

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01



COLEGIO NICOLAS BUENAVENTURA IED

Una Comunidad que aprende y trabaja en equipo.

Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)

Bogotá 2019.

“Yo, el otro y mi entorno.

Una mirada desde la ecología humana”

CONTENIDO

Capítulo	Secciones	Página
1. INTRODUCCIÓN	1.1. Concepto	
	1.2. Alcance	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		
3. JUSTIFICACIÓN		
4. OBJETIVOS	4.1. Objetivo general	
	4.2. Objetivos específicos	
5. MARCO LEGAL		
6. MARCO TEÓRICO	6.1 La educación ambiental	
	6.2 Ecología Humana	
	6.3 Residuos sólidos	
7. METODOLOGÍA	7.1. Tipo de investigación	
	7.2. Población	
	7.3 Tipo de intervención	
8. IMPACTO EN LA COMUNIDAD		
9. PLAN OPERATIVO		
10. CRONOGRAMA		
11. BIBLIOGRAFÍA		

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento normativo institucional del proyecto ambiental escolar, se concibe como un proceso gradual y evolutivo en la institución, que acerca a su construcción a todos los estamentos educativos, donde se considera como un proyecto transversal e interdisciplinario, es decir una búsqueda del diálogo disciplinar entre los campos de conocimiento escolar. Dejando de lado la visión instrumental y tradicional de la Educación Ambiental, donde se entiende desde un enfoque lleno de activismo y alejado de las llamadas problemáticas socio ambientales, que tanto se promueve en los nuevos enfoques de la Enseñanza de las Ciencias Experimentales y Ambientales y la Didáctica de las Ciencias Experimentales, como campos de formación científica ciudadana, que desarrolle las capacidades cognoscitivas (Argumentación y explicación) y lingüísticas (Evolución del lenguaje) y de toma de decisiones en los niños, niñas y jóvenes. Dichas problemáticas socio ambientales, permiten acercar al estudiante a sus intereses, representaciones, creencias y realidades; donde sea dinamizador en la construcción de modelos propios de convivencia, respeto, solidaridad y hacia una Ecología más sustentable y humana.

1.1 CONCEPTO

Ecología humana: una alternativa para reconocerse, conocer al otro y el entorno desde las prácticas

cotidianas buscando que cada integrante de la comunidad educativa del colegio Nicolás Buenaventura IED se convierta en un agente transformador a partir de la construcción de un modelo de convivencia sostenible.

1.2 ALCANCE

Debido a la realidad ambiental y social actual (mundial y local) es urgente concientizar a la comunidad educativa de la institución acerca de su importante papel en la transformación de su entorno como agente responsable del mismo. Así mismo una transformación conceptual, que sirva de fundamento en el desarrollo de capacidades cognitivas y la toma de decisiones, hacia la consolidación de una formación ciudadana. Se pretende generar en la comunidad educativa, entendida como el conjunto de agentes participantes en el devenir educativo; una cultura establecida en mínimos de convivencia que reconstruya la manera de relacionarse, reconociendo su nicho ecológico y el impacto de sus decisiones sobre el territorio.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El colegio más que un centro de formación académica, es un sitio de convivencia donde confluyen experiencias de vida y saberes propios de la edad; es decir, un tramado cultural que le da identidad y sentido de pertenencia a los niños-niñas y jóvenes que allí se desarrollan; en este marco, la pluralidad de relaciones hacen que el estudiante explore constantemente física y emocionalmente contextos que orientarán y afianzarán la caracterización de su personalidad y proyecto de vida, entonces; ***¿El desarrollo de procesos convivenciales fortalecen la formación de la cultura ambiental encaminada al cuidado de sí mismos, de los otros y del entorno?***

3. JUSTIFICACIÓN

La comunidad educativa es un espacio propicio para la vivencia de valores y fortalecimiento de principios, de allí que las diferentes actividades que hacen parte del desarrollo curricular deberán ser aprovechadas para sembrar y afianzar habilidades socio-afectivas que les ayuden a mantener una comunicación asertiva con los otros, fortalecer el autoconocimiento de su desarrollo corporal y mental, afirmando su personalidad y generando diversas estrategias, que promuevan la transformación de la cultura ambiental.

La cultura ambiental, es el resultado de las interacciones que se producen cuando los seres conviven en un espacio determinado; así, urge un cambio en las maneras de establecer las dinámicas de interacción de los individuos como sujetos singulares, afectivos y sociales.

En este mismo orden, el proyecto PRAE, en la sede rural Chorrillos, implementa estrategias innovadoras, en las cuales los niños que provienen del área rural y urbana, interactúan directamente con el entorno; se articula con el proyecto de la Granja escolar, como espacio de participación e intercambio de saberes, problemáticas y realidades, que convergen en el aprovechamiento de recursos, conciencia y educación ambiental, fortaleciendo una visión crítica y gestores de cambio desde su cotidianidad.

4.1. OBJETIVO GENERAL

Propiciar procesos de participación y formación para la Comunidad Educativa que permitan enriquecer la construcción y la ejecución del PRAE en sus etapas de exploración, sensibilización, conceptualización y transformación.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sistematizar y socializar las acciones y los resultados obtenidos durante el desarrollo del PRAE
- Gestionar alianzas con entidades locales y distritales, que promueven acciones en función del medio ambiente para desarrollar procesos de formación en la Comunidad educativa.
- Identificar un problema de investigación a nivel ambiental a partir de los intereses de los estudiantes que les permita plantear estrategias para resolver y transformar entornos.
- Diseñar e implementar acciones pedagógicas para sensibilizar a la comunidad educativa sobre el cuidado y la recuperación de la Quebrada la Salitrosa y del humedal la Conejera.
- Implementar un proceso de formación para el servicio social ambiental.
- Propiciar la participación de la comunidad educativa en el proyecto de huerta de plantas aromáticas en búsqueda de rescatar los saberes ancestrales relacionados con plantas medicinales.

5. MARCO LEGAL

A nivel constitucional se consagra en el artículo 67 los procesos de educación ambiental formal que posteriormente con la ley 115, Ley General de Educación, se logra incorporar, elementos que potencian la educación en materia ambiental como un regulador relevante en el proceso de formación permanente, personal, cultural y social del ser humano.

Los artículos 66 y 97 de la Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación en los que se establece el Servicio Social en Educación Campesina y el Servicio Social Obligatorio en los que los estudiantes pueden participar directamente en los proyectos ambientales escolares, actividades comunitarias de educación ambiental y apoyar la formación o consolidación de grupos ecológicos,

La ley 99 de 1993 entrega una función conjunta a los Ministerios del Medio Ambiente y de Educación Nacional, en lo relativo al desarrollo y ejecución de planes, programas y proyectos de educación ambiental que hacen parte del servicio público educativo, es así como en el marco del Decreto 1743/94 se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, y finalmente el acuerdo 166 del concejo de Bogotá que concibe la necesidad de la conformación del comité ambiental escolar como grupo de liderazgo y participación en los escenarios ambientales donde se desarrollan las instituciones escolares en este caso.

Específicamente la Ley 115 de 1994, en su artículo 5, y de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política determina como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

El Plan sectorial de educación 2004-2008, Bogotá concibe una gran escuela, con su programa de herramientas para la vida: fortalecer la formación ambiental para proteger y conservar la naturaleza.

Plan sectorial de educación 2008-2012, para una Bogotá positiva, con la continuación del programa Transformaciones pedagógicas para la calidad de la educación, con sus proyectos de herramientas para la vida, la base común de aprendizajes esenciales (BCAE), aprovechar la ciudad como escenario del Colegio Chorrillos- Nicolás Buenaventura se fundamentan Educación de calidad de aprendizaje, fortalecer la

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

formación ambiental para proteger y conservar la naturaleza.

El Decreto 1743 de 1994, por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fija criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

El Acuerdo 166 del 2005, por medio del cual se crea el comité ambiental escolar (CAE) en los colegios públicos y privados de Bogotá y sus funciones y otras disposiciones.

El Decreto 617 del 2007, por el cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental

La Política Nacional de Educación Ambiental emitida en el año 2002.

Proyecto de acuerdo no. 103 de 2008. " por medio del cual se crea como obligatoria la cátedra de educación ambiental y se dictan otras disposiciones"

Y en términos ambientales:

En cuanto a los humedales: con la promulgación del Plan de Ordenamiento Territorial, Decreto 619 de 2000, de su Revisión,

Decreto 469 de 2003, y su compilación —Decreto 190 de 2004—, el Distrito Capital que establece un marco general para el manejo de los humedales. Mediante estas normas, se determinó el régimen jurídico particular para la incorporación de los humedales como ecosistemas o áreas protegidas a la planificación del suelo urbano y rural. A través del Plan, el Distrito debe ejercer sus competencias constitucionales de planificar el uso del suelo, así como de proteger el patrimonio ecológico local. Con el Decreto 469 de 2003 se revisa y se hacen ajustes al Plan y, en especial, se modifica en algunos aspectos la gestión y el manejo de los humedales en el Distrito Capital.

Finalmente, con el Decreto 190 de 2004 se compilan las disposiciones normativas de los dos decretos formulados anteriormente. Y en el decreto 327 de 2007, por el cual se adopta la Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital, esta plantea como objetivo general: “el garantizar el desarrollo humano sostenible de las comunidades rurales y la protección del patrimonio ambiental del Distrito Capital, a través de una adecuada articulación entre los ciudadanos, la sociedad civil y las entidades del Distrito Capital”.

Acuerdo 347 DE 2008, por el cual se establecen los lineamientos de la política pública del agua en Bogotá, D. C. El Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras

Políticas Públicas 2008 - 2012 “Bogotá Positiva: Para vivir mejor”, en el cual está incluido el proyecto de “Recuperación y conservación del suelo de protección” en el Programa Ambiente Vital, dentro del objetivo Derecho a la Ciudad, Política para el manejo del suelo de protección en el Distrito Proyecto de acuerdo 249 de 2013 Basura Cero Capital, “Proteger para un Mejor Futuro”. Bogotá, D.C., diciembre de 2008.

Desde el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del distrito capital (PACA-DISTRITAL) 2012-2016; en el literal

correspondiente a procesos de Educación Ambiental (punto 8.1.2.3); establece los conceptos y valores comunes entre los estamentos públicos y privados de la EA; teniendo como referente “los elementos del Ambiente y del Desarrollo humano integral, la participación y la toma fundamentada de decisiones en el estudiantado, el fortalecimiento institucional y la búsqueda de cooperación y coordinación interinstitucional”. Así mismo presenta adicionalmente fundamentos para este proyecto, en énfasis frente al territorio que enfrenta el cambio climático y su ordenamiento alrededor del agua

La Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente y se señala como una de sus funciones “Adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pènsum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental

Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente la ley 09.

El decreto 1337 de 78 por el cual se reglamentaron los artículos 14 y 17 del decreto 2811/74 , estableciendo la «Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente», el papel del Ministerio de Educación Nacional como ente que, en Coordinación con la comisión enunciada, debe incluir en la «programación curricular para los niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, educación no formal y educación de adulto, los componentes de ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables», y la colaboración de escuelas “ ...en las actividades comunitarias sirviendo como centro de actividades cuando sea necesario y recogiendo la información sobre los problemas de la región identificados con base en tales actividades».

El Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente» (Decreto 2811 del 74). En el que se dispone la participación del sistema educativo en la protección del medio ambiente.

El fallo del río Bogotá, del Consejo de Estado del 28 de marzo de 2014, en el acuerdo de cumplimiento, numeral K, donde se acuerda la inclusión de los PRAES como cátedra obligatoria en la educación primaria, secundaria, media, tecnológica y superior.

El decreto 799 de 2012 por el cual se establece el listado detallado de los materiales reciclables y no reciclables para la separación en la fuente de los residuos sólidos domésticos en el Distrito Capital.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. La educación ambiental

Se puede definir como un “proceso sostenido donde todos y cada uno de los miembros de una comunidad toman conciencia de su medio y adquieren conocimientos, valores y capacidades que contribuyen a una mejor calidad de vida en la medida en que se buscan alternativas de solución a las situaciones problemáticas”. (Morales y otros, 2012).

En ese sentido, la Educación Ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Por ello, actualmente, se

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a contaminación, residuos, protección de recursos, entre otros, sino también aquellos relacionados con temas sociales, culturales y económicos, relacionados con el modelo de desarrollo.

La Unesco afirma al respecto: "Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten en relación al medio ambiente humano". (Unesco). Los principios desde la educación ambiental pueden servir de referencia para que las acciones en las instituciones educativas sean consecuentes con los principios planteados, entre los cuales se encuentran:

1. Integrar conocimientos, actitudes, aptitudes y valores para lograr un desarrollo social sustentable.
2. Facilitar promoviendo la transformación social con la finalidad de crear nuevos modos de vida, respetuosos de las diferencias étnicas, físicas, religiosas, de género, etc.
3. Tener una perspectiva holística, tanto en su expresión un pensamiento crítico e innovador, formal como no formal e informal.
4. Ayudar a desarrollar una conciencia ética, respetuosa de todas las formas de vida existentes en el planeta.
5. Formar ciudadanos con conciencia local y planetaria.
6. Tratar los problemas mundiales críticos desde una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico.
7. Ser individual y colectivo, favorecer la interrelación y el compromiso de los actores sociales mediante la cooperación mutua y equitativa de los diferentes niveles de decisión.
8. Abordar la EA con un enfoque interdisciplinario valiéndose de estrategias democráticas y de interacción entre los diferentes actores y sectores sociales.
9. Utilizar los medios de comunicación de manera eficaz, favoreciendo no sólo la difusión de la información y/o la captación de conocimientos a través de las nuevas tecnologías, sino también promoviendo el intercambio de experiencias, la adquisición de metodologías y la incorporación de valores, de modo tal que el público sea un receptor crítico.

Desde la postura del Ministerio de Educación, la educación ambiental busca:

1. Reconocer el valor de la vida: valorar las diferentes formas de vida existentes en la naturaleza; reconocer cuáles son actitudes favorables al medio ambiente y cuáles no.
2. Desarrollar el sentido de la responsabilidad: actitud crítica y autocrítica; compromiso y decisión para participar en la prevención y solución de problemas ambientales y tener una actitud coherente a favor del medio ambiente y en la gestión de una mejor calidad de vida personal y para toda la humanidad.
3. Valores universales de justicia y solidaridad: a través de la austeridad, la generosidad y el desprendimiento como actitudes básicas para la colaboración y la ayuda en la resolución de problemas ambientales que afectan la calidad de vida.

De acuerdo con lo anterior, la Educación ambiental está definida en términos de la Ecología del paisaje y la Ecología Humana; donde la Ecología Humana está inmersa en el medio biótico, el cual se caracteriza por ser un medio que incluye las cadenas de relaciones las cuales aparecen para satisfacer las necesidades desde el Ser, Hacer, Tener y Estar. Es un proceso que se desarrolla si el Ser Humano ha tenido un alfabetismo afectivo.

6.2. ECOLOGÍA HUMANA

Se puede definir como un acto de amor y de ternura (Leonardo Sinisterra); debe ser abordada desde la PEDAGOGÍA DE LA TERNURA, ya que esta centra su acción en el individuo, en sus necesidades, afectos, sueños, sociabilidad y sensibilidad; se preocupa sobre quién es como persona, como humano, y en que se está convirtiendo. Tiene en cuenta sus vivencias, lo respeta y comprende. Invita a la solidaridad, la cercanía, a la comunicación, y a compartir y va de la mano con los comportamientos democráticos de respeto y participación es así como la ecología humana desde la pedagogía de la ternura busca propiciar el bienestar humano y la creación de nichos afectivos y tejidos sociales a partir de los saberes específicos de las diferentes disciplinas donde lo que prima es el mejoramiento de la calidad de vida a través de la satisfacción adecuada de las necesidades humanas.

La Ecología Humana se caracteriza por los siguientes ejes:

1. ECOSISTEMA HUMANO: caracterizado por relaciones interpersonales que conducen a la construcción de ambientes afectivos en donde priman las expresiones afectivas, la singularidad y la interdependencia.
2. MEDIO AMBIENTE INTERPERSONAL: es un espacio comunicativo que da cuenta de la necesidad de relación que tiene la persona humana, se caracteriza por las palabras, los gestos, valores y afectos y requiere ser cuidado. Tiene dos niveles básicos de funcionamiento: la Interdependencia y la singularidad
3. INTERDEPENDENCIA: Las relaciones vitales que se establecen entre los seres y su hábitat.
5. SINGULARIDAD: Capacidad de reconocerse en su individualidad con valores y limitaciones que le son propios, capacidad de diferenciarse del otro. Es la fuerza que constituye a la persona como diferente e irrepetible dentro del ecosistema.

Los anteriores ejes de la Ecología Humana se articulan con el Modelo Pedagógico del Colegio, la Pedagogía Transformadora, cuya misión se fundamenta en:

“Formar al ser humano, en la madurez integral de sus procesos, para que construya el conocimiento y transforme su realidad sociocultural desde el liderazgo, resolviendo problemas desde la innovación educativa” lafrancesco Giovanni. Esta misión permite relacionar el ser con el saber y el saber con el hacer para desarrollar la capacidad de sentir, pensar y actuar de quien aprende. Esto se logra con docentes cuyo papel sea de mediador, con capacidad de proponer acciones para que el estudiante aprenda desde sus vivencias de conocimiento, y desarrolle procesos que permitan la construcción del conocimiento, y su desarrollo humano desde una Ecología Humana.

6.3. RESIDUOS SÓLIDOS

Según Enger y Smith en su obra “Ciencia Ambiental: un estudio de interrelaciones”, conciben a los residuos sólidos como aquellos materiales que las personas en una región determinada ya no desea debido a que están descompuestos, rotos o sencillamente no tienen otro uso o valor. Incluye los desperdicios domésticos, de establecimientos comerciales, instituciones y de algunas fuentes industriales; en promedio en total una ciudad desecha casi 210 millones de toneladas métricas al año.

Según la UNESCO, el último subsistema «..., abarca el conjunto de sistemas modificados y creados por el ser humano dentro de los cuales vive y de donde extrae, gracias a su trabajo, los productos naturales y artificiales que le permiten satisfacer sus necesidades».

El subsistema físico-natural en condiciones de equilibrio, es un ambiente de un alto grado de armonía, organización y funcionamiento sincronizado.

Basura: Cualquier objeto, material o elemento sólido que se abandona después de haber sido utilizado, porque se considera que ya no tiene ninguna utilidad.

Biodegradable: Todo cuerpo o sustancia que con el tiempo se descompone en sus elementos básicos por la acción de los hongos y las bacterias y vuelve a ser incorporado a la naturaleza.

Contaminación: Modificación en las características y composición de una sustancia o ecosistema, produciendo un impacto negativo en ellos.

Contexto: Entorno físico o de situación política, histórica, cultural o de cualquier otra índole, en la cual se considera un hecho.

Desarrollo sostenible: Progreso que permite el crecimiento armónico, el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales que le sustentan, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Educación ambiental: Proceso orientado a «Formar una ciudadanía consciente e interesada en el ambiente total y sus problemas asociados, y que tenga el crecimiento, las actitudes, las motivaciones, el compromiso y las aptitudes para trabajar en forma individual y colectiva hacia la solución de los problemas actuales y en la prevención de otros nuevos»[1] y «Ayudar a las personas y a los grupos humanos a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento y aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales» (SIC)[2].

Para la Conferencia intergubernamental, «la educación ambiental es el resultado de la reorientación e interacción en las diferentes disciplinas y experiencias educativas que hacen posible una percepción integrada a los problemas ambientales, permitiendo una acción más racional, capaz de responder a las necesidades sociales», debe «...producir una relación más estrecha entre los procesos educacionales y la vida real, construyendo sus actividades alrededor de los problemas ambientales que las comunidades particulares tienen que enfrentar y centrar sus análisis en ellos por medio de un enfoque interdisciplinario global que permita una comprensión adecuada a los problemas del ambiente».

[1] Conferencia Intergubernamental Mundial sobre el Ambiente. Tbilisi URSS, 14 al 26 de octubre de 1977

[2] Seminario Internacional de Educación Ambiental. Belgrado, 13 al 22 de octubre de 1975.

Según la UNESCO, el último subsistema «..., abarca el conjunto de sistemas modificados y creados por el ser humano dentro de los cuales vive y de donde extrae, gracias a su trabajo, los productos naturales y artificiales que le permiten satisfacer sus necesidades».

El subsistema físico-natural en condiciones de equilibrio, es un ambiente de un alto grado de armonía, organización y funcionamiento sincronizado.

Basura: Cualquier objeto, material o elemento sólido que se abandona después de haber sido utilizado, porque se considera que ya no tiene ninguna utilidad.

Biodegradable: Todo cuerpo o sustancia que con el tiempo se descompone en sus elementos básicos por la acción de los hongos y las bacterias y vuelve a ser incorporado a la naturaleza.

Contaminación: Modificación en las características y composición de una sustancia o ecosistema, produciendo un impacto negativo en ellos.

Contexto: Entorno físico o de situación política, histórica, cultural o de cualquier otra índole, en la cual se considera un hecho.

Desarrollo sostenible: Progreso que permite el crecimiento armónico, el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales que le sustentan, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Educación ambiental: Proceso orientado a «Formar una ciudadanía consciente e interesada en el ambiente total y sus problemas asociados, y que tenga el crecimiento, las actitudes, las motivaciones, el compromiso y las aptitudes para trabajar en forma individual y colectiva hacia la solución de los problemas actuales y en la prevención de otros nuevos»[1] y «Ayudar a las personas y a los grupos humanos a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento y aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales» (SIC)[2].

Para la Conferencia intergubernamental, «la educación ambiental es el resultado de la reorientación e interacción en las diferentes disciplinas y experiencias educativas que hacen posible una percepción integrada a los problemas ambientales, permitiendo una acción más racional, capaz de responder a las necesidades sociales», debe «...producir una relación más estrecha entre los procesos educacionales y la vida real, construyendo sus actividades alrededor de los problemas ambientales que las comunidades particulares tienen que enfrentar y centrar sus análisis en ellos por medio de un enfoque interdisciplinario global que permita una comprensión adecuada a los problemas del ambiente».

[1] Conferencia Intergubernamental Mundial sobre el Ambiente. Tbilisi URSS, 14 al 26 de octubre de 1977

[2] Seminario Internacional de Educación Ambiental. Belgrado, 13 al 22 de octubre de 1975.

Por otro lado los autores señalan, que la disposición final de los desperdicios siempre ha sido y será un problema, en cualquier lugar que la gente exista. En la sociedad moderna, muchos productos se desechan cuando están descompuestos o desgastados, y otros lastimosamente sólo un uso temporal.

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

Las naciones con altos estándares de vida y productividad tienden a generar más residuos sólidos municipales por persona que las naciones menos desarrolladas. Las grandes áreas metropolitanas tienen muchas dificultades para manejar sus residuos sólidos, debido al gran volumen y al desafío de encontrar sitios adecuados para rellenos sanitarios cerca de la ciudad.

Desde la prehistoria hasta la actualidad, los medios más fáciles de disposición final, consisten simplemente en tirar los residuos sólidos fuera de la ciudad o de los límites de los pueblos. Con frecuencia, estos tiraderos están en humedales adyacentes a un río o un lago. Para minimizar el volumen de los residuos, el vertedero muchas veces es incinerado. Por desgracia, este método sigue siendo utilizado en áreas escasamente pobladas y remotas del mundo.

Se ha puesto mayor énfasis en el ambiente y en la calidad de vida al mejorar las tecnologías de disposición de desperdicios y al cambiar los valores. Verter e incinerar los desperdicios ya no es una práctica aceptable desde una perspectiva ambiental o de salud. Es cierto que la tecnología de la disposición final de basura ha evolucionado desde hace muchas décadas, sin embargo, nuestras opciones según los especialistas siguen siendo limitadas. Básicamente se utilizan cinco tecnologías: 1) rellenos sanitarios, 2) incineración, 3) producción de mantillo y composta, 4) reducción en la fuente y 5) reciclado.

Históricamente, los rellenos sanitarios han sido el principal método para la disposición de residuos debido a que es el más barato y el más conveniente y porque en sus orígenes no se conocía la contaminación de los mantos freáticos. A partir de la comprensión de los problemas asociados con los rellenos sanitarios mal diseñados, se han realizado esfuerzos sustanciales para reducir la cantidad de material colocado en ellos. A pesar de que la cantidad de desperdicios se ha incrementado, el reciclado y la composta han eliminado cantidades importantes de materiales del flujo de basura, y el volumen de material que ingresa a los rellenos sanitarios ha descendido. Sin embargo, el relleno sanitario actual es muy diferente de aquel simple agujero en la tierra en el cual se depositaba la basura.

Finalmente, según Trespalacios, et al (2010) en su obra “Visión Ambiental de Suba 2010-2030” (asesorados y en convenio entre la Alcaldía Local de Suba y la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA), en el capítulo ¿Cómo estamos y hacia dónde vamos? señalan las siguientes problemáticas en el manejo de residuos sólidos para esta localidad.

- a) Acumulación de basuras y escombros en las calles, zonas verdes, canales, que afectan los cuerpos de agua y el funcionamiento de la infraestructura de alcantarillado local.
- b) Relleno de humedales y zonas de suelo rural.
- c) Poca efectividad de los procesos de la capacitación para la separación de residuos en la fuente, tanto a nivel residencial, como industrial y falta de cobertura del Programa Distrital de Reciclaje (PDR).
- d) Quema de residuos tóxicos y material hospitalario, como la contaminación que produce el hospital Juan N. Corpas al humedal La Conejera y habitantes del sector cuando se quema el material.
- e) Manejo inadecuado de mascotas, por disposición de heces fecales en vías públicas, zonas de recreación pasiva y activa.
- f) Proliferación de ratas y perros callejeros.
- g) La falta de colaboración de los vecinos en sacar la basura cuando corresponde, ya que esto ocasiona malos olores y proliferación de plagas que repercuten en las enfermedades respiratorias, de la piel y en ocasiones, gastrointestinales.
- h) No hay apoyo a las microempresas y artesanos que gestionan manejo de residuos sólidos.
- i) A pesar de los esfuerzos por organizar a los recuperadores ambientales, aún quedan muchas familias

recuperadoras informales que desarrollan una labor desorganizada en la recolección de los mismos.

6.3.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS POLÍTICAS DISTRITALES

Haciendo un análisis de la problemática a nivel Distrito de los manejos de residuos sólidos encontramos que en las últimas políticas públicas se han presentado diferentes situaciones tales como los ocurridos en la pasada administración en donde la crisis de las políticas y decisiones con respecto al manejo de las basuras conllevó a una crisis ambiental que obligó a las autoridades centrales a tomar medidas que permitieran en forma rápida y efectiva darle solución a dicha crisis. Por tanto, esto permitió identificar entre muchos aspectos la importancia y trascendencia que tiene el tema del manejo de los residuos sólidos y permitir priorizar el tema del manejo de residuos sólidos a nivel del distrito, conllevando por tanto las políticas que ahora con este ejercicio académico e institucional ha llevado a analizar y tomar medidas a nivel micro al interior de las instituciones teniendo en cuenta estos aspectos como parte integral de las conductas estudiantiles y directivas.

Vale la pena resaltar que el integrar dentro del ámbito académico las políticas del manejo de residuos sólidos en las instituciones ha permitido adquirir una nueva conciencia de la importancia de la cultura del reciclaje y del valor de los desechos como parte activa en el proceso del consumo, y además de la conciencia temprana por parte de los estudiantes de su importancia y su manejo. Con ésto y para el lector sea una invitación a participar como política pública generar la inquietud por participar activamente desde su hogar y en las instituciones de éstas tendencias que no sólo tienen repercusión a nivel Distrito sino a nivel mundial.

7. METODOLOGÍA

El diseño metodológico se fundamenta de manera general en el aspecto cualitativo y específicamente en la investigación acción participativa. El proceso metodológico desarrollado parte de la identificación y contextualización del problema de investigación utilizando instrumentos de recolección y sistematización para socializar a cada equipo con el cual, se elabora el plan de acción, basado en la pedagogía transformadora y el eje que categoriza la dinámica del proyecto: eje de ecología humana. Este eje establece una relación entre el SER, SABER Y SABER HACER utilizando los pilares de los cuatro aprendizajes de la pedagogía transformadora: aprender a vivir, aprender a aprender, aprender a emprender y aprender a convivir. Las acciones desarrolladas son creadas o planteadas por los equipos y se articulan con programas y proyectos de carácter Local. Los resultados que se van generando se socializan con la misma comunidad y con otras comunidades.

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El PRAE se apoya en la investigación cualitativa, cuya base epistemológica es la hermenéutica (parte del supuesto de que los actores sociales no son solo objetos de estudio, sino que son seres pensantes y reflexivos), la fenomenología (reconoce la interdependencia del sujeto y el objeto durante el proceso de conocimiento) y el interaccionismo simbólico (la conducta humana sólo puede comprenderse y explicarse con el significado que las personas dan a las cosas y a sus acciones).

La investigación cualitativa se interesa por captar la realidad social a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto (Bonilla & Rodríguez, 1997), busca conceptualizar sobre la realidad basándose en los comportamientos, los sentimientos, las actitudes y los valores que guían el comportamiento de las personas que son el objeto de estudio; de tal manera que requiere que se realice una exploración sistemática

de los conocimientos y valores que comparten los individuos en un determinado contexto.

Existen hoy por hoy distintas maneras de investigar la realidad social. La manera tradicional de investigar científicamente, es aquella en la cual una persona capacitada o grupo capacitado (sujeto de la investigación), aborda un aspecto de la realidad (objeto de la investigación), ya sea para comprobar experimentalmente una (s) hipótesis (investigación experimental), o para describirla (investigación descriptiva), o para explorarla (investigación exploratoria). Generalmente, en este tipo de investigación, la comunidad en la que se hace la investigación, o para la cual se hace, no tiene injerencia en el proceso, ni en los resultados; ella, solo puede llegar a conocer las conclusiones, sin quitar los valores que tiene.

En este siglo, y más, en estas últimas décadas, sin perder el carácter de científicidad, han nacido otros enfoques de investigación científica, buscando mayor participación y apropiación del proceso y de los resultados por parte de la comunidad involucrada.

En estos nuevos enfoques se ubica la Investigación Acción Participación (IAP).

La (IAP) es un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre realidades humanas y se refiere a una orientación teórica en torno a cómo investigar;

nace en los años 70, con base en la orientación sociológica de la teoría de la dependencia - Liberación, orientación que fue siendo asumida por las ciencias humanas, las ciencias de la educación, la pastoral y la misma teología. Uno de sus aspectos claves es el dar el valor que se merece, la acción - la praxis (acciones que conducen al cambio estructural) y el valor que tiene la comunidad toda, aun aquella a la que no se le ha permitido la capacitación en colegios o universidades (la clase pobre).

Es acción (asistencialista, o solidaria, o transformadora): En esta investigación hay acción la cual es entendida no solo como el simple actuar, o cualquier tipo de acción, sino como acción que conduce al cambio social estructural; esta acción es llamada por algunos de sus impulsores, praxis (proceso síntesis entre teoría y práctica), la cual es el resultado de una reflexión - investigación continua sobre la realidad abordada no solo para conocerla, sino para transformarla; en la medida que haya mayor reflexión sobre la realidad, mayor calidad y eficacia transformadora se tendrá en ella. La investigación y la acción se funden creadoramente en la praxis. El requerimiento de cualquier investigación, que quiera ser práctica y transformadora, es la acción; No se investiga por el mero placer de conocer; además, la validez de una investigación la otorga la acción.

Participativa: Es una investigación - acción realizada participativamente. Aquí la investigación no es solo realizada por los expertos, sino con la participación de la comunidad involucrada en ella; quiere superar la investigación al servicio de unos pocos (una clase privilegiada), y la investigación para las universidades - bibliotecas solamente. La investigación y la ciencia deben estar al servicio de la colectividad; busca ayudarlo a resolver sus problemas y necesidades y ayudar a planificar su vida. La IAP se realiza con una óptica desde dentro y desde abajo: desde dentro de la comunidad estudiada; desde abajo pues lleva a la participación incluso a quienes no han podido estudiar (los más pobres). Aquí los problemas a investigar son definidos, analizados y resueltos por los propios afectados. La participación aquí no es una posibilidad que se da a la comunidad en general, sino hacer realidad el derecho de todos a ser sujetos de historia, o sea sujetos de los procesos específicos que cada grupo va llevando adelante. La meta es que la comunidad vaya siendo la autogestora del proceso, apropiándose de él, y teniendo un control operativo (saber hacer), lógico (entender) y crítico (juzgar) de él.

Este enfoque implica un replanteamiento epistemológico, político, y por tanto metodológico; no es hacer lo

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

mismo de antes, pero ahora con la participación de la comunidad, sino investigar desde una nueva óptica - perspectiva en - con - para la comunidad.

Epistemológicamente: supone romper con el binomio clásico de sujeto y objeto de la investigación. Esto supone un cambio grande en las concepciones de trabajo científico, de la metodología y de la teoría misma. Acá todos son sujetos y objetos de investigación, lo cual implica que la verdad - ciencia - teoría se va logrando en la acción participativa comunitaria. La teoría va a ser resultado del aporte popular, leído, justificado, convalidado, orientado por los métodos científicos ; desde ese punto de vista, todos aportan : el pueblo - miembros de una comunidad, los técnicos, los expertos...

Políticamente: supone el que toda investigación parta de la realidad con su situación estructural concreta, la reflexión, para ayudar a transformarla creativamente, con la participación de la comunidad implicada. El objeto final es la transformación de la realidad social en beneficio de las personas involucradas ; esto implica operar también al interno de sistema vigente.

Metodológicamente: supone un proceso modesto y sencillo al alcance de todos ("la ciencia no deja de ser ciencia por ser modesta" Fals Borda), pero a la vez que lleve : a la participación procesual, a asumir crítica y estructuralmente la realidad i, a la reflexión seria y profunda de sus causas y tendencias , a conclusiones científicas, a estrategias concretas y realizables, a una planeación, a una praxis - acción renovada y transformadora en la que vaya interviniendo toda la comunidad, a una continua reflexión sobre la praxis para hacerla cada vez más liberadora y transformadora de la realidad.

Las aplicaciones de la IAP en estas últimas décadas revelan una heterogeneidad de procedimientos que se debe tener en cuenta y que merece una reflexión crítica. No existe como ya hemos visto, un único método para desarrollar una investigación participativa, ya que cada medio, cada realidad tiene características diferentes y los procesos educativos que se operan en tales realidades y deberán "ajustar" las indicaciones metodológicas generales a la coyuntura en que viven.

Etapas de investigación IAP:

Etapas de investigación IAP:	Etapas de investigación IAP:	Etapas de investigación IAP:
Etapas de investigación IAP:	Etapas de investigación IAP:	Etapas de investigación IAP:
Etapas de investigación IAP:	Etapas de investigación IAP:	Etapas de investigación IAP:

7.2. POBLACIÓN

Niños, niñas y jóvenes entre 3 y 18 años, en ambas jornadas y sedes, residentes en su mayoría en la localidad de Suba, en las UPZ Tibabuyes y suba centro, provenientes de familias conformadas por padre, madre y 1 o 2 hermanos, aunque también se evidencia la presencia de hogares con padrastros o madrastras y madres cabeza de familia, pertenecen al estrato 2 y 3 principalmente.

Niños y niñas entre los 4 y 16 años de edad de la sede b, jornadas mañana y tarde, que pertenecen a familias nucleares (conformadas por madre y padre), monoparentales, extensas y reconstituidas, el estrato social predominante es 1 y 2, adicionalmente habitan la zona urbana y rural de Suba.

8. IMPACTO EN LA COMUNIDAD

Inicialmente, se espera llegar al grupo de docentes de la institución, quienes en su rol de gestores y líderes de aula han de propender por prácticas relacionadas con el buen manejo de los residuos sólidos tanto dentro del aula como de todos los espacios físicos de la institución. En este sentido, los docentes se convierten en multiplicadores de información y buenas prácticas en pro del medio ambiente.

Posteriormente, de manera gradual y paulatina se irá involucrando a los demás trabajadores de la institución, especialmente, al grupo de servicios generales quienes son los encargados del acopio y entrega final de basuras a la empresa de recolección. En paralelo, se desarrollan las actividades propuestas en el plan operativo, de manera que se promueva el aprendizaje y la implementación de la separación de residuos sólidos desde la fuente por parte de los estudiantes.

En consecuencia, se espera incidir en las familias de los estudiantes, para que al interior de los hogares se mejoren las formas de comunicación, puedan apoyar el proceso de formación liderado por el PRAE, asumiendo prácticas de consumo responsable y disposición adecuada de residuos. Así mismo el desarrollo de la formación ciudadana y la toma de decisiones fundamentada, de diversas situaciones socio problemáticas del territorio.

9. PLAN OPERATIVO 2019

DÍA	FECHA	HORA	ACTIVIDAD	LUGAR	OBSERVACIÓN	RESPONSABLES
Jueves	Enero 10-18	Jornada unificada	Revisión y ajustes al proyecto	Informática 2		Docentes de Campo ambas jornadas y sedes

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

	Primera semana de clase de Ciencias		Socialización de PRAE	Aulas de clase	Hacer énfasis en el perfil y funciones de los postulantes	Docentes de Campo ambas jornadas y sedes
Por confirmar			Elección de líderes Comité Ambiental Escolar	Salones de Clase	Los líderes se eligen con los demás representantes del Gobierno Escolar	Directores de Curso
	Todas las fechas Ambientales	La hora correspondiente a la clase de Tecnología , informática, química, física o biología	Conmemorar las diferentes Fechas del calendario ambiental	Salones de clase	Dentro de las clases se hace una actividad de reconocimiento de cada una de las fechas ambientales. Durante las reuniones de campo se organizarán las actividades	Todos los docentes del Campo
			Realizar y confirmar alianzas con instituciones externas		Buscar alianzas con entidades externas	Martha Huertas, Jorge Forero, Estella Alvarez, Elizabeth Casallas, Hever Cruz.
	Pendiente por definir	Toda la jornada	Gestión salida Humedal La conejera	Humedal La conejera		Profesora Elizabeth Casallas

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

	Pendiente por definir	Toda la jornada	Gestión visita a ecológica a la huerta de plantas medicinales de LABFARVE	Clínica Juan N. Corpas.		Docentes de aulas hospitalarias
	Pendiente por definir	Toda la jornada	Gestión para charlas con expertos sobre temas ambientales	Por confirmar		Profesor Ever Cruz
	Abril (Día por definir)	Toda la jornada	Gestión salida pedagógica integrada	Por confirmar		Nazly Castro y docentes de aulas hospitalarias
	Junio 10 al 14	Toda la jornada	Semana Ambiental	Ambas sedes		Docentes del Campo
	Fecha por definir		Participación en el Foro institucional			Docentes del Campo
Continuo	Continuo	Continuo	Desarrollo de habilidades de pensamiento (Evaluaciones propias de la especialidad, pruebas trimestrales, pruebas diagnósticas).	Aula de clase Espacios académicos Aulas especializadas		Docentes del campo

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

Continuo	Continuo	Continuo	Laboratorios virtuales Modelos y prototipos.	Aula de clase Espacios académicos Aulas especializadas	Las actividades de campo se centran en el horario de desarrollo normal de clase.	Docentes del campo
Continuo	Continuo	Continuo	Enfatizar en el trabajo colaborativo durante el desarrollo de clases. Actividades afectivas con el cuidado	Aula de clase Espacios académicos Aulas especializadas	Las actividades de campo se centran en el horario de desarrollo normal de clase.	Docentes del campo
	Continuo	Continuo	Actividades permanentes	Toda la planta física	Ahorro del agua y energía Manejo de residuos sólidos Biodiversidad Cine foro ambiental con los temas mencionadas Reunión trimestral de todo el equipo.	Docentes del campo, Comité ambiental, Semilleros de Investigación

Cronograma 2019

LÍNEA: manejo de residuos sólidos, separación en la fuente, uso responsable del agua y cuidado de humedales.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo 347 DE 2008, por el cual se establecen los lineamientos de la política pública del agua en Bogotá, D. C.
- Bonilla, E. & Rodríguez, P. (1997). Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales. Ediciones Uniandes, 3 edición.
- Bonilla, L. P. (2003) Impacto Social de los Proyectos Ambientales Escolares -PRAES-. Implementados en las Instituciones Educativas de la Localidad de Suba. Proyecto de investigación interinstitucional: universidad libre – SED, CADEL 11 de Suba. Bogotá.
- Decreto 1743 de 1994 reglamentario de la leyes 99 de 1993 y 115 de 1994 por el cual se instituye el Proyecto Ambiental Escolar -PRAE- para todos los niveles de educación formal.
- Decreto 327 de 2007, por el cual se adopta la Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital.
- Documento de apertura de la discusión de la experiencia de suba. Primer foro virtual de la educación. Calentamiento global y la preservación del medio ambiente. En: http://aplicaciones.colombiaaprende.edu.co/colegios_privados/content/presentaci%C3%B3n-de-la-experiencia-de-educaci%C3%B3n-ambiental-de-suba.
- Hurtado, C. Justicia ambiental: en torno a un debate
- Enger & Smit (2010) Ciencia Ambiental. Editorial MacGraw- Hill/ Interamericana México.
- Morales, M. N., Bugdud, A.T., & Aguilar, N. A. (2012). Evolución e importancia de la Educación Medioambiental: su implicación en la educación superior. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, (26), 155-174.
- Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas 2008 - 2012 “Bogotá Positiva:

Alcaldía Mayor de Bogotá
COLEGIO NICOLÁS BUENAVENTURA IED
Carrera 103 B 153 01

Para vivir mejor”

Sentencia del Consejo de Estado. 28 de Marzo de 2014. Fallo del río Bogotá.