

# PERSPECTIVA AMBIENTAL DE LOS DOCENTES Y DIRECTIVOS PARA POTENCIAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL COLEGIO GIMNASIO REAL DE GIRARDOT

## ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE OF TEACHERS AND SCHOOL ADMINISTRATORS TO ENHANCE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE GYMNASIUM REAL SCHOOL OF GIRARDOT

### LÍNEA: PEDAGOGÍA Y CURRÍCULO

Autor: Jhonnathan López Huertas<sup>3</sup>

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación se elaboró en el Colegio Gimnasio Real de Girardot interactuando con un grupo de docentes y directivos de la institución y el propósito está encaminado en la búsqueda de elementos teóricos y metodológicos que surgieron de la observación, el acompañamiento, la reflexión, la participación y el diálogo. La metodología de esta investigación se enmarca en un enfoque interdisciplinario participativo de corte exploratorio y cualitativo concebido en las corrientes naturalista, sistémico para ello se emplearon herramientas de investigación cualitativa tales como la lectura documental y el diario de campo, y de investigación cuantitativa como el Sondeo, la Encuesta y registros fotográficos con los cuales se elaboraron actividades diagnósticas, que arrojaron una serie de vacíos y actitudes erróneas frente a la percepción de los conocimientos ambientales y apropiación de los mismos en la cotidianidad. Teniendo en cuenta que la problemática ambiental incluye de manera directa a las comunidades, se constituye en un tema de interés social que urge abordar desde todas las dimensiones del ser humano, ya que el deterioro de los hábitats y las condiciones ambientales se ven afectados por la intervención del hombre. La educación ambiental juega un papel clave en la conservación de la naturaleza por que brinda herramientas que permiten conservar y cuidar el ambiente que lo rodea. Por ello, es necesario potenciar la educación ambiental en la comunidad de docentes y directivos del Colegio Gimnasio Real de Girardot, como medio para transferir valores, y fomentar hábitos que encausen a las nuevas generaciones. Esta Investigación trae consigo un proceso de sensibilización, capacitación y retroalimentación dada a partir de prácticas sociales e individuales comunitarias que persiguen la conservación y el cuidado del medio ambiente. Se concluye la importancia de diseñar estrategias y habilitar escenarios de intervención educativa que promuevan aprendizajes que atiendan a los

---

<sup>3</sup> Ingeniero Ambiental - U.Cundinamarca, Especialista en Educación Ambiental y Desarrollo a la Comunidad - U.Cundinamarca, Especialista en Gerencia de Instituciones Educativas – U.Tolima y Estudiante de Maestría en Educación - Universidad de Cundinamarca; [jhonnathan\\_2023@hotmail.com](mailto:jhonnathan_2023@hotmail.com), Teléfono Celular N° 312 536 17 81 – 305 239 93 05

principios del desarrollo personal, procesos de transformación cultural y mejora de la calidad de vida de la comunidad del Colegio Gimnasio Real de Girardot.

### ABSTRACT

The present work of investigation elaborated in the Gymnasium Real School of Girardot interacting with a group of teachers and school administrators, and the intention is directed in the search of theoretical and methodological elements that arose from the observation, the accompaniment, the reflection, the participation and the dialog. The methodology of this investigation in brand in an interdisciplinary participative approach of exploratory and qualitative cut conceived in the currents naturalistic, systemic for it there were used such tools of qualitative investigation as the documentary reading and the diary of field, and of quantitative investigation since Sound, the Survey and photographic records with which there were elaborated diagnostic activities, which threw a series of emptinesses and erroneous attitudes forehead perception of the environmental knowledge and appropriation of the same ones in the commonness. Bearing in mind that the environmental problematic's includes in a direct way to the communities, it is constituted in a topic of social interest that is urgent to approach from all the dimensions of the human being, since the deterioration of the habitats and the environmental conditions they meet affected by the intervention of the man. The environmental education plays a key paper in the conservation of the nature for which it offers tools that allow to preserve and to take care of the environment that surrounds it. For it, it is necessary to promote the environmental education in the community of teachers and school administrators of the Gymnasium Real School of Girardot, as way to transfer values, and to promote habits that prosecute the new generations. This Investigation brings with it a process of awareness, training and feedback given from social and individual community practices that chase the conservation and the environmental care. One concludes the importance of designing strategies and of enabling scenes of educational intervention that promote learnings that attend to the beginning of the personal development, processes of cultural transformation and improvement of the quality of life of the community the Gymnasium Real School of Girardot.

**Palabras claves:** Afectación, Componente Ambiental, Desarrollo Sostenible, Educación Ambiental, Impacto ambiental, Interacción.

**Key words:** Environment, Sustainable Development, Environmental Education, Environmental Components, environmental Impact, Affectation, Interaction.

## INTRODUCCIÓN

En los comienzos Históricos de la Educación desde la época griega se conocía como una disciplina que tiene por objeto conseguir el ideal de un hombre como un todo; por lo que se pretende cultivar el intelecto la excelencia estética y la moral humana. Se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente.

Por otro lado, si partimos del momento en que empieza a ser utilizado el termino Educación Ambiental, situaríamos su origen a fines de la década de los años 60 y principios de los años 70, período en que se muestra más claramente una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo, por lo que se menciona que la educación ambiental es hija del deterioro ambiental.

En Colombia la historia de la Educación Ambiental se ha transformado gracias a los cambios realizados en la legislación. Por ejemplo encontramos Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente, el cual fue expedido en el año de 1974; en este código se establecieron las estrategias y el enfoque para trabajar la Educación Ambiental, formulándose en que ésta se centrará en el estudio de la Ecología con lo cual se descuidó los aspectos culturales y sociales dado que se centró en la implementación de la Educación Ambiental a través de cursos de tecnología, preservación ambiental y de recursos naturales, al igual que mediante el impulso a jornadas ambientales en los planteles educativos.

En 1991, a través del documento CNPES, DNP 2541 Depac, se postula a la Educación Ambiental como “una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza. La ley 70 de 1993, en donde se propone trabajar la Educación Ambiental en los programas de etno-educación, para comunidades afro colombianas, localizadas en regiones aledañas al mar Pacífico.

Para definir la finalidad primordial de la educación se crea la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), mediante la cual se establece la educación formal, no formal, e informal, al igual que los objetivos perseguidos para cada uno de estos tipos de educación, y lo que se derivan de ésta. Se establecen las responsabilidades tanto para el Estado, como para la sociedad y la familia en el proceso de educación. La Ley 715 del 2001, reformó 27 artículos de la ley 115. Estas reformas se centran en su mayoría hacia la parte administrativa y financiera de la Educación Ambiental, como lo es: la ampliación de reformas al consejo directivo, se define que es una institución educativa, sus responsabilidades, su funcionamiento, como se encuentra constituida, la forma en que debe evaluar el desempeño de los docentes y demás organismos de la institución, las funciones del Estado en cuanto a la educación.

Decreto 1743 de 1994, se formula el Proyecto de Educación Ambiental PRAE, plantea la elaboración del PRAE, para todos “los niveles de educación formal, se fijan 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 ser humano ha interactuado con el ambiente modificándolo, dando con ello lugar a problemas ambientales que han llegado hacer incontrolables. Según Montoya (2006) Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí, configurando realidades diferentes; por ello hoy en día podemos hablar de algo más que dificultades climáticas, nos enfrentamos a un auténtico problema que involucra una ausencia de valores de cuidado hacia el ambiente.

Es fundamental tener en cuenta que existen varias salidas, sin embargo, para salir de la presente crisis se puede enfatizar en estrategias educativas que busquen la creatividad y el reconocimiento del otro para aprender a vivir de otro modo. Por esta razón la educación

ambiental tiene un papel importante para afrontar este desafío, que no solo implica comprender sino también implicarse en aquello que queremos entender.

El Presente trabajo de investigación ofrece un cambio en la percepción pedagógica en la metodología de enseñanza en relación al mejoramiento del ambiente propendiendo por el interés educativo y el alcance que se refleja del contexto de educación ambiental con cada ser teniendo en cuenta: las vivencias, la interrelación, los hábitos de pensamientos y acciones.

A sí mismo el trabajo en equipo relacionado directamente con la realidad, el aprendizaje del error y el desarrollo de la confianza en sí mismos la novedad que aporta la educación ambiental en este tiempo, es que el medio ambiente además de ser un contenido a estudiar, es un recurso didáctico que aparece con realidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación.

El significado de medio ambiente ha venido cambiando con el paso de los años ya que hemos venido de considerar metódicamente los conceptos biológicos y científicos a una percepción más fundamentada en la que se resaltan entre otras cosas las interacciones entre aspectos como los problemas clásicos relativos a contaminación, derrames, esparcidos, entre otros, sino también otros más ligados a cuestiones sociales, culturales y económicas, relacionadas en definitiva con el desarrollo de cada región o país.

Los objetivos de esta Propuesta de investigación Mixta están orientados al conocimiento sobre la percepción de los Docentes y Directivos acerca de los temas ambientales, su preservación y sustentabilidad, para que desde la educación ambiental les permitan un desempeño presente y futuro responsable y comprometido como profesionales y el Objetivo General reconocer el significado de la dimensión ambiental para los docentes y Directivos del Colegio Gimnasio Real de Girardot; permitiendo la integración disciplinar que propicia el diálogo para aplicar el

conocimiento en la solución de problemas reales en un escenario de identidad social y compromiso con la comunidad.

La pregunta problematizadora es ¿Por qué los directivos docentes y docentes en general de la institución educativa Gimnasio Real de Girardot evidencian actitudes de poco cuidado y respeto por el ambiente escolar? Permite enfocar las valoraciones, saberes, apreciaciones y posibles capacidades que tienen los Docentes, ahondando en las características que deben tener en el ejercicio de enseñanza y aprendizaje.

El Fortalecimiento del Proceso Pedagógico en Educación Ambiental se fundamenta en la iniciativa de competencias para la acción, para tal fin se hace necesario capacitar a los docentes y directivos colectivamente; principalmente en los procesos de planificación y toma de decisiones, en la búsqueda de alternativas que propendan al mejoramiento del entorno. Estos fundamentos se logran fomentando experiencias enriquecedoras creando espacios de reflexión y debate; involucrando a los docentes y directivos en acciones reales y concretas; estimulando procesos de enseñanza – aprendizaje.

El presente trabajo de investigación se soporta en la sostenibilidad ambiental que exige responsabilidad, voluntad, compromiso, planificación y participación colectiva, capaz de superar el individualismo insolidario y competitivo. Por lo tanto, se hace manifiesta la necesidad de implementar hábitos que dejen ver claramente la apropiación hacia una conciencia ambiental que permita hacer de nuestros entornos escenarios agradables para el desarrollo de una convivencia saludable.

Por esta razón es necesario fortalecer en los Docentes y Directivos una forma de pensar que redunde en el buen manejo de los recursos ambientales mediante una sensibilización en la educación ambiental enfocada en la importancia de mantener el ambiente en equilibrio, a través de salidas extramurales, poligrafía y cartografía social, charlas y manualidades, fundamentándose en este fortalecimiento del proceso pedagógico en educación ambiental.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

Es preocupante observar que la educación ambiental en la mayoría de los casos está enfocada en un aspecto meramente ecológico, quedando de manifiesto la falta de claridad en relación al ambiente, es decir la apreciación que cada persona ha interiorizado desde sus vivencias cotidianas y de la incorrecta definición que se viene utilizando sobre el ambiente, ya que en los procesos de enseñanza- aprendizaje sigue prevaleciendo el enfoque hacia las ciencias naturales, relacionándola principalmente con las nociones ecológicas.

Los problemas ambientales que vivimos en la actualidad son la causa del deterioro de la calidad de vida, no sólo de la mayor parte de los seres humanos, sino de todo ser vivo, y son en gran medida el resultado de un mal aprovechamiento y del manejo inadecuado de los recursos naturales. Como lo menciona Martínez (2000) Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros, sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí, configurando realidades diferentes, por ello, hoy en día podemos hablar de algo más que de simples dificultades climáticas, nos enfrentamos a un auténtico problema ambiental.

Comprendiendo cómo los diferentes entornos en los cuáles se desenvuelven los Docentes y Directivos, influyen en la formación ambientalizada, es decir, cómo a través de sus prácticas cotidianas vivencian sus aprendizajes y correlacionan los fenómenos para comprender que todo está conectado entre sí.

En correspondencia con lo anterior, son muchas las falencias que se pueden detectar en las actitudes y los comportamientos que los Docentes y Directivos del Colegio Gimnasio Real de Girardot, en relación con los procesos ecológicos y los problemas que de allí se derivan, demuestran que reconocen la importancia de no contaminar, ahorrar agua y reciclar pero en la práctica se evidencia que no

hay una participación continua y eficaz en el cuidado y mejoramiento de los ambientes en los cuales interactúan, demuestra ausencia de claridad relacionadas hacia la Educación Ambiental no tanto por la interacción con el ambiente, sino por la apreciación que cada persona ha interiorizado desde sus vivencias cotidianas y de la incorrecta definición que se viene utilizando sobre el entorno natural, puesto que no se realizan acciones que propendan a la preservación de los diferentes entornos donde interactúan; ya que en los procesos de enseñanza - aprendizaje sigue prevaleciendo el enfoque hacia las ciencias naturales, relacionándola principalmente con las nociones ecológicas, en donde se promueve a través de la sensibilización, reflexión y motivación la conservación, protección y cuidado de los recursos naturales.

Para Pedraza – Medina (200) Lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos, y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión relacionada con la calidad ambiental del medio; Dada la anterior situación, la educación ambiental se refleja en diferentes campos de nuestra sociedad con el fin de crear conceptos más amables con el medio ambiente, creando conciencia en el ser humano para disminuir el impacto ambiental que este ejerce desde sus hogares, la calle, la televisión, la escuela, en donde se le invita a cuidar el ambiente; ahorrando energía, reciclando, dando un mejor uso a los diferentes residuos generados, no maltratando los seres vivos, no contaminando.

### 1.2 Pregunta problematizadora

¿Por qué los directivos docentes y docentes en general de la institución educativa Gimnasio

Real de Girardot evidencian actitudes de poco cuidado y respeto por el ambiente escolar?

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general

Fortalecer mediante nuevas prácticas y acciones el mejoramiento del ambiente al cuerpo de Docentes y Directivos docentes del Colegio Gimnasio Real de Girardot.

### 2.2 Objetivos específicos

- 2.2.1 Identificar los conceptos predios que lo Docentes y Directivos tienen sobre Educación Ambiental.
- 2.2.2 Desarrollar diversas actividades que generen adquisición de valores sociales y pro-ambientales con un profundo interés por el medio ambiente.
- 2.2.3 Motivar a los Docentes y Directivos a participar activamente en la búsqueda de soluciones para proteger, preservar y mejorar el ambiente

## 3. MARCO REFERENCIAL

### 3.1 Antecedentes

Sepúlveda (2009) en su artículo investigativo – “Una evaluación de los procesos educativos ambientales en Manizales”. Publicada en la Revista Luna Azul ISSN 1909-2474 N°28 pp 110-133. La autora manifiesta una propuesta encaminada a lograr la inclusión de la dimensión ambiental en los procesos educativos de la ciudad. Considera que para dar cumplimiento a la normativa colombiana, frente a los procesos ambientales se hace necesario incorporar la Educación Ambiental como elemento esencial; esta evaluación permitirá logros, definiciones y elaborar propuestas para mejorar Sepúlveda (2009) dentro de procesos Educativo Ambiental realizo un proceso

investigativo cualitativo y cuantitativo encaminado a evaluar procesos educativos ambientales cuyo principal objetivo es convertir a cada persona en un agente multiplicativo de actividades pro-ambientales.

Conjuntamente se cita la Revista Luna Azul ISSN 1909-2474 N°36 pp 46-56 El estudio de Avendallo (2013) “Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva”; tiene como objeto formular un modelo pedagógico para la educación ambiental de crear mecanismos e instrumentos que contribuyan al desarrollo sostenible del planeta. Dentro de su artículo el autor manifiesta que las educaciones constituyen la manera en que lo hombres han ido dado paso a la construcción de la humanidad, alcanzando un alto grado de bienestar contribuyendo a la sana convivencia.

Avendallo (2013) concluye en su artículo que la educación permite la construcción de nuevas y mejoras formas para concretar la formación de los sujetos; de esta manera la educación ambiental puede formularse en los mismos términos desde las diversas perspectivas que ofrezcan múltiples corrientes (Naturista. Conservacionista, científica, humanística, moral-ética) para que la humanidad de hoy pueda superar a medio y corto plazo los problemas medio ambientales.

Al respecto González (1998) en su artículo monográfico “La educación ambiental y formación del profesorado” publicada en la Revista Iberoamericana de Educación ISSN 1022-6508 N°18 pp 13-22 plantean la formación permanente del profesorado un reto de nuestros días. Para lograr esto la formación es básicamente el cambio o la adaptación del rol del profesorado para alcanzar nuevas realidades suministrándoles conceptos, procedimientos, actitudes y valores; consiguiendo la interacción de la teoría y la práctica.

Por último Gonzales (1998) en su artículo monográfico plantea la formación como proceso de cambio; estrategia procedimental como un proceso largo y complejo que incluye valores y actitudes teniendo en cuenta factores socio ecológicos, factores ecológicos, factores psicológicos, factores escolares; por lo tanto ella considera que la formación ambiental del profesorado debe estar en paralelo en la construcción de nuevos currículos flexible que permiten a los educadores construir su propio discurso pedagógico en materia ambiental.

A si mismo Torres (1998) publica en la Revista Iberoamericano en Educacion ISSN 1022-6598 N°16 pp 23-48 Su artículo Monográfico “La educación ambiental una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción”. En este artículo el autor plantea unas etapas: Etapa de exploración que permite ver como la comunidad se viene preocupando por la problemática ambiental; dicho esto y de manera intuitiva empezaron a comprometerse con sus propias experiencias y realizar unas series de actividades con buena voluntad con el sano propósito de trabajar en pro del medio ambiente.

Una etapa de profundización en la que Torres (1998) plantea el propósito de cómo utilizar la información, de cómo sortear los obstáculos en materia den Educación Ambiental que se vienen presentando para adelantar procesos; pariendo desde un discurso ambientalista acompañado de actividades ecológicas permitiendo la construcción coherente de concepciones metodológicas y estratégicas orientadas a la educación ambiental. En la etapa de proyección el objetivo es impulsar la construcción de nuevos espacios de interacción para intercambio de ideas, espacios de reflexión para la conceptualización de una metodología de estrategias en el campo de la Educación Ambiental.

Montaña (2006) en su artículo “Fundamentos de la educación ambiental” publicado en la revista Tecnogestión una mirada al ambiente

Vol3. Plantea que la especie humana ah interaccionado con el medio y lo ha modificado; lo más preocupante es la situación actual de la aceleración de esas modificaciones. Montaña (2006) en el apartado una respuesta a la crisis ambiental que las relaciones entre la educación y el ambiente no son nuevas puesto que la educación es un producto social, e instrumento de trasformación de la sociedad.

En la Revista de Didáctica Ambiental N°11 pp 1-9 Molano (2012) publica su artículo “La complejidad de la educación ambiental: una mirada desde los siete saberes necesarios para la educación del futuro”. En este artículo el autor reflexiona sobre los saberes según el paradigma de la complejidad y los grandes cambios a los que nos enfrentamos en el presente, son fundamentales para educar y educar ambientalmente.

La autora nos aclara que la premisa de educación del futuro es la incertidumbre racional; en donde la racionalidad debe ser autocritica; así como el en lo ambiental su enseñanza y aprendizaje no parte de tesis absolutas son que deben reconocerse como instrumentos para lograr la trasformación del mundo. Es por esto que es fundamental analizar y explicitar las ideas con el fin que se han sometidas a prueba de verdad y error. Es aquí donde la educación en general y la educación ambiental en particular proporcionan las bases para lograr salir del error, para enfrentar los problemas transversales, multidisciplinarios y complejos; es necesario dotar a la educación ambiental de herramientas para lograr la pertinencia del conocimiento teniendo en cuenta principios como contexto global, multidireccional, complejidad.

## 4.2 MARCO TEÓRICO

### 4.2.1. Formación integral De La Educación Ambiental

Según Caduto (1992) afirma que la formación integral es aquella que teniendo en cuenta el

deseo de superación y de cambio del individuo propicia un crecimiento personal, ya que envuelve su parte cultural, ética, y estética con el fin de fortalecer la comunicación de sus ideas a los demás, por ello se convierte en un ser humano crítico de su propia transformación e interviene en la formación integral de otros seres humanos; en este orden de ideas la importancia que tiene la Educación Ambiental en la formación integral de un individuo es de gran relevancia en la actualidad, porque si hacemos una mirada global, el medio ambiente es un sistema y cada elemento se encuentra en constante interacción por lo tanto, si un elemento del sistema tiende al cambio también va a modificar el sistema en general, y es a partir de esta forma de análisis que podemos transformar la situación ambiental que vive actualmente el planeta si el elemento que decide superarse es el hombre.

Para Tobusaba – Acuña (1997) “La Educación Ambiental, proceso mediante el cual, el individuo y la colectividad, deberían conocer y comprender las formas de interacción entre la cultura y la naturaleza, sus causas y consecuencias y el por qué deberían actuar de manera armónica” Gracias a la implementación de la Educación Ambiental en la sociedad, se sabe que el hombre al ser uno de los principales elementos en el gran sistema que es el Ambiente debe comportarse de una manera específica en el entorno y que en manos de él se encuentra la solución a los problemas ambientales que son causados por las diferentes actividades antropogénicas.

De acuerdo con Pedraza (2003) la Educación Ambiental ejerce en la formación integral de los seres humanos una transformación cultural donde se procesa y se cambian valores individuales y sociales para mejorar las relaciones entre la sociedad y el entorno; de esta manera, el ser humano recurre a los valores para respetar tanto la diversidad cultural como la ambiental.

#### **4.2.2. Dimensiones Del Ser Humano Con Relación A La Educación Ambiental.**

El hombre como tal es un ser individual cuyo objetivo este guiado para satisfacer sus necesidades biológicas, sin embargo, para la Educación Ambiental un individuo puede ser un elemento valioso para la protección del Medio Ambiente, ya que gracias a éste se puede fomentar actividades tales como el reciclaje y reforestación, las cuales pueden ser transmitidas a otras personas e iniciar una cadena de buenos hábitos y costumbres.

Para tal fin, cada individuo debe aspirar a convertirse en un ser capaz de interiorizar los conflictos ambientales de la sociedad, y a su vez desarrollar destrezas para hallar solución a dichos problemas que acechan su entorno. Cuando el ser humano demuestra interés por preservar el Medio Ambiente, éste procede a fomentar actitudes y comportamientos dirigidos hacia la convivencia, de este modo el Medio Ambiente se convertiría en un espacio vital para el desarrollo de las actividades humanas.

#### **4.2.3. Corrientes de la Educación Ambiental**

La educación ambiental es un proceso de formación que permite la toma de conciencia de la importancia del medio ambiente, promueve en la comunidad el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales que enfrentamos a partir de las siguientes corrientes.

- Corriente Ecológica: El propósito es de enfocar al estudiante sobre los sistemas terrestres, geología, meteorología, geografía, botánica y ecología.
- Corriente Conceptual: Se estudian las acciones de los individuos que influyen en la calidad de vida y las condiciones del ambiente
- Corriente Ecosistémica: Todos los problemas medioambientales tienen necesariamente unan constitución sistémica, al considerarlos como un todo organizado, compuesto por partes que interactúan entre sí. Entender el Ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentran

interrelacionando, es una característica fundamental de la Dimensión Ambiental. También el Medio Ambiente manifiesta una visión sistémica, donde los componentes de dicho sistema están integrados en el medio físico, biótico, económico y sociocultural

- Corriente Resolutiva: Asume la Educación Ambiental como un conjunto de problemas los cuales la sociedad debe asumir de manera definitiva.
- Corriente Naturalista: Se desarrolla a partir de la relación hombre – naturaleza desde la dimensión cognitiva.
- Corriente Conservacionista: Esta corriente promueve la conservación de los servicios ecosistémicos; desarrollando acciones hacia la generación de comportamientos que contribuyan a un equilibrio sostenible.
- Corriente Interdisciplinaria: Permite tomar conciencia de los problemas que suponen obstáculo al bienestar individual y colectivo; Trabajando a partir de cómo insertar a través del sistema educativo contenidos en Educación ambientales para construir una cultura ambiental y lograr conductas correctas hacia el entorno.
- Corriente comunitario: objetivo de formar al individuo en actitudes y valores medioambientales para apaciguar la crisis y lograr transformar la actitud depredadora del hombre, por los problemas ecológicos existente en nuestro planeta. La Educación Ambiental debe desarrollar la capacidad de observación crítica, de comprensión y de responsabilidad hacia el medio ambiente, que se caracteriza por su multivariada.

#### **4.2.4. Transversalidad de la Educación Ambiental**

El reto que se ha establecido la Educación Ambiental es la de hacer que cada hombre y mujer, sea joven o adulto, “incorporen en su vida conocimientos, actitudes, hábitos, valores que le permitan comprender y actuar en la conservación del Medio Ambiente, trabajar por la protección de todas las formas de vida y por el valor inherente de la biodiversidad biológica, étnica y cultural.

El conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, desarrollando nuevos espacios donde se insertan los demás aprendizajes, impregnan el plan de estudio de valores y actitudes que constituyen la esencia de la formación personal, tanto en lo individual como en lo social.

Para Oraison (2003) “lo transversal busca reconstruir la educación en un proceso integral de aprender que liga a la escuela con la vida y los valores y actitudes más adecuadas para vivir mejor en convivencia con los demás” Entre los ejes transversales encontramos los grandes conflictos del mundo actual tales como la violencia, la violación de los derechos humanos, las discriminaciones y desigualdades, el derroche de los recursos naturales, el hambre, la pobreza y la injusticia, entre otros; por lo tanto todo ser humano debe estar inmiscuido en los problemas que asechan su contexto, por ende es indispensable abordar estos temas en un currículo ya sea por medio de una educación formal o informal y que mejor manera de trabajarlos que en la Educación Ambiental.

Cuando se abordan este tipo de temas en la Educación Ambiental, podemos evidenciar actitudes de respeto y aceptación de un estudiante a otro. A su vez, se logra fomentar el respeto hacia el propio cuerpo para que más adelante se respete el Medio Ambiente, ayudándolo a conservar y proteger.

#### **4.2.5. La Interdisciplinariedad de la Educación Ambiental**

Se entiende por interdisciplinariedad la interacción y cruzamiento entre las disciplinas, en donde se toman todos aquellos saberes y competencias que cada asignatura pretende desarrollar en el estudiante y se buscan elementos comunes para que existan actividades conjuntas, tales como mini - proyectos, por lo tanto, la interdisciplinariedad implica un compromiso de todos los docentes de una institución para hacer que un problema pueda solucionarse bajo diferentes perspectivas.

La interdisciplinariedad es de suma importancia para la educación debido a que “la enseñanza basada en la interdisciplinariedad tiene un gran poder estructurante por que los conceptos, marcos teóricos, procedimientos y demás, con los que se encuentran los estudiantes / participantes, se hallan organizados en torno a unidades más globales, a estructuras conceptuales y metodológicas compartidas por varias disciplinas y tiende hacia la unidad del saber partiendo de la complejidad de la realidad y de las alternativas de solución de los problemas prácticos” Con base en esta aseveración podemos decir que, aún para la Educación Ambiental es necesario que las diversas disciplinas se conjuguen para hacer proyectos enriquecedores, o simplemente para la clarificación de ideas que se puedan sustentar de múltiples maneras.

## **5. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA**

### **5.1.1 Diseño Metodológico**

La metodología de este trabajo de grado se enmarca en un enfoque interdisciplinario participativo de corte exploratorio y cualitativo concebido en las corrientes naturalista, sistémico con saber de las problemáticas relacionadas al entorno del territorio para un desarrollo continuo a la educación ambiental implicando un cambio de comportamiento de los individuos involucrados en esta investigación frente a la sociedad con el ambiente, teniendo en cuenta los principios básicos de sostenibilidad ambiental logrando así un equilibrio ecológico

De esta forma, el proyecto se lleva a cabo con el fin de demostrar la consecución de algunas competencias que la comunidad Realista debe adquirir como tal y que se exponen a continuación.

### **5.1.2 Enfoque Metodológico**

En este trabajo se tiene en cuenta un enfoque interdisciplinario, con base en el contenido específico de cada disciplina, de tal manera que se adquiere una perspectiva global y equilibrada.

Hacer participar a los docentes de todas las asignaturas en la organización de sus experiencias de enseñanza y aprendizaje, y dándoles la oportunidad de la toma de decisiones y aceptar sus consecuencias. Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas.

El logro de este enfoque se integra en los elementos de la Educación Ambiental con una visión compleja del entorno y su afectación, teniendo en cuenta el protagonismo de los docentes dentro del proceso de la práctica siguiendo la investigación y acción como un planteamiento del contexto territorial en el que se debe anclar la dimensión ambiental en la mejora del proceso educativo en el Colegio Gimnasio Real de Girardot.

La pedagogía busca solucionar problemas sociales que afecten a la comunidad a través de estrategias pedagógicas didácticas como son la observación y el análisis se determinó que, para llevar a cabo la preservación y la conservación ambiental de su entorno, tanto docentes como los Directivos, que pretendan analizar la problemática, deben basarse en el autoconvencimiento que viene desde el interior es decir de forma personal para luego pensar en los demás.

El enfoque Participativo más que ser un asunto operativo e instrumental, da soluciones inmediatas que dependen del valor que se le da a las interrelaciones personales de ahí, que el propósito de esta propuesta de este trabajo de investigación del Fortalecimiento del Proceso Pedagógico en Educación Ambiental se desarrolle a través de un proceso continuo en la toma de decisiones establecido entre el docente – estudiante motivado en la construcción del conocimiento, que debe ser el asunto central en las prácticas de Educación Ambiental logrando un cambio radical del pensamiento y de la conducta de las personas, es decir, un cambio que se puede lograr con estrategias de corriente pedagógico sistémico y naturalista.

Según Villasante y Cols (2002) el enfoque participativo permite desarrollar un análisis, donde los actores implicados se convierten en protagonistas del proceso de construcción de la realidad sobre el objeto de estudio, en la detección de problemas y necesidades y en la elaboración de propuestas y soluciones. Es en este sentido deben entrar a la discusión las estrategias pedagógicas como factores en la transformación de las perspectivas de los Docentes y Directivos que introduzcan cambios que permitan reconstruir aspectos de la vida humana y que sirvan de base para la reflexión y la investigación.

El objeto de esta corriente naturalista es el estudio de los sistemas biofísicos centrado en la relación del ser humano con la naturaleza; aprender del entorno, de las experiencias de entrar en contacto con la naturaleza. La educación al aire libre crea una de las principales características para aprender del entorno natural y tomar conciencias de su importancia. Otro aspecto es la conservación de los recursos naturales asegurando nuestro bienestar. En donde el ambiente es visto como conjunto de elementos de la naturaleza seres vivos y factores abióticos.

Dentro de la propuesta pedagógica se centra en la corriente sistémica que permite comprender problemas y realidades ambientales de una perspectiva interdisciplinar, participativa. Identificando los actores y factores asociados a la realidad en búsqueda de soluciones. Se trata de un proceso pedagógico producto de las interacciones de la sociedad y la naturaleza, tal como dice Maya (1996) el ambiente representa además una categoría social constituida por comportamientos, valores y saberes.

## 5.2 Población

Está conformada por los Docenes y Directivos del Colegio Gimnasio Real de Girardot los cuales fueron orientados en el fortalecimiento del proceso en educación ambiental para lo cual

fue necesario la aplicación de algunas estrategias pedagógicas

## 5.3 Muestra

Para el Fortalecimiento del Proceso Pedagógico en Educación Ambiental se socializaron y se aplicaron estrategias pedagógicas dirigidas a 5 Docentes de Básica Primaria, 2 Docentes Básica Secundaria y 2 Directivos. Este Fortalecimiento se desarrolló en 9 encuentros (charlas, Prácticas y Salidas Extramurales).

## 5.4 Fases del diseño metodológico

La metodología de este estudio se realizará en tres fases.

**5.4.1 Primera Fase de Exploración:** Primero realiza una lectura documental detallado y profundo en documentos como artículos, revistas, trabajos de grados y ensayos que permitieron recopilar la información pertinente a la investigación en la que se diagnostica las percepciones de los docentes y directivos; realizando como instrumento pedagógico como el sondeo.

**5.4.2 Segunda Fase de Socialización y Aplicación de Encuentros Ambientales:** Busca identificar los intereses y necesidades de los Docentes y Directivos por medio de encuentros donde se realizaron charlas sobre Educación Ambiental y Medio Ambiente, Diversidad Natural en Colombia, Manejo Integral de Residuos Sólidos y salidas extramurales nacimiento al Rio Paguey, Cordillera Alonso Vera.

**5.4.3 Tercera Fase Análisis de Resultados de la Socialización y Aplicación de los Encuentros Ambientales:** se diseñarán indicadores del cumplimiento del proceso y se hará una valoración cualitativa (diario de campo) y cuantitativa (encuesta) Que conducirá fundamentalmente a la solución de la problemática en el desarrollo del proceso pedagógico con una corriente naturalista y sistémica en el que el ambiente es concebido como el conjunto de recursos naturales.

Llevando a que se desarrollen aportes al contexto institucional.

### 5.5 Instrumentos

En el presente trabajo de Investigación se emplearon herramientas de investigación cualitativa tales como la lectura documental y el diario de campo, y de investigación cuantitativa como el Sondeo y la Encuesta. La información obtenida de estas fuentes será categorizada mediante la herramienta del programa de Word.

Diario de campo: es un instrumento que permite plasmar a través de la observación directa, esquematizar acontecimientos, experiencias, expectativas, logros y fracasos con el fin de reflejar la cotidianidad de docentes y directivos registrando paso a paso las salidas extramurales. Buscando que de alguna manera no se quede solo en este acto si no que se convierta, en un proceso con significado y construcción del conocimiento en pro del desarrollo de la capacidad argumentativa y la contextualización; toda vez que le permite al maestro desplegar todo aquello que siente a través de textos y argumentos que le permiten ver cuál es su postura y pensamiento frente a lo que dice, vivencia y propone unificándolo y aplicándolo en el desarrollo de las actividades permitiéndole al maestro de esta manera encontrarse frente a su propio saber pedagógico desde su realidad educativa.

Sondeo: El objetivo es aportar una primera impresión y descripción global de la realidad del estudio; por esta razón Se elaboró un sondeo ya que se ajusta a los objetivos permitiendo la recolección de datos, a partir de los cuales se realizaron análisis de datos estadísticos, que nos llevó a medir la pertinencia de este trabajo de grado. En dicho instrumento se realizaron preguntas a los Docentes y Directivos, para determinar que tantos conocimientos poseen sobre Educación Ambiental y Medio Ambiente, Diversidad Natural en Colombia, Manejo Integral de Residuos Sólidos entre otros temas que se encuentran inmersos dentro de la Educación Ambiental. En el caso de este trabajo de grado el sondeo está conformado por una

serie de preguntas argumentativas con respuestas de Si\_\_ y No\_\_.

Encuestas: Es una técnica de adquisición de información de interés utilizando un conjunto de preguntas previamente elaboradas, las cuales fueron dirigidas a un grupo de Docentes y Directivos, Para indagar la finalización de este proceso pedagógico principalmente desde el punto de vista de la educación ambiental y los temas relacionados hacia la problemática ambiental, Manejo Integral de Residuos Sólidos y el cambio climático, para percibir y medir que pensamientos, actitudes, comportamientos y nivel de conocimientos tienen sobre estos temas. En dicho instrumento se realizaron preguntas argumentativas con respuestas de Verdadero y Falso.

## 6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 6.1 Primera fase: de exploración.

Primero se realizó una lectura documental detallada y profunda de artículos, revistas, trabajos de grados y ensayos que permitieron recopilar la información pertinente a la investigación sirviendo de base al diagnóstico de las percepciones y entrar en contacto directo con los docentes y directivos; utilizando como herramienta la investigación cuantitativa se realizó como instrumento pedagógico El Sondeo con preguntas argumentativas.

Es importante recalcar la importancia de esta primera etapa en el desarrollo de fortalecimiento del proceso pedagógico en educación ambiental pues al examinar este sondeo se pudo analizar la conceptualización de los Docentes Directivos en relación a la Educación ambiental, y posteriormente poder plasmar en la siguiente fase la socialización de actividades en Educación Ambiental.

¿Dentro del proceso de formación y de la jornada escolar considera necesario incorporar

la Educación Ambiental y técnicas para la protección del medio ambiente?

¿Sabe usted como están Clasificados los Ecosistemas?

¿Cree usted que Colombia es un País Mega Diverso?

¿Es conveniente promover la necesidad de incorporar dentro de la jornada escolar actividades relacionadas a la contaminación y problemática ambiental?

¿En su lugar de trabajo realiza separación en fuente primaria?

¿Conoce acerca del manejo integral de residuos sólidos Domiciliarios y / o Hospitalarios (PGIHRs)?

Figura N°1 Resultados del Sondeo



Fuente: Jhonnathan López Huertas

A partir del análisis del Grafico 1 se procede a determinar, que es necesario fortalecer el proceso pedagógico en Educación ambiental pues esto incide en el conocimiento en general. A su vez Los Docentes y Directivos consideraron que es importante, conveniente y necesario realizar charlas en temas como: Educación Ambiental y Medio Ambiente, Diversidad Natural y Clasificación de Ecosistemas Colombianos, Manejo Integral de Residuos Sólidos; manifiestan la importancia de llevar estos conocimientos a la práctica ya que la

mayoría de las veces estos temas se quedan en el aula. Para tal fin se hace necesario las salidas extramurales las cuales enriquecen el conocimiento de manera hombre - entorno natural.

## 6.2 Segunda fase: socialización y aplicación de encuentros ambientales.

Busca identificar los intereses y necesidades de los Docentes y Directivos por medio de encuentros donde se realizaron charlas sobre Educación Ambiental y Medio Ambiente, Diversidad Natural y Clasificación de Ecosistemas Colombianos, Manejo Integral de Residuos Sólidos y salidas extramurales nacimiento al Rio Paguey, Cordillera Alonso Vera.

El fundamento de esta fase metodológica va dirigido a generar hábitos en los docentes y directivos desde un enfoque interdisciplinar, participativo, a sensibilizar a la comunidad para cuidar el “medio ambiente” desde la realización de los 9 encuentros que contemplan este trabajo de investigación.

Figura N°2 Encuentros

ENCUENTROS	TITULO	CONTENIDO	PROPOSITO
#1 CHARLA	El Ambiente y su Protección	Definición del Medio Ambiente	La comunidad comprenda el valor intrínseco y tomen conciencia del deber cuido
#2 PRACTICA	Elaboración de Compostaje y Sus Fases	Materiales Elaboración Fases	conocer la importancia y el proceso de la elaboración del compostaje
#3 CHARLA	Diversidad Natural Ecosistemas Colombianos	Colombia es un país Mega Diverso Clasificación de los Ecosistemas	Comprender la importancia de la biodiversidad en el territorio. Conocer las características, el funcionamiento, su vulnerabilidad, las clases y tipos de ecosistemas.
#4 SALIDA	Nacimiento Rio Paguey Pueblo Nuevo Cundinamarca	Que son las fuentes Hídricas Uso del Agua Ciclo del Agua	Comprender el valor de las fuentes hídricas, sus usos, su ciclo y el por qué debemos cuidar y preservar los recursos naturales
#5 CHARLA	Problemática y Contaminación Ambiental	Desastres Naturales Deforestación Actividades Antropogénicas Efecto invernadero Cambio Climático Que es Contaminación Ambiental Tipos de Contaminación Causas y Consecuencias	Promover en la comunidad la necesidad que tienen los seres humanos de combatir la contaminación del ambiente para tener una mejor calidad de vida. Es Primordial que la Comunidad conozca la definición de Contaminación ambiental, cuántos tipos de contaminación existen y cuáles son sus causas y consecuencias.
#6 SALIDA	Cordillera Central Alonso Vera	Taxonomía de las Especies. FAUNA FLORA	Conocer nuestro ecosistema, observar si está intervenido o si está afectado por alguna actividad
#7 PRACTICA	MANDALAS	Elaboración de Mandálas plasmar la esencia del ambiente	Plasmar e identificar a través de máncias la importancia de las prácticas anteriores salida nacimiento Rio Paguey y Caminata Ecológica
#8 PRACTICA	Caracterización de Residuos Sólidos	Clasificación de los residuos generados separación y cuantico.	Caracterizar y determinar la cantidad y el tipo de residuos sólidos se generan.
#9 PRACTICA	Agroecología	Elaboración de una cascada de materia eco verdes	Utilizar el humus o el abono que resulo del compost en prácticas de agroecológicas

Fuente: Jhonnathan López Huertas

Estos 9 encuentros, se llevaron a cabo dentro de la Institución dirigidos a los docentes en general registrando y analizando los resultados obtenidos de la implementación de las actividades; a fin de indagar por las percepciones y conocimientos construidos de los Docentes y Directivos una vez culmine el proceso.

**Figura N°3** Integrantes de la Comunidad Administrativa



**Fuente:** Fotografía tomada por Jhonnathan López Huertas

**Figura N°4** Docentes y Directivos



**Fuente:** Fotografía tomada por Jhonnathan López Huertas

Así pues, en el proceso del fortalecimiento pedagógico en Educación Ambiental se identificaron las percepciones de la comunidad, teniendo en cuenta un enfoque interdisciplinar en la concepción del territorio determinando las interrelación con el sistema natural, desde el análisis crítico pedagógico frente a las problemáticas ambientales.

**Figura N°5** Docentes y Directivos en la Caminata Ecológica Cordillera Alonso Vera



**Fuente:** Fotografía tomada por Jhonnathan López Huertas

**Figura N°6** Docentes y Directivos en la Caminata Ecológica Nacimiento del Río Paguey en Pueblo Cundinamarca

**Fuente:** Fotografía tomada por Jhonnathan López Huertas



### 6.3 Tercera fase: análisis de resultado de la aplicación de los encuentros ambientales

Para Finalizar este Fortalecimiento del Proceso Pedagógico en Educación Ambiental se realizó el instrumento pedagógico para este caso la Encuesta como herramienta de investigación cuantitativa con preguntas de Verdadero Falso a los Docentes y Directivos. Esta pregunta de la encuesta busca indagar sobre la funcionalidad de la aplicación de los encuentros ambientales, en cuanto a la claridad en la integración e interdisciplinariedad de la temática sobre Educación Ambiental y Medio Ambiente, Diversidad Natural y Clasificación de Ecosistemas Colombianos, Manejo Integral de Residuos Sólidos y salidas extramurales nacimiento al Río Paguey, Cordillera Alonso Vera.

¿Las actividades Antropogénicas son el resultado de la afectación y contaminación del ambiente?

¿La variedad de especies se llama biodiversidad?

¿La vida de cada una de las especies del planeta depende de los bienes y servicios de los ecosistemas?

¿El Objetivo del desarrollo sostenible es lograr un equilibrio entre la economía y el ambiente?

¿La capa de Ozono es muy importante, porque nos protege de la radiación ultravioleta que proviene del sol?

¿Clasifique los siguientes Residuos Sólidos?

**Figura N°7** Resultados de la Encuesta.



**Fuente:** Jhonnathan López Huertas

A partir del análisis de las encuestas realizadas a los Docentes y Directivos estos comprendieron la importancia que tiene la Educación Ambiental, no sólo en la jornada escolar, sino también a nivel personal. Quedando demostrado que este proyecto fue viable y bien acogido por parte de los docentes y directivos con gran motivación.

Los Docentes y Directivos consideraron que es importante el desarrollo de hábitos y costumbre que promuevan a partir del aprendizaje de temas referentes a la Biodiversidad natural y Problemática ambiental.

Otro tema importante tratado en la encuesta es el relacionado con el Desarrollo Sostenible y la clasificación de los residuos sólidos quedando claro que fue positivo llevarlos a la práctica a y que a través de las charlas se hizo manifiesta la

importancia para la formación integral de los Docentes y Directivos.

Existen además algunas sugerencias pedagógicas y metodológicas que ayudan a desarrollar en los Docentes y Directivos una motivación respecto a la Educación Ambiental; resulta pertinente ampliar esta concepción desde un enfoque interdisciplinar en el que se promuevan reflexiones en torno al orden económico, social, político, cultural y ambiental; Así mismo, debe incluir estrategias didácticas que complejicen el concepto, tales como: cartografía social, salidas extramurales, juego de roles, mesas redondas, espacio individual, trabajo grupal entre otras, a partir de las cuales los Docentes y Directivos pueden generar relaciones entre las diversas dimensiones que hacen parte de la problemática de estudio.

## 7. CONCLUSIONES

La presente investigación fortaleció los escenarios para la gestión de los problemas ambientales en el Gimnasio Real de Girardot, involucrando a cada docente y directivo e incentivando la responsabilidad y el compromiso, necesarios para hacer buenas prácticas y entender que no siempre se pierde el tiempo y que por el contrario los estudiantes son más activos frente a su propio aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior cabe resaltar que la educación ambiental permite que los docentes y directivos adquieran las herramientas necesarias para desarrollar una conciencia ambiental que se enfoque en desacelerar la problemática

Gracias a las prácticas realizadas en el Colegio Gimnasio Real de Girardot se logró incentivar a los Docentes y Directivos para que a través de estos se logaran acciones transformadoras que se manifiestan en procesos de formación, concientización y acciones encaminadas a la protección no sólo de las otras formas de vida, sino en general, de todos los recursos naturales en pro al mejoramiento del ambiente incentivando la capacidad de liderazgo por parte de los Docentes y Directivos para que se involucren activamente como agentes sociales de cambio, sensibles, preocupados, pensantes,

con posiciones como individuos, con proyecto de vida con en el compromiso de trabajar por proteger y preservar el ambiente.

Luego de fortalecer el proceso pedagógico la gran mayoría manifestó su disposición como agente de cambio; participando activamente en los programas y proyectos ambientales a los que les inviten; Mejorando las condiciones ambientales, estableciendo las bases conceptuales que permitan conductas más amigables. Evidenciando avances actitudinales desde los Docentes y Directivos realizando campañas de uso racional del agua y la energía; forjando en los Docentes y Directivos posturas críticas y éticas partiendo de experiencias significativas generadoras de integración hacia el mejoramiento del entorno.

En general, los Docentes y Directivos resaltan la posibilidad y potencialidad de iniciar una gestión o intervención, consciente, concertada y planificada en cada uno de los aspectos que inciden como factores de riesgos en determinadas situaciones ambientales, que se presentan en el Colegio desarrollando un gran sentido de pertinencia; asumiendo así, el rol de ser actores sociales importantes para el desarrollo y la gestión comunitaria; a través del trabajo en equipo, que permita la concientización de los problemas, y a su vez identificar responsabilidades individuales y colectivas en las posibles soluciones.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Almaguer, A, Marañón, E, Díaz, R, Cedeño, B. (2012) Metodología para la formación ambiental de estudiantes de Agronomía. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación. Vol. III. Año 2012. Número 4, octubre-diciembre. Cuba

Alonso, A. (2011) La formación medioambiental del estudiante de arquitectura en el ciclo profesional. Contexto actual. Universidad de Camagüey, Cuba. Odiseo revista electrónica de pedagogía. Año 8, Número 16. Enero-junio 2011. México

ANTONI J. COLOM; Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo; Barcelona, España; Octaedro; 2000

Guardado, R, Costa, V. (2000)

Avendallo, W. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. Revista Luna Azul N°36 pp. 110-133.

Bosque, R. Merino, T. Osorio, A. (2014) Las tesis doctorales sobre Educación ambiental contribuciones de las universidades pedagógicas Revista perspectiva educativa Vol7 pp17-44

Correa, L. Pascuas, Y. Marles, C. (2016). Desafíos para asumir la educación y la cultura AMBIENTAL Revista Horizontes Pedagógicos Vol. 18 pp 34-42.

Díaz, Z. (2010) Ambientalización de la universidad: Un reto para la Universidad Nacional Abierta de Venezuela. Revista U\_A I\_VESTIG@CIÓN, Vol. II, \_3, Venezuela.

Flores, R.C, y Herrera, L. (2010) Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. Redalyc N° 22.

GADOTTI MOACIR; Pedagogía de la Tierra, siglo XXI editores, s.a. de c.v; México 2002

Gadotti, Moacir (2002). Pedagogía de la Tierra. Argentina: Siglo XXI Editores.

García, Margarita et al (2000). Educación Ambiental. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, FEDUPEL.

González, M. (1998). La educación ambiental y formación del profesorado. Revista Iberoamericana de educación, N°16 pp 13-22

Guillén, F. (1996). Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. Revista Iberoamericana de Educación, N°11 pp 103-110.

Hernández, L, Carrillo, M, Charpentier, C. (2006) La dimensión ambiental en el currículo universitario: un proceso de cambio en la formación profesional. Revista electrónica "Actualidades investigativas en educación" enero-abril. Volumen 6, número 1. Universidad de Costa Rica. San José de Costa Rica.

Introducción de la dimensión ambiental en la carrera de Ingeniería Geológica. Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Revista Minería y Geología Vol. 17, Nos. 3-4, Cuba.

ISAÍAS TOBUSABA Acuña Isaías, SEPÚLVEDA GALLEGRO Luz Elena. Proyectos Ambientales Escolares Estrategia para la formación ambiental, Editorial Magisterio, Colombia, 1997

- "La educación ambiental: guía práctica". Giordan, A. y Souchon, CH. (1995) Sevilla. Diada.
- "La educación ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares". Gutiérrez, J. (1995) Madrid. La Muralla.
- Leff, Enrique. (2000) La Complejidad ambiental. Siglo XXI editores. México D.F.
- Leff, Enrique. (2003) Pensar la complejidad ambiental. La complejidad ambiental. Biblioteca aprender a aprender. Buenos Aires, Argentina: Siglo veintiuno Editores.
- Leff, Enrique. (2006). Complejidad, Racionalidad Ambiental y Diálogo de Saberes. En: CENEAM. Reflexiones sobre educación Ambiental II. Segovia: Parques Nacionales-Ministerio de Medio Ambiente.
- Martínez, A. (2000). Una educación sustentada en una ética ecológica. Departamento de Ecología y medio ambiente. Federación para la formación y desarrollo de la Palma-Palmilla.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL EDUCACIÓN AMBIENTAL. Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental, Editorial Magisterio, Colombia, 2000.
- Meira, C. G. La educación ambiental en el desarrollo humano: Horizontes para la sustentabilidad ecológica y la responsabilidad social. Centro nacional de educación Ambiental. 2001
- Molano, A. (2012). La complejidad de la educación ambiental: una mirada desde los siete saberes necesarios para la educación del futuro de morin. Revista de Didáctica Ambiental N° 11 pp 1-9.
- Montaña, V. (2006). Fundamentos de la Educación Ambiental. Revista Tecnogestión una mirada al Ambiente. Vol. 3 N°1
- Montes, J. y Leff, e. "Perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento" en Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Ed. Siglo XXI. México.
- ORAISON, María M. La transversalidad en la educación moral. Foro iberoamericano de E. En valores.oei. Montevideo. 2000 [Plan de acción para formadores ambientales; educación y resolución de conflictos ambientales; PEDRAZA NOHORA INES, 2003, colección transversales
- PEDRAZA, Nohora Inés, MEDINA BOCANEGRA Amanda. Lineamientos para Formadores en Educación Ambiental, Editorial Magisterio, Colombia, 2000.
- PEDRAZA, Nohora Inés; Plan de acción para formadores ambientales; educación y resolución de conflictos ambientales; Bogotá D.C; Magisterio colección transversales 2003
- Pérez, G, Martínez, P, Soto, J. (2011) Integración de la dimensión ambiental en la currícula del posgrado de sistemas de producción animal en la universidad veracruzana. VIII convención internacional sobre medio ambiente y desarrollo. VIII Congreso De Educación Ambiental. Cuba
- Puerto, Liliana, Mora, William, Parga, Diana. (2010) El reto de incluir la dimensión ambiental en la educación superior. Un estudio de caso con docentes universitarios del área de Química. Memorias, II congreso Nacional de investigación en educación en ciencias y tecnología. Instituto de Educación y Pedagogía. Universidad del Valle. Cali, Valle de Cauca.
- Riojas, J. (2003) La complejidad ambiental en la universidad. La complejidad ambiental. Biblioteca aprender a aprender. Siglo veintiuno Editores. Buenos Aires, Argentina. 2003
- Sepúlveda, L. (2009) Una evaluación de los procesos educativos ambientales en Manizales. Revista Luna Azul N°28 pp. 46-56
- Toro, José Javier (2005) Educación ambiental: una cuestión de valores. Referentes para la construcción de herramientas de educación ambiental en san Andrés Isla. Primera edición. Universidad nacional de Colombia. Sede caribe. Jardín Botánico de San Andrés. San Andrés isla, Colombia
- Toro C., José y Lowy C., Petter (2006). Educación Ambiental: Una cuestión de Valores. Colombia: Universidad Nacional de Colombia
- Torres, M. (1998). La Educación una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. Revista Iberoamericana en educación N°16 pp 23-48
- Torres, Maritza. (1994) Dimensión ambiental y proceso educativo: Una propuesta y un propósito Nacional. Serie de documentos especiales. Memorias del Seminario Internacional "La dimensión ambiental y la escuela". Bogotá, Colombia