reflexionar y repensar en torno a nuestras dinámicas sociales, culturales y ambientales de esta forma”. Cuando se habla de educación, no se hace referencia exclusiva a la escolaridad o a la enseñanza formal, si no al amplio espectro de escenarios donde las personas aprenden conocen y se transforman.

Esta propuesta consigue mostrar nudos integradores que permiten crear un espacio global para la educación puesto que describe el momento inicial donde se realizó una actividad espiritual pidiendo permiso a la montaña para que todo su conocimiento quedara en nuestros estudiantes, esta actividad la dirigió uno de nuestros guía oriundo de la zona y estudiante del colegio. (Invitado a la salida)

En esta propuesta se evidencia que la estudiante usa aun lenguaje más biológico pero en su desarrollo enfoca todo el tema relacionado a la importancia de cambiar nuestros hábitos de separación y manejo de residuos sólidos, se logra entender que mezcla conocimientos previos y los visto durante el desarrollo del proyecto. En aras de comprender que la enseñanza de la educación ambiental es fundamental para reconocer problemáticas ambientales como docente.

“también ingresamos a una especie de cueva donde realizamos una pequeña actividad que consistía en cerrar los ojos, juntar nuestra mano junto a la roca y hablar con la montaña par a pedir permiso, para ingresar a este territorio, ya que este ha sido considerado por los indígenas un lugar sagrado que no debe ser visitado pues tiene un gran significado ancestral.... “Luego de ver y reflexionar acerca de todo lo que este paisaje nos dice semióticamente, al bajar de nuevo a la universidad nos pusimos en la tarea de recoger algunos de los desechos sólidos que ya se encontraban en la zona, y aunque no es a gran escala si se piensa que esto no nos toma mucho tiempo. Y ayudamos a mantener estos lugares ayudaremos a conservar la biodiversidad... también sería muy efectivo que en cada una de las canecas de almacenamiento de residuos este una imagen que nos permita identificar de una mejor manera el uso de estas según su color pensándose así puede que más sujetos estén dispuestos a realizar un cambio ya que se evidenciara un uso correcto de las mismas a diario. Al igual que se podría pensar en concientizar a nuestros compañeros sobre la compra de los mismos residuos pues si dejamos de comprarlos estos no se producen y estaríamos aportando una calidad de vida mucho mejor...”

Después de recibir las propuestas ambientales y socializarlas. Los estudiantes deciden indicar una autoevaluación, y una evaluación al trabajo desarrollado. Allí se observó que todos los estudiantes se sentían cómodos con las relaciones interpretaciones que realizaron desde su carrera docente y los conceptos contemplados en cada una de las actividades. Siendo estudiantes universitarios valoraron el desarrollo del proyecto y destacaron la creatividad de la propuesta para que se viera de una manera más dinámica y pedagógica la enseñanza de la educación ambiental.

La Educación ambiental ha sido objeto de un amplio rango de concepciones, desde las más generales hasta las más estrechas. Algunos sostienen que debido a que el ambiente es “todo lo que nos rodea” y que nosotros mismos somos un ambiente (McInnis, 1972), Como indica Sauvé la Educación ambiental es simplemente una “nueva educación” y su discurso es típico de una educación general progresista. Es frecuentemente el caso de las personas que “descubren” la educación a través de su reciente preocupación por la educación ambiental y así persiguen el desarrollo óptimo de los jóvenes y la construcción de una mejor sociedad (Sauvé, 1997), indica que el ecocivismo, es un enfoque normativo dirigido a las tareas y responsabilidades de los individuos relacionados principalmente con la utilización de los recursos colectivo. Y precisamente fue lo que se vio como resultado al leer todas propuestas y entender

que más que ser estudiante de una licenciatura es un habitante que debe respetar las relaciones que encuentra en su territorio sin dañar.

10. CONCLUSIONES

Se logró indagar y establecer cuáles eran los conocimientos previos que tiene los estudiantes frente a puntos limpios y residuos sólidos en las instalaciones de la sede calle 72 de la universidad donde se pudo establecer que el conocimiento es muy poco por que hace falta información dentro de las instalaciones y no en todos los programas académicos existen asignaturas que propicien y motiven a construir pilares fundamentales frente a la educación ambiental desde la transversalidad de las disciplinas académicas.

A partir de las diferentes actividades pedagógicas se logró un acercamiento de los estudiantes hacia la apropiación del reconocimiento de problemáticas ambientales en las instalaciones de la universidad y alrededor de la misma. Los estudiantes lograron relacionar las practicas del mal manejo de residuos sólidos (del relleno sanitario y la universidad) con un pensamiento propio del quehacer docente frente a la postura crítica ambiental de un licenciado sin necesidad de pertenecer a carreras afines de las ciencias naturales.

Esto confirma que es importante comprender que los puntos de vista desde los diferentes programas académicos generan una interacción que fortalece conceptos sociales, culturales y vivenciales como paso para utilizar el término de educación ambiental. Así mismo se promueve el desarrollo de nuevas formas socio-criticas de observar los fenómenos contaminantes en el ambiente, con una mirada holística donde el sujeto hace parte del problema.

Las propuestas que presentaron los estudiantes participes en el desarrollo del trabajo muestran la importancia de tener un pensamiento abierto frente a los temas que tienen que ver con la educación ambiental, puesto que desde su experiencia se asumen como (relación del sitio de vivienda y el relleno sanitario) víctimas y actores participes del mal manejo de los residuos sólidos en la ciudad. El reconocimiento de estos puntos de vista permite que el docente en formación tenga una mirada crítica como docente facilitador de posibles soluciones a dichas problemáticas ambientales. Se observó que las propuestas hechas por los estudiantes estaban dirigidas a la construcción de un instrumento de equilibrio y buen comportamiento desde ellos mismos, y de esta manera la educación ambiental del futuro docente colombiano pueda ser orientada a prevenir posibles problemáticas ambientales en cualquier espacio; iniciando en las instalaciones de la calle 72 de la UPN

De tal manera se consigue observar que el perfil docente está constituido por un conjunto de competencias que integran conocimientos habilidades actitudes que pone en juego para generar ambientes de aprendizaje ya sean en equipo o

individual. Las actividades permitieron que se cambiara la creencia “que la educación ambiental es difícil porque está dedicada a problemas no resueltos”

11. ANEXOS

Tabla 1. Sección residuos sólidos

# instrumentos	programa de cada estudiante	pregunta 106	pregunta 107	pregunta 108	pregunta 109	pregunta 110
1	L. sociales	5	3	4	4	5
2	L. E. física	1	1	1	1	1
3	L. E. física	1	1	1	1	1
4	L. E. física	1	1	1	2	3
5	L. Recreación y T	2	2	2	2	2
6	L. Recreación y T	3	2	2	2	4
7	L. E. Comunitaria	5	5	5	5	5
8	L. Biología	2	3	2	2	3
9	L. Artes Visuales	3	3	3	3	3
10	L. Diseño tecnológico	1	1	2	2	3
muy poco		4	4	1	2	2
Poco		4	4	8	10	2
Regular		6	9	3	3	12
Bueno		0	0	4	4	4
muy bueno		10	5	5	5	10

Tabla 2.

# instrumentos	programa de cada estudiante	pregunta 101	pregunta 102	pregunta 103	pregunta 104	pregunta 105
1	L. sociales	5	5	5	5	5
2	L. E. física	3	3	3	3	2
3	L. E. física	2	3	2	3	4
4	L. E. física	3	3	2	3	2
5	L. Recreación y T	1	2	2	2	3
6	L. Recreación y T	3	3	3	2	2
7	L. E. Comunitaria	5	5	5	5	5
8	L. Biología	3	3	2	2	3
9	L. Artes Visuales	3	3	3	3	3
10	L. Diseño tecnológico	1	1	1	2	2
muy poco		2	1	1	0	0
Poco		2	2	8	8	8
Regular		15	18	9	12	9
Bueno		0	0	0	0	4
muy bueno		10	10	10	10	10

Alternativa	fa	%
muy poco	4	5%
Poco	12	14%
Regular	42	48%
Bueno	0	0%
muy bueno	30	34%
Total	88	100%

Tabla 3. Encuesta sección puntos limpios

# insrumentos	programa de cada estudiante	pregunta 106	pregunta 107	pregunta 108	pregunta 109	pregunta 110
1	L. sociales	5	3	4	4	5
2	L. E. física	1	1	1	1	1
3	L. E. física	1	1	1	1	1
4	L. E. física	1	1	1	2	3
5	L. Recreación y T	2	2	2	2	2
6	L. Recreación y T	3	2	2	2	4
7	L. E. Comunitaria	5	5	5	5	5
8	L. Biología	2	3	2	2	3
9	L. Artes Visuales	3	3	3	3	3
10	L. Diseño tecnológico	1	1	2	2	3
muy poco		4	4	1	2	2
Poco		4	4	8	10	2
Regular		6	9	3	3	12
Bueno		0	0	4	4	4
muy bueno		10	5	5	5	10
Alternativa	fa	%				
muy poco	9	13%				
Poco	16	24%				
Regular	18	27%				
Bueno	4	6%				
muy bueno	20	30%				
Total	67	100%				

Tabla 4. Encuesta Educación ambiental

# instrumentos	programa de cada estudiante	pregunta 111	pregunta 112	pregunta 113	pregunta 114
1	L. sociales	4	4	2	4
2	L. E. física	1	1	1	1
3	L. E. física	2	2	1	3
4	L. E. física	3	2	1	2
5	L. Recreación y T	2	2	3	2
6	L. Recreación y T	2	2	2	2
7	L. E. Comunitaria	4	4	2	4
8	L. Biología	4	4	4	4
9	L. Artes Visuales	3	2	3	3
10	L. Diseño tecnologico	1	2	2	1
muy poco		2	1	1	2
Poco		6	12	8	6
Regular		6	0	6	6
Bueno		12	12	4	12
muy bueno		0	0	0	0
alternativa	fa	%			
muy poco	4	6%			
Poco	26	37%			
Regular	12	17%			
Bueno	28	40%			
muy bueno	0	0%			
Total	70	100%			

Tabla 5, Encuesta Impacto

# instrumentos	programa de cada estudiante	pregunta 101	pregunta 102	pregunta 103	pregunta 104	pregunta 105
1	L. sociales	3	4	4	4	0
2	L. E. física	1	3	1	3	0
3	L. E. física	3	4	2	2	0
4	L. E. física	2	2	1	2	0
5	L. Recreación y T	2	2	2	2	0
6	L. Recreación y T	2	2	2	2	0
7	L. E. Comunitaria	3	4	3	3	0
8	L. Biología	3	4	3	4	0
9	L. Artes Visuales	2	3	3	3	0
10	L. Diseño tecnologico	1	1	1	3	0

muy poco		2	1	1	0	0
Poco		8	6	6	8	0
Regular		12	6	9	12	0
Bueno		0	16	4	8	0
muy bueno		0	0	0	0	0

alternativa	fa	%
muy poco	4	6%
Poco	20	28%
Regular	27	38%
Bueno	20	28%
muy bueno	0	0%
Total	71	100%

Tabla 6 Temas ambientales

1	L. sociales	3	4	4	4	0
2	L. E. física	1	3	1	3	0
3	L. E. física	3	4	2	2	0
4	L. E. física	3	4	1	2	0
5	L. Recreación y T	2	2	3	4	0
6	L. Recreación y T	2	4	2	4	0
7	L. E. Comunitaria	3	4	3	3	0
8	L. Biología	3	4	3	4	0
9	L. Artes Visuales	2	3	4	3	0
10	L. Diseño tecnológico	1	1	1	3	0
muy de acuerdo		2	1	1	0	0
de acuerdo		6	2	4	4	0
ni acuerdo ni desacuerdo		15	6	9	12	0
en desacuerdo		0	24	8	16	0
muy en desacuerdo		0	0	0	0	0
alternativa	valor					
muy de acuerdo	1					
de acuerdo	2					

ni acuerdo ni desacuerdo	3
en desacuerdo	4
muy en desacuerdo	5

Tabla 7. FORMATO SALIDA PEDAGÓGICA CONVENIO N°505 UAEPS – UPN

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD			
Organizador de la Salida	Nombre: Fenith Álvarez Pineda Identificación: 52959135 Correos: fenith8@hotmail.com , Contacto: 3219361181		
Profesional Responsable	Nombre: Correo: Contacto: Firma: Fecha de autorización:		
Lugar salida	Paramo las Moyas		
Fecha salida	5 de julio 2019	Hora de la salida	9:00 am

DISEÑO METODOLOGICO	
Justificación	<p>El desarrollo del proyecto se ha basado en la enseñanza de la educación ambiental desde la importancia de la interdisciplinaridad y el enfoque de una mirada artística, por tal razón se hace necesario realizar una salida pedagógica a un ecosistema de Paramo perteneciente a los alrededores del territorio universitario. De esta salida se desarrollara un trabajo reflexivo pedagógico por cada uno de los estudiantes donde se evidencia una propuesta de educación ambiental desde la licenciatura correspondiente a cada uno de los estudiantes pertenecientes al taller.</p> <p>Desde una mirada ambientalista y no netamente naturalista se hace necesario una salida para la construcción de nuevos conceptos y análisis frente a los procesos de educación ambiental basados en aspectos socio-culturales reales en el territorio.</p>
Objetivo General	Concienciar a los estudiantes de la importancia de las problemáticas ambientales frente a procesos de contaminación de residuos sólidos en el territorio y la relación que puede tener el arte en una posible intervención de mejora.
Objetivo Específico	<p>*Reconocer problemáticas ambientales desde una mirada artística explorando la sensibilidad de los estudiantes desde la exploración corporal</p> <p>*Establecer acercamiento al territorio por medio de la implementación de estrategias artísticas.</p>

Metodología				
<p>El enfoque de la salida es cualitativo donde se busca analizar particularidades propias de cada individuo para la sensibilización y aplicación de lo aprendido del taller.</p> <p>Se desarrolló un trabajo de análisis pre-salida donde se realizan dos esquemas: uno enfocado a la importancia de la huella ecológica y el papel que tiene cada estudiante en diversas problemáticas ambientales (en un mapa con diversos colores plasman las rutas que recorren sus ropas y alimentos para lograr tenerlos en casa) de esta manera se hace posible un reconocimiento del papel que se tiene dentro de las diferentes problemáticas ambientales. Además, se hace una lectura acerca de la diferencia entre paisaje urbano, rural y natural.</p> <p>Durante la salida se realiza trabajo de observación y análisis para posteriormente desarrollar la propuesta de educación ambiental desde el área de la licenciatura de cada estudiante.</p>				
PLAN DE TRABAJO				
Fecha	Temática	Actividad	Tiempo de Ejecución	Producto
5 de julio 2019	Ambiental-artística	<i>Salida pedagógica al paramo las moyas.</i>	8 horas	<i>Trabajo escrito propuesta pedagógica por cada estudiante.</i>

12. BIBLIOGRAFIA

- Alea, A. (2005) "Introducción a la psicología ambiental". monografias.com.
- Alvira, M. (2012). La educación para la gestión ambiental. Orientaciones estratégicas para una educación ambiental alternativa con el uso de las tics, direccionadas a la gestión integral de los residuos comunes del distrito capital. Componente universidades. Universidad nacional de Colombia-Manizales
- Annecca, S. y Latour, M. (1997) Eco signos virtual. Problemática de los Residuos Sólidos Urbanos Modelo Argentino para una Solución
- Arroyave, M. (2005). Evaluación del impacto ambiental de los residuos sólidos generados por la universidad nacional de Colombia sede Medellín núcleo el volador. Universidad nacional de Colombia – Medellín. Antioquía, Medellín.
- Ausubel, D. (2000). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona España.
- Bravo, H. (2008). Estrategias pedagógicas. Córdoba: Universidad del Sinú.
- Carranza, J. y Díaz, R (2000). La lucha por la Educación de los Adultos. Ed. Noriega. México.
- Collazos Héctor. (1997). Residuos Sólidos. Bogotá: Universidad Nacional.
- CONPES. (2004). Políticas y Estrategias del Gobierno Nacional para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos en el marco de la prestación Servicios Públicos de Aseo. Documento. Bogotá.
- Cortés; García, S; Pérez, C, (2017), Estrategia Pedagógica para favorecer la educación ambiental en primera infancia: manejo de residuos y recuperación de zonas verdes, Fundación Universitaria Los Libertadores Bogotá D.C.
- Gamboa, M, Sánchez, D y Briceño J. (2009). La planeación pedagógica como estrategia de investigación para fortalecer la formación científica de los estudiantes en las áreas de Ciencias Básicas de la Universidad Manuela Beltrán.
- Gómez, C. (2011) la educación ambiental en la formación superior en Medellín: estudio de caso en dos niveles de tres instituciones universidad nacional de Colombia - Medellín
- Goffin, L. (1996). Formación de Actitudes y Valores en Educación Ambiental. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio
- Glyn Jun. Escalona Héctor. 1991. Ingeniería ambiental, Residuos sólidos, Ed. Pearson educación. España.
- Lerma, Héctor. (2001). Metodología de la Investigación; propuesta, anteproyecto y proyecto. Eco ediciones. Armenia.

- López T. Espinos L. Escobedo A. Y Delgado J. (2004). “Gestión integral de los residuos urbanos sólidos y líquidos en Cuba”.
- Marulanda, O. (2010). Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en las instituciones educativas en el corregimiento de Arabia municipio de Pereira. Universidad tecnológica de Pereira.
- Matos, B; Flores, M. 2016 Educación ambiental para el desarrollo sostenible del presente milenio. Lima- Perú.
- Ministerio de Ambiente. Universidad de los Andes. Bogotá. .
- Monereo, C; Castelló, M; Clariana, M; Palma, M y Pérez, M. (1999). Estrategias de enseñanza y aprendizaje, Argentina.
- OPS, (1996). Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Colombia, Bogotá.
- Parra, D. (2003). “Manual de estrategias de Enseñanza/Aprendizaje”, Ministerio de la Protección Social- SENA. Antioquia.
- Pantoja, N (2008) Ingeniera ambiental de la UPN
- Procuraduría General de la nación de Colombia, (2003) OPS, Informe de Seguimiento Gestión de los Residuos Sólidos en Colombia, Bogotá.
- Sauvé, L (1999) LA educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco educativo de referencia integrador
- Torres, M. (1996). La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Una estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela. Serie documentos especiales.
- Trigo, E. (1991). Hacia una estrategia para un desarrollo agropecuario sostenible. San José de Costa Rica: II CA
- www.dane.gov.co
- www.cerete.gov.co
- <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90891.html> 2005 septiembre
- http://institucional.pedagogica.edu.co/admin/UserFiles/pdi_upn_2014_2019.pdf
- www.pedagogica.edu.co.
- Vol. 29, núm. 1 (en-jun) (2017) > [CARIDE GÓMEZ](#)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Pedag%C3%B3gica_Nacional_\(Colombia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_Pedag%C3%B3gica_Nacional_(Colombia))
- http://www.uaesp.gov.co/uaesp_jo/images/documentos/estamos_de_acuerdo.pdf
- <http://www.uaesp.gov.co/especiales/relleno/>
- <http://invox.pedagogica.edu.co/userfiles/files/CONVOCATORIA%20MONITORIA%20UAESP%20I-2019.pdf>