

SISTEMA DE UNIVERSIDADES ESTATALES DEL CARIBE COLOMBIANO

SUE CARIBE



LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA  
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA DE 2006-2009. PROPUESTAS PARA SU  
FORTALECIMIENTO EN EL INTERIOR DE LA INSTITUCIÓN

MARY LUZ DORIA ROJAS

Autora

JOAQUÍN ROJANO DE LA HOZ    Mg.

Director

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

MONTERÍA

2011

**Nota de aceptación**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

-----

Firma del presidente del jurado

-----

Firma del jurado

-----

Firma del jurado

Montería, junio 2011

## DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico:

A mi padre fallecido, quien me inculcó el valor de estudiar;

A mi madre también fallecida, por enseñarme el valor del trabajo y

la responsabilidad;

A mis hijos, por ser un regalo que me ha hecho darle mayor sentido a la vida y  
seguir ayudando a los demás;

a mi esposo, por su amor y estímulo para seguir adelante

en el camino académico;

A la memoria del gran maestro Alberto Álzate Patiño,

y a mis hermanas y hermanos, por la confianza que han depositado en mí .

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por la fortaleza en los momentos buenos y difíciles durante el desarrollo de este proyecto.

A mi tutor Joaquín Rojano, por su paciencia y amistad.

A la profesora María Alejandra Taborda, por su motivación en los momentos de mayor dificultad.

A los(as) queridos(as) estudiantes que me acompañan desde GIAM-UNICOR en el sueño de consolidar la formación ambiental en la Universidad de Córdoba.

A mis amigas y amigos, por su apoyo.

A la Universidad de Córdoba, por darme la oportunidad de realizar mis estudios.

A la profesora Isabel Sierra, quien, desde la Universidad de Córdoba, no declinó en su empeño de sacar adelante la Maestría. Y, por supuesto, a todos los docentes con quienes compartimos esos espacios académicos de reflexión y debate en los diferentes cursos.



## Tabla de contenido

RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN .....	14
1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	16
2. JUSTIFICACIÓN .....	21
3. OBJETIVOS .....	27
3.1. GENERAL .....	27
3.1.1. ESPECÍFICOS .....	27
4. MARCO DE REFERENCIA .....	28
4.1. ESTADO DEL ARTE .....	28
4.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	44
4.2.1. Breve Recorrido Histórico de la Educación Ambiental .....	44
4.2.2. Conceptualización de Ambiente .....	52
4.2.3. Conceptualización de Educación Ambiental .....	55
4.2.4. Ambientalización en la Universidad .....	64
5. DISEÑO METODOLÓGICO .....	75
5.1. TIPO DE ESTUDIO .....	75

5.2. POBLACIÓN UNIVERSO DE LA ENCUESTA.....	76
5.3. MUESTRA Y CRITERIO DE MUESTREO .....	77
5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	79
5.5. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	80
5.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	81
6. RESULTADOS .....	82
6.1. CAPÍTULO I: POTENCIALIDADES Y PROBLEMAS AMBIENTALES COMO OPORTUNIDADES DE INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA .....	82
6.1.1. Análisis situacional ambiental de los escenarios de la Universidad de Córdoba.....	82
6.1.2. Escenario institucional (POTU).....	83
6.1.3. Escenario institucional del uso planeado del territorio Universitario (POTU). .....	95
6.1.4. Escenario social, Económico y Productivo, como sustento de vida de la comunidad universitaria.....	96
6.1.5. Escenario Natural o Biofísico.....	100
6.1.6. Mirada ambiental desde el escenario histórico cultural .....	104
6.2. CAPITULO II: LA INCLUSIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL: UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	105

<i>Presencia de la Dimensión ambiental en los Planes de Estudio de los Programas de las Facultades de Educación y Ciencias Básicas y su incidencia en la formación ambiental de los estudiantes.....</i>	<i>105</i>
6.2.1. Facultad de Educación y Ciencias humanas .....	106
6.2.2. Facultad de Ciencias Básicas.....	107
6.2.3. Potencialidades Ambientales.....	110
6.2.4. Origen De La Problemática Ambiental.....	110
6.2.5. Manejo de las Basuras .....	112
6.2.6. La educación y su responsabilidad en la formación ambiental .....	112
6.2.7. Niveles de formación en Educación Ambiental y Concepción del Concepto de Ambiente .....	113
6.2.8. Plan de curso, cursos aislados, eventos académicos.....	116
6.2.9. Relación entre Educación y Educación Ambiental .....	117
6.3. CAPITULO III. LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA PARA GENERAR PROCESOS DE AMBIENTALIZACIÓN UNIVERSITARIA .....	119
7. CONCLUSIONES.....	121
8. RECOMENDACIONES .....	136
BIBLIOGRAFIA .....	139
ANEXOS .....	145

**INDICE DE TABLAS**

	Pág.
Tabla: 1.....	28
.Tabla 2.....	32
Tabla 3.....	75
Tabla 4.....	77

## INDICE DE GRÁFICAS

Pág.

Figura 1.....	54
Figura 2.....	63

## INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. GUIA CAEC POR ESCENARIOS.....	146
Anexo B. MODELO DE ENCUESTA. VERSIO 1.....	152
Anexo B. MODELO DE ENCUESTA. VERSIO 2.....	153
Anexo C. MODELO DE ENCUESTA. APLICADO.....	156
Anexo D. ANÁLISIS DOCUMENTAL: LA DIMENSION AMBIENTAL EN PLANES DE ESTUDIO.....	165
Anexo E. ANÁLISIS DOCUMENTAL ELECTIVAS DE FACULTADES.....	173
Anexo F. SEMILLERO GIAM-UNICOR ELEMENTOS DE ESTATUTOS.....	180
ANEXO G. REGISTRO FOTOGRAFICO REUNIONES.....	193
ANEXO .LOGO GIAM-UNICOR Y SU EVOLUCIÓN.....	212
ANEXO H. REGISTRO FOTOGRAFICO DE CELEBRACIONES AMBIENTALES.....	213
ANEXO I. LO PIENSAN ALGUNOS MIEMBROS DE GIAM-UNICOR DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL.....	220
ANEXO. J. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES NATURALES IDENTIFICADAS A PARTIR DE LOS ESCENARIOS DIAGNOSTICADOS.....	222
ANEXO K. PROYECTO LIDERADO POR GIAM-UNICOR. CONSTRUCCION DE LA RED DE JÓVENES AMBIENTALISTAS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.....	231

ANEXO L. IDEA PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN PROCESOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA -PIDAPAU-20011-2012.....	236
---	-----

## RESUMEN

La Educación ambiental es indispensable en el proceso educativo básico y superior Colombiano para generar una cultura ambiental, esta investigación, se propone determinar la presencia de la dimensión ambiental en programas académicos de la Universidad de Córdoba y presentar propuestas para su fortalecimiento. Se parte del análisis documental del plan de estudios, en folletos, de los distintos programas académicos; una encuesta aplicada a estudiantes y profesores y el análisis de los escenarios institucionales según la guía del proyecto Construcción de Cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades cordobesas (CAEC). Las propuestas generadas inician procesos de desarrollo de la dimensión ambiental que buscan generar una Cultura ambiental en la Universidad de Córdoba.

El análisis exigió revisar el referente teórico de las siguientes categorías: potencialidades ambientales, problemática ambiental, dimensión ambiental, ambientalización universitaria e imaginarios de los docentes y estudiantes frente al concepto de ambiente y educación ambiental y los procesos de desarrollo de ambientalización universitaria desde los semilleros de investigación ambiental.

Los resultados señalan importantes potencialidades ambientales naturales en la Universidad; deficiente atención desde los programas a la dimensión ambiental, que permita generar cultura ambiental; vacíos sobre conceptualización de ambiente, asociado a entorno; falta de claridad y de responsabilidad sobre el manejo de los residuos sólidos; preocupación y potencialidad en los jóvenes universitarios para generar procesos de ambientalización, quienes encontraron el espacio propicio con la creación del semillero de investigación del Grupo Interdisciplinario Ambiental GIAM-UNICOR, que viene desarrollando el proyecto Creación de la Red de Jóvenes Ambientalistas del departamento de Córdoba.



## **ABSTRACT**

The present investigation has the aim to determine the presence of the environmental dimension in the academic programs of the University of Cordoba and to present different proposals for its strengthening. To make this possible we start from the documentary analysis of the folding advertising of the study plan of the different academic programs, a survey applied to students and teachers and the analysis of the different places of the institution according to the guide of the project Construction of Environmental Culture from the Schools and Communities cordobesas (CESC). The generated proposals start the processes of development of the environmental dimension that seek to generate an environmental Culture.

The analysis required to check the theoretical framework of the following categories: environmental potentialities, environmental problems, environmental dimension, environment in the university of the teachers and students facing to the concept of environment and environmental education, which allowed to expose possibilities of interpretation in the search of generate processes of development of environment inside the university from the seedbeds of environmental investigation.

The final results indicate the huge environmental potentialities in the University; the lack of attention of the programs to the environmental dimension, which allows to generate environmental culture; the weak concept of environment, generally defined as synonymous of surrounded; lack of clarity and responsibility on the managing of the solid residues; worry and good potentialities among young people to generate processes that have to do with environment inside the University, the students found the perfect place to develop their ideas with the creation of the seedbed of investigation of the Interdisciplinary Environmental Group GIAM-UNICOR, That has projection towards the context native of Cordoba from the development of the project: Creation of the Network of Young Environmentalists of the department of Cordoba.

## INTRODUCCIÓN

La crisis ambiental es el resultado, por una parte, de las graves desigualdades en la productividad y en la distribución de bienes y servicios y, por otra, del vertiginoso aumento poblacional y económico, que amenazan el ecosistema humano global. Existen además otros factores que, conectados con estos, agudizan la crisis, dentro de ellos se destacan: el cambio climático del planeta, la contaminación del aire, agua y suelo, la carencia de servicios básicos (agua potable, drenaje, vestido, alimentación, vivienda digna, etc.) de la población mundial, el acrecentamiento enorme de residuos tóxicos que generan el deterioro ambiental y los efectos de éste en la salud humana.

Bajo esta panorámica, la presente investigación, realizada en el marco de la Maestría en Educación del Sistema de Universidades Estatales del Caribe (SUE Caribe), e inscrita dentro del grupo de investigación *Dimensión Ambiental, Universidad y Sociedad*, se propone describir el estado de la dimensión ambiental en los programas de las Facultades de Educación y Ciencias Humanas y Ciencias Básicas de la Universidad de Córdoba y presentar propuestas para su fortalecimiento.

En el marco de referencia se hizo necesario revisar las siguientes categorías: problemática ambiental, dimensión ambiental, formación ambiental universitaria, imaginarios de los docentes y estudiantes frente a lo ambiental y a la educación ambiental. Ello facilitó los encuentros y desencuentros en relación con lo conceptual y fue quitando la maraña que permitiera centrarse en el interés de la investigación. Para ello se hizo un acercamiento a los postulados de AUGUSTO Ángel Maya, Maritza Torres Carrasco, Enrique Jeff, María Novo, María Luisa Eschenhagen D., entre otro, así mismo, en memorias de documentos producto de encuentros, congreso y cumbres organizados organizamos como por PNUMA UNESCO.

En este estudio de carácter descriptivo se realizó un análisis documental de los plegables utilizados por la oficina de registro y admisiones como publicidad del plan de estudios de los distintos programas académicos (para el interés de la presente investigación, los de las Facultades de Ciencias Básicas y Educación),

una encuesta aplicada a estudiantes y profesores y el análisis de los escenarios institucionales según la guía del proyecto Construcción de Cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades cordobesas (CAEC). Dicho análisis permitió obtener parte de los hallazgos que se relacionan en los resultados y contribuyó a al desarrollo de una propuesta (el semillero de investigación) de fortalecimiento de la dimensión ambiental en los programas académicos que favorece la generación de una Cultura ambiental en la Universidad de Córdoba.

El análisis de la información se organizó en apartados: el primero se refiere a la inclusión de la dimensión ambiental: una responsabilidad social de la educación superior. El segundo se refiere a la presencia de la dimensión ambiental en las universidades y su incidencia en la formación ambiental de los estudiantes. El tercero se refiere a las concepciones de los docentes sobre ambiente y educación ambiental y su incidencia en la poca generación de procesos de ambientalización en la Universidad. Y, el cuarto presenta los semilleros de investigación ambiental como estrategia para generar procesos de ambientalización universitaria.

## **1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En la actualidad, los patrones de vida de gran parte de los seres humanos y los modelos de desarrollo neoliberales en diferentes culturas locales, nacionales y mundiales, han originado una serie de problemas ambientales como la deforestación, el agotamiento de los recursos naturales, entre otros. El problema es tan agudo que en diferentes foros internacionales, como la Conferencia de Estocolmo, la de Río de Janeiro, la de Johannesburgo, se han hecho llamados urgentes para la conservación del medio ambiente, incluso desde allí se formulan propuestas, pero lo cierto es que se sigue haciendo muy poco por detener el deterioro ambiental del planeta.

Frente a esta panorámica, las instituciones educativas han concentrado la mirada como una de las posibles rutas que lleven a la generación de una cultura ambiental que pueda tener un impacto sustantivo en el planeta. El hecho de que cada vez más personas pasan por escuelas y universidades, pero sobre todo que estos centros tienen la misión de formar a las sociedades del futuro, ha permitido plantear que la educación ambiental continua y permanente es una de las vías que conduce al desarrollo integral de la persona y de su ambiente. Ello se ratifica en diferentes eventos que expresan la importancia y la responsabilidad que tienen las universidades en materia de educación ambiental, entre los que se destacan:

La Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental (Georgia, 14-26 de octubre de 1977), en la que se dirige un llamamiento a los Estados Miembros para que incluyan en sus políticas de educación medidas encaminadas a incorporar un contenido, unas direcciones y unas actividades ambientales a sus sistemas, y se invita a las autoridades de educación a intensificar su labor de reflexión, investigación e innovación con respecto a la educación ambiental.

De acuerdo a la compilación de la Declaración de Talloires (Meyer, J. 1990) en la que se acordó ejercer, entre otras, las siguientes acciones: Incentivar a la universidad para que se comprometa con la educación, investigación, formación

de políticas e intercambios de información de temas relacionados con población, medio ambiente y desarrollo y así alcanzar un futuro sostenible. Establecer programas que formen expertos en gestión ambiental, desarrollo sostenible, demografía y temas afines para asegurar así que los egresados universitarios tengan una capacitación ambiental y sean ciudadanos responsables. Crear programas que desarrollen la capacidad de la universidad en enseñar el tema del medio ambiente a estudiantes de pregrado, postgrado e institutos profesionales. Asociarse con colegios de educación básica y media para capacitar a sus profesores en la enseñanza de problemas relacionados con población, medio ambiente y desarrollo sostenible.

Otro referente importante es la Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental (Georgia, 1977).

En consecuencia, la Conferencia, reunida en Tbilisi:

Dirige un llamamiento a los Estados Miembros para que incluyan en sus políticas de educación medidas encaminadas a incorporar un contenido, unas direcciones y unas actividades ambientales a sus sistemas, basándose en los objetivos y características antes mencionados;

Invita a las autoridades de educación a intensificar su labor de reflexión, investigación e innovación con respecto a la educación ambiental;

Insta a los Estados Miembros a colaborar en esa esfera, en especial mediante el intercambio de experiencias, investigaciones, documentación y materiales, poniendo, además, los servicios de formación a disposición del personal docente y de los especialistas de otros países;

Insta, por último, a la comunidad internacional, a que ayude generosamente a fortalecer esta colaboración en una esfera de actividades que simboliza la necesaria solidaridad de todos los pueblos y que puede considerarse como particularmente alentadora para promover la comprensión internacional y la causa de la paz. (p. 1)

El II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (Guadalajara, México, Junio de 1997), en el que se destacó la importancia que revisten las universidades en sus dinámicas organizativas, la eficacia de éstas en la atención de la problemática ambiental y la función que desarrollan como promotoras de una

cultura de trabajo en grupos interdisciplinarios y en la difusión de conocimientos generados en torno a la problemática ambiental, y se planteó, entre otros aspectos, los siguientes: se deben incorporar de manera creativa los problemas ambientales como temas de estudio en los currículos universitarios y formar profesionales con una visión amplia del mundo y con habilidades, actitudes y valores favorables hacia el desarrollo sustentable. Se enfatiza en la necesidad de formación de docentes con capacidad en el desarrollo de estrategias y metodologías que le permitan analizar e implementar proyectos de enseñanza acordes con el medio en el que ha de actuar. En este mismo sentido se resalta la importancia del estudio, formulación e inclusión de categorías intermedias en los planes de estudios universitarios que permitan la formación de un profesional polivalente y flexible, capacitado para diseñar e implementar proyectos sociales orientados hacia un desarrollo sustentable. Se recomienda que en el pleno de la profesionalización se incorpore en los currículos de las diferentes carreras tanto la dimensión ambiental como las capacidades para comunicar los conocimientos a la sociedad.

La Declaración de Barcelona (V Forum Ambiental del Mediterráneo, 1998), en la que por recomendación de la UNESCO, Naciones Unidas comprometió una década a la atención de la Educación para el Desarrollo Sostenible (UN, 2002). Por ser incubadoras de dirigentes, las universidades fueron reconocidas como referentes para estas iniciativas (Abril Guillermo E., 2009).

Desde la Política Nacional de Educación Ambiental de 1991, Colombia ha venido desarrollando una propuesta nacional de Educación Ambiental, cuyos esfuerzos fundamentales han estado orientados a la inclusión de la temática, tanto en el sector ambiental como en el sector educativo. En este último, la Educación Ambiental se ha venido incluyendo como una de las estrategias importantes de las políticas, en el marco de la reforma educativa nacional y desde los conceptos de autonomía y descentralización. Se han logrado avances significativos en lo que tiene que ver con el proceso de institucionalización, tanto a nivel nacional como a nivel regional o local.

En el mismo año (1991) se planteó la necesidad de implementar el programa de Educación Ambiental con el fin de responder al reto, en lo que a la protección y preservación del medio ambiente se refiere, y de atender a la necesidad de incluir, en forma sistemática, la dimensión ambiental, tanto en el sector formal como en los sectores no formal e informal de la educación, desde sus competencias y

responsabilidades. (Torres, 1998-1999, citada en la Política de Nacional de Educación ambiental).

Pese a esto, no se han evidenciado los suficientes esfuerzos en la práctica de la educación y comunicación ambiental para abordar y responder a las realidades socioambientales de manera integral e interdisciplinaria. Las comunidades educativas, históricamente, han respondido de manera poco eficiente a la formación ambiental, puesto que sus modelos de enseñanza se han centrado, casi que exclusivamente, en la transmisión y fijación de saberes descontextualizados, dejando de lado las problemáticas sociales y las necesidades de las comunidades.

En el contexto cordobés, el sistema educativo ha dejado de lado esta problemática, por cuanto las comunidades educativas se han centrado casi que exclusivamente en llevar a cabo procesos de transmisión y validación del conocimiento científico, y no han creado espacios de comprensión de la realidad del hombre cordobés. Se podría decir que la escuela, en cierta forma, ha desconocido los intereses, los valores, las costumbres, los saberes, la tradición oral y hasta la historia local de las comunidades; como consecuencia del modelo pedagógico instruccional que ha priorizado en enseñar ciencias (Muñoz, et al., 2008).

En la universidad de Córdoba, es probable que, al igual que lo ocurrido en otras universidades, se hayan desarrollado algunas experiencias para incluir la dimensión ambiental en los ámbitos de formación, desde algunas de las carreras profesionales y desde sus actividades de extensión, sin que se pueda afirmar cuáles son esas experiencias y si han influido en los cambios fundamentales que requiere la universidad para el logro de fines tan complejos en la formación, porque hasta el momento no se ha realizado una investigación que dé cuenta de ello. Se cree que esas experiencias mencionadas, estén relacionadas fundamentalmente con la inclusión de asignaturas de carácter ambiental y/o ecológico en las carreras profesionales. Y no se sabe si el esfuerzo se reduce a la incorporación de una asignatura más dentro de los planes de estudio sin contexto y sin proyecciones.

Ahora bien, si es una exigencia internacional y nacional que las que la universidad debe ser un ejemplo de responsabilidad ambiental estableciendo programas de conservación de los recursos, reciclaje y reducción de desechos

dentro de la misma y garantizar que el futuro profesional desde de distintas profesiones ha de reconocer su responsabilidad ante la generación de amenazas y su impacto en la calidad de vida de los demás, entre otras de sus metas, en la Universidad de Córdoba se tiene que hacer un estudio que dé cuenta de cuál es el estado de la dimensión ambiental en el interior de la institución, y en particular en los distintos programas académicos, para que con esa información se puedan tomar medidas pertinentes que lleven a potenciar los procesos en marcha y que permitan diseñar nuevas propuestas que hagan más efectiva su implementación, incluso, que se pueda pensar en una clara política institucional ambiental.

Las universidades, entre ellas la de Córdoba, deberán además replantear los modelos de formación de recursos humanos promoviendo y facilitando el trabajo interdisciplinario, y buscar la vinculación con los sectores sociales a fin de dar respuesta a proyectos de desarrollo regional.

De lo dicho se desprende la pregunta que ha orientado esta investigación: ¿Cómo se configura y articula la dimensión ambiental a los planes de estudio de los programas académicos de las Facultades de Ciencias Básicas y Educación y Ciencias Humanas de la Universidad de Córdoba?



## **2. JUSTIFICACIÓN**

La educación superior debe concebirse como el ámbito en que se forman cuadros profesionales y técnicos de diversas áreas del conocimiento, al que se accede después de la educación secundaria. En la universidad se combina la función de docencia con el desarrollo de la investigación y la creación de la cultura en las disciplinas comprendidas por las ciencias y las humanidades (Hernández Rojas et al., 2006). Las instituciones educativas de carácter universitario generalmente deben agregar elementos cualitativos referidos a la necesidad de incorporar la producción científica de su saber disciplinar y generar procesos de conciencia social. De ahí que en el conjunto de la de la educación superior, la universidad se convierte en un patrón para el resto de instituciones (Villegas, Sosa Santa María y Valdés, 1998, citados en Hernández Rojas et al., 2006).

Lo anterior significa que la Universidad de Córdoba se convierte en un referente para diversas instituciones regionales, entre ellas las instituciones de educación básica y media, en diversos campos de formación, incluyendo el de la generación de una Cultura Ambiental en el departamento. De acuerdo con esto, se hace necesario que desde las Facultades se inicie una revisión de los distintos programas que permita evaluar los planes de estudio para determinar que, como lo señalan sus propósitos, están apuntando a la formación integral del universitario, que incluya formación en cultura ambiental, al reconocer desde las distintas profesiones su responsabilidad ante la generación de amenazas y su impacto en la calidad de vida de los demás.

La presente investigación es relevante porque ayuda a saber cómo se viene incluyendo la dimensión ambiental en los programas de las facultades de Educación y Ciencias Básicas, cuál es el impacto en la formación del estudiantado, pero al mismo tiempo permite redimensionar las rutas trazadas, potencializarlas y proponer otras estrategias que fortalezcan el saber y las prácticas de los sujetos en formación. Porque lo cierto es que cada vez se hace

más necesario implementar en los distintos espacios académicos y administrativos de la Universidad de Córdoba la dimensión ambiental, y, de esta manera, volcarse desde sus distintos programas a generar, con sus profesionales, procesos de transformación orientados a mejorar la calidad ambiental de las comunidades locales, regionales y nacionales.

De acuerdo con lo planteado por la educación ambiental, la formación en educación ambiental del individuo es necesaria porque abre una perspectiva vital a través del manejo de las diversas variables de la dinámica de la vida y ubica al individuo como un ser natural y a la vez como un ser social. Por tanto, la formación que reciben los futuros profesionales debe estar orientada hacia la dimensión ambiental para que éstos empiecen a asumir desde su responsabilidad personal y profesional la problemática ambiental existente.

En consonancia con lo anterior, Gutiérrez (2004, p.1) plantea que:

Conseguir una sociedad cada vez más comprometida con el ambiente es un reto ambicioso que exige reformas e innovaciones en lo privado y en lo público, en lo personal y en lo institucional, en lo individual y lo colectivo, en lo educativo y en las demás esferas de la vida ciudadana. En este sentido, las instituciones educativas de las sociedades modernas, no sólo tienen el deber de incorporar estrategias para conseguir ciudadanos ambientalmente educados; además tienen la responsabilidad de predicar con el ejemplo, desarrollando actuaciones modélicas que incorporen a sus estructuras organizativas nuevos modelos de gestión y nuevas formas de aprovechamiento alternativo de los recursos.

Vale la pena entonces seguir insistiendo en la necesidad de ambientalizar a la Universidad de Córdoba como el máximo centro educativo público con una responsabilidad social con los ciudadanos. Esto es necesario en la medida que cada vez más universidades europeas y latinoamericanas vienen haciendo incorporaciones exitosas de la temática ambiental en sus currículos. Según Gutiérrez (2006), se nota que a nivel internacional funciona la Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, que se plantea para Europa y América Latina los siguientes objetivos:

1) Tener mayor presencia institucional a través de medios de difusión especializados en las temáticas ambientales y redes de docencia e investigación conjunta entre países de Europa y Latinoamérica.

2) Promover proyectos interinstitucionales en áreas de interés conjunto, tanto en docencia e investigación como en las dimensiones de gestión y extensión universitaria.

3) Impulsar, a nivel más concreto, la realización de programas de doctorado conjuntos entre universidades ibéricas y latinoamericanas sobre los diferentes aspectos y dimensiones del desarrollo sostenible.

De igual manera, se encuentran redes universitarias europeas y latinoamericanas preocupadas por el aseguramiento de la calidad ambiental en las instituciones de Educación Superior. En Costa Rica por ejemplo, se encuentra el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), instancia que coordina y articula el quehacer de la educación superior universitaria estatal del país, donde conforman comisiones integradas por las máximas autoridades universitarias (rectores y vicerrectores), las cuales a su vez se subdividen en subcomisiones. Dentro de estas comisiones se encuentran: la Comisión de Vicerrectores de investigación, que durante once años han trabajado para incluir la dimensión ambiental en el quehacer universitario, la Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental (CEIA), que es una muestra de que trabajar con el compromiso de cumplir una meta rompe barreras y causa sinergias entre las personas que asumen el reto (Hernández Rojas et al., 2006).

Tener referentes como éste y compararlo con los hallazgos encontrados en la investigación, reafirma la necesidad de iniciar en la Universidad de Córdoba procesos de incorporación de la dimensión ambiental en espacios académicos. Claro está, este primer proceso no garantiza el éxito del trabajo, es preciso trascender al plano administrativo y, a partir de ahí empezar a dar los primeros pasos hacia la cooperación entre los distintos actores de la comunidad universitaria. Es necesario además, posicionar una política ambiental institucional

visible en todos los estamentos, ya sean académicos o administrativos, que integran la comunidad universitaria.

Las universidades que logran tener claridad respecto a la necesidad de incorporar procesos de dimensión ambiental en sus planes de estudio y el impacto que ello genera, tienen claro que no solo están formando a los estudiantes para ejercer una profesión, sino para la vida. Independientemente de la disciplina a la que esté adscrito, deberá responder a los contextos donde ejercerán su profesión de manera responsable con el ambiente.

En la Universidad de Córdoba, a diferencia de universidades latinoamericanas y europeas, no se ha comprendido aún la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en sus planes de estudio. Esto se evidencia en análisis que se realizó a los folletos como medio para revisar los planes de estudio que, para ese momento, ofertaba la universidad, arrojando entre otros resultados la casi nula formación ambiental en los profesionales de las dos facultades incluidas en el estudio.

La Educación Ambiental, como parte integral de la formación de los individuos del país, está orientada al mejoramiento de la calidad de vida, que es uno de los objetivos del Plan Decenal de Educación. Así mismo, el Ministerio de Educación Nacional a partir de la creación de la Política Nacional de Educación Ambiental contempla la necesidad de implementar la educación ambiental, teniendo en cuenta que desde el ámbito internacional se vienen presentando diferentes reuniones internacionales, con el fin de llegar a acuerdos que permitan que se llegue a la racionalización de las relaciones del ser humano con el medio natural.

Este proyecto de investigación es pertinente en la medida en que devela la ausencia de la dimensión ambiental en los planes de estudio en las facultades estudiadas. Este estudio es oportuno ya que no sólo beneficia a los estudiantes y a la comunidad universitaria en general, sino que abre la posibilidad de dimensionar en el futuro, en los diferentes currículos de los programas, la dimensión ambiental. Es necesario un compromiso y un cambio hacia un nuevo paradigma que implica la generación de una Cultura Ambiental que permita que

la Universidad sea protagonista de la transformación de una cultura depredadora del mundo natural.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y los planteamientos de diferentes fenómenos representados en cumbres y conferencias, como la XVIII Conferencia Iberoamericana de Educación, celebrada en El Salvador. Respecto a las Metas educativas 2021: la educación que queremos para los Bicentenarios, organizada por la organización de las Naciones Unidas (ONU), es de gran importancia, si se tiene en cuenta que en su primer capítulo se establecen los Objetivos del Milenio para Iberoamérica, los cuales el séptimo objetivo, en materia ambiental, establecen que se debe garantizar la sostenibilidad ambiental- medio ambiente y se proponen las siguientes metas universales:

Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales, y propender por la reducción del agotamiento de los recursos naturales y de la degradación de la calidad del medio ambiente. En particular, en la proporción del país cubierta por bosques naturales, la proporción y el estado de las áreas del país destinada a la conservación de ecosistemas a través de un Sistema de Parques Nacionales Naturales y la eliminación del consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO). (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 19 y 20 de 2008)

.

En este sentido se plantean para Colombia las siguientes Metas:

- Reforestar 30.000 hectáreas de bosques anualmente. Línea de base 2003: 23.000 hectáreas anuales.
- Consolidar las áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, incorporando 165.000 nuevas hectáreas al sistema, y formulando planes de manejo socialmente acordados para la totalidad de las áreas.

- Eliminar para el 2010 el Consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Línea Base 2003: Consumo de 1000 ton”. Es evidente que estos hechos hacen que la investigación sea de gran interés para el fortalecimiento de los propósitos misionales de la Universidad de Córdoba.

La investigación se justifica teniendo en cuenta que en el departamento de Córdoba se viene desarrollando un proyecto de incorporación de la dimensión ambiental desde las escuelas y comunidades en más de 120 instituciones educativas de la básica y media. Situación oportuna que posibilita generar propuestas de incorporación de la dimensión ambiental como política institucional al interior de la Universidad de Córdoba.

En este orden de ideas, vale la pena examinar por qué, si a nivel de la educación básica se vienen desarrollando proyectos de incorporación de la dimensión ambiental, la Universidad de Córdoba, que debería ser la principal gestora de estos procesos educativo-ambientales, los cuales favorecerían la ambientalización para la generación de una cultura ambiental desde el alma mater con proyección al contexto regional no se hacen explicito en la realidad educativa del departamento de Córdoba.

El presente estudio se justifica en la medida que permite que la Universidad de Córdoba conozca su estado real de la dimensión ambiental. Los programas que se seleccionaron atendieron a dos criterios. El primero, por estar allí el mayor número de programas afines a lo ambiental, y a los que los nuevos adelantos normativos les permite acceder al desempeño docente en la educación básica y media, y el segundo, por la importancia que hoy tiene en la formación general del docente en el conocimiento de los aspectos ambientales, que le dan la posibilidad de dimensionar la problemática ambiental en los contextos escolares y las aulas de clases.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. GENERAL**

Determinar la presencia de la dimensión ambiental en el currículo de los programas académicos de las Facultades de Educación y Ciencias Humanas y Ciencias Básicas de la Universidad de Córdoba.

##### **3.1.1. ESPECÍFICOS**

Describir la presencia de la dimensión ambiental las mallas curriculares de los diferentes programas de las facultades de Educación y Ciencias Humanas y Ciencias Básicas.

Identificar las necesidades de formación ambiental a partir de las percepciones de docentes y estudiantes frente a los conceptos de ambiente y educación ambiental.

Analizar la situación ambiental de los escenarios sociales, económicos y productivos; naturales o biofísicos; históricos culturales y geográficos poblacionales, en la Universidad de Córdoba, teniendo en cuenta las potencialidades y problemáticas ambientales.

## 4. MARCO DE REFERENCIA

Para el desarrollo de la investigación se consultaron diversos estudios referidos en primera instancia al estado del arte de la Educación ambiental, así como también una breve historia de ésta, la conceptualización de Ambiente, Educación Ambiental y por último lo referente a procesos de ambientalización universitaria o lo que también podemos llamar dimensión ambiental en la universidad.

### 4.1. ESTADO DEL ARTE

En el contexto Latinoamericano y Europeo se reportan experiencias sobre aseguramiento de la calidad ambiental de instituciones de educación Superior, donde hacen énfasis en proyectos, misiones y resultados de las principales Redes Ambientes de Educación Superior preocupadas por la ambientalización y el aseguramiento de la calidad ambiental de sus instituciones, además de algunos casos específicos de universidades. Gutiérrez, J. y González, A. (2005).

**Tabla: 1.** Redes Europeas y Latinoamericanas: Aseguramiento de la Calidad Ambiental en las Instituciones de Educación Superior.

UNIVERSIDAD/PAÍS	PROYECTO/DESCRIPCIÓN	RESULTADOS/AVANCES
Technical University Hamburg Technology. Alemania.  Universita degli Studio del Sannio. Italia.  - Universida de Aveiro. Portugal.- Universida de Estadual de Campinas. Brasil.  - Universida de Estadual Paulista Río Claro.Brasil.  - Universidad de Pinar del Río.	<i>Red ACES</i> ( Ambientalización curricular de estudios superiores)  Enfatizan la Ambientalización Curricular de Estudios Superiores. Diseño de Criterios, Modelos e Instrumentos de Ambientalización Curricular de Estudios Superiores. Este proyecto pretende revisar el grado de ambientalización del currículo de las materias/	Se han publicado dos documentos importantes:  1) Ambientalización Curricular de Estudios Superiores I.  - Describe cada uno de los programas, estrategias e instrumentos desarrollados hasta ahora para promover la incorporación de la cultura de la sostenibilidad en las asignaturas que se imparten.  2) Ambientalización Curricular de



<p>Cuba. . Universida de Federal de Sao Carlos . Brasil.</p> <p>- Universidad Nacional de Cuyo. Argentina.</p> <p>- Universidad Nacional de San Luís,. Argentina.</p> <p>- Universidad de Girona. España</p> <p>- Universidad Autónoma de Barcelona. España.</p>	<p>disciplinas/ áreas de conocimiento que intervienen en la formación de los estudiantes. Son metas compartidas por la red:1) Diseñar y realizar intervenciones en las prácticas profesionales con la finalidad de introducir cambios y que sean agentes de cambios en aspectos ambientales.</p> <p>2) Transferir y adaptar los mecanismos de ambientalización a todas las unidades académicas de cada institución participante.</p>	<p>Estudios Superiores II.</p> <p>- Proceso de caracterización de la ambientalización curricular de los estudios universitarios. Se recogen los documentos, resultados y conclusiones elaborados y también en proceso de trabajo llevado a cabo en la red ACES.</p> <p>- Se trabaja en la línea de poder encontrar la definición conjunta del concepto de ambientalización curricular y en construir y contrastar un conjunto de 10 componentes fundamentales en la caracterización de un currículo universitario orientado hacia la sostenibilidad.</p>
<p>- Universidad de Guadalajara. - Universidad de Guanajuato.</p> <p>- Universidad Autónoma de D.F.</p> <p>- Universidad Autónoma del Estado de Puebla.</p> <p>- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p> <p>- Universidad Autónoma de Zacatecas.</p> <p>- Universidad - Autónoma de Campeche.</p> <p>- Universidad Autónoma de Aguascalientes.</p> <p>- Universidad Autónoma de Zacatecas.</p> <p>- Universidad Veracruzana.</p> <p>- Universidad Autónoma de San Luis Potosí.</p> <p>- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.</p>	<p><i>Red Complexus:</i> El Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus) se constituyó en diciembre de 2000 gracias al esfuerzo realizado desde tres años antes por varias instituciones de educación superior, por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) y por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). La misión del Complexus es impulsar el mejoramiento de la calidad de los procesos académicos en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable, mediante la concurrencia y colaboración de los programas o instancias ambientales de alcance institucional que establezcan las IES. 1) Buscar el mejoramiento del trabajo</p>	<p>- Propiciar la difusión de información en materia de desarrollo sustentable entre las instituciones que constituyen el Complexus, formando canales de comunicación internos y externos para el intercambio de conocimientos y experiencias.</p> <p>- Fomentar la creación de programas ambientales de alcance institucional en las IES.</p> <p>- Promover la creación y el fortalecimiento de sistemas de manejo ambiental al interior de las IES.</p> <p>- Gestionar recursos externos para el desarrollo de las líneas de trabajo señaladas en la cláusula sexta, así como para proyectos específicos de carácter interinstitucional.</p> <p>- Promover la integración al Complexus de IES que cuenten con programas ambientales de alcance institucional.</p> <p>- Promover la participación de las IES en las actividades que realiza el Complexus.</p>

	<p>académico en materia ambiental y de sustentabilidad en las IES. 2) Promover la incorporación de la dimensión ambiental en los currículos de educación superior, así como la elaboración e intercambio de propuestas teóricas y metodológicas que tengan ese propósito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer relaciones de colaboración con organizaciones afines, que contribuyan al cumplimiento de la misión del Complexus.</li> <li>- Fortalecer los programas de formación y actualización en materia de educación ambiental y desarrollo sustentable para mejorar la calidad académica de los profesores de educación superior.</li> <li>- Fomentar que entre sus integrantes, se establezcan programas que propicien el desarrollo de conocimientos, aptitudes, competencias, habilidades, valores y actitudes necesarias en materia del desarrollo sustentable.</li> </ul>
<p>Esta red acoge a más de 60 universidades latinoamericanas y españolas</p>	<p><i>Red OIUDSMA:</i> Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente. Constituida en 1997. Es una red cuya finalidad se centra en el desarrollo de programas docentes e investigadores en el campo del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Constituyen prioridades de trabajo de la red: Establecimiento de redes de información internacionales que vinculen los sistemas nacionales, gubregionales, regionales e internacionales. Apoyo y fomento del acceso a la transferencia de tecnología. Apoyo a los programas de cooperación y asistencia.</p> <p>Establecimiento de redes de colaboración entre centros de investigación ambiental.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantizar la integración de los conocimientos científicos derivados de la investigación sobre el medio ambiente en las políticas económicas y sociales.</li> <li>2. Favorecer una cultura del uso de los recursos no despilfarradora, apostando por un uso eficiente de los materiales y la energía, apoyando y propiciando las operaciones tecnológicas que tienen en la durabilidad o calidad un objetivo básico, oponiéndose a una cultura de usar y tirar depredatoria de los recursos naturales y generadora de fuertes impactos ambientales.</li> <li>3. Favorecer el análisis y la reflexión sobre los puntos de desarrollo socioeconómicos que han generado la actual crisis ambiental.</li> <li>4. Involucrar a la población universitaria en los cambios de valores y concepciones a partir de una crítica profunda de los modelos socioeconómicos que fomenten el despilfarro y uso no equitativo de los recursos del planeta.</li> <li>5. Asumir que, aunque la escala de los problemas ambientales es global, la posición de individuos y países y el nivel de desarrollo social y económico</li> </ol>

	<p>Favorecer el trabajo interdisciplinar y el fomento de las experiencias de investigación y su interpretación y divulgación, permitiendo una toma de decisiones en los ámbitos de la política, lo social y lo tecnológico. Integración de los conocimientos científicos derivados de la investigación sobre el medio ambiente en las políticas económicas y sociales. Favorecer las metodologías que permitan contextualizar cada problema ambiental en su escala real, evitando tanto un excesivo localismo, así como una visión excesivamente globalizadora que impida una solución real de los problemas. Asumir compromisos de divulgación de problemas, conflictos y denuncia ambiental.</p>	<p>determinan formas de percepción diferentes de la problemática ambiental, así como distintos niveles en la jerarquización de necesidades y prioridades de desarrollo.</p> <p>6. Aceptar el desarrollo como la vía para la satisfacción de niveles mínimos de bienestar material, pero sobre todo como el cauce para la elevación de las capacidades de la población.</p> <p>7. Denuncia de conflictos ambientales y compromiso con el desarrollo y la lucha por la extinción de la pobreza.</p>
Universidad de Santiago de Chile	<p><i>Red SUMA 21</i> (Sustentabilidad y Medio Ambiente para el siglo XXI). Es una unidad de gestión que desarrolla y conceptualiza conocimiento ambiental y valida metodologías propias para poner al alcance de académicos, profesores, estudiantes e instituciones educativas recursos para lograr protección ambiental con sustentabilidad.</p>	<p>Ha alcanzado un gran reconocimiento en Chile por su liderazgo, amplia experiencia y colaboración en el desarrollo de recursos educacionales, programas de capacitación profesional e investigación en ciencia ambiental aplicada. Introduce el concepto de ciudad ambiental bajo el cual se accede a los grandes temas ambientales en plataforma Internet con un portal que incluye recursos didácticos relacionados con el medio ambiente ( ENVIROEDUCA y prototipos para la Química sustentable (GREEN CHEMISTRY ), desarrollo sostenible, gestión ambiental, análisis y monitoreo ambiental y control de la calidad del aire.</p>
Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA).	<p><i>Red Cubana de Formación</i></p>	<p>La problemática ambiental es tratada en las universidades cubanas a través de</p>

Cuba	<p>Ambiental. Esta red está formada por los órganos de la administración central del estado, las universidades, los centros de capacitación e investigación y las comunidades. Ha permitido dar a la formación ambiental un carácter de sistema. Es un importante instrumento de gestión ambiental para dar respuesta a la demanda de formación y capacitación con nuevos enfoques</p> <p>holísticos e interdisciplinarios y el establecimiento de vínculos interinstitucionales.</p>	<p>ejes transversales y con una eficiencia que varía no sólo entre la universidades del país, sino también dentro de las distintas asignaturas y disciplinas de una propia universidad. Sin embargo no existe ningún plan de ambientalización global como el que nos proponemos que abarque tanto el plano curricular como el extracurricular y el de gestión universitaria.</p>
------	---	--

Nota: Gutierrez, J. y González, A. (2005). Aseguramiento de la Calidad Ambiental en Instituciones de Educación Superior. Desarrollo de un modelo de evaluación diagnóstica de la preocupación y formación ambiental. Revista Iberoamericana de Educación 35 (6), pp. 1-15 (ISSN: 1681-5653).

**Tabla 2.** Ejemplos de buenas prácticas de aseguramiento de la calidad ambiental

UNIVERSIDAD/PAÍS	PROYECTO/DESCRIPCIÓN	RESULTADOS/AVANCES
Universidad Estatal a Distancia de San José de Costa Rica. Costa Rica	Esta investigación analiza algunos cursos de la carrera Ciencias de la Educación I y II ciclos para determinar en qué medida pueden introducir elementos conducentes a su ambientalización y dar recomendaciones a la formulación de una propuesta que favorezca el desarrollo de los valores ambientales.	Se logró categorizar las descripciones de objetivos que debe procurar un curso ambientalizado y las conductas que se esperan, tenga el individuo ambientalizado. Los resultados obtenidos son válidos y preliminares para nuevas investigaciones
Universidad de San Luis de Potos í. México	La Agenda Ambiental de la UASLP es un mecanismo de coordinación y colaboración horizontal entre entidades académicas y administrativas. Su misión es contribuir a la integración de la perspectiva ambiental y del desarrollo	<p>Entre las áreas de intervención específica destacamos:</p> <p>1) Implantación de Sistemas de Gestión Integral de Calidad Ambiental en las instalaciones universitarias,</p>

	<p>sostenible en todo el quehacer de la Universidad, con la participación de la comunidad universitaria estudiantil, académica y administrativa, de manera que tenga un profundo impacto tanto en el interior como en el exterior de la institución.</p>	<p>ámbitos de gestión y desarrollos curriculares.</p> <p>2) La prevención y control de riesgos ambientales.</p> <p>3) Búsqueda de soluciones operativas a problemáticas específicas del entorno inmediato.</p> <p>4) El desarrollo de programas de posgrado multidisciplinarios en ciencias ambientales.</p>
Universidad Autónoma de Madrid. España	<p>Posee un Vicerrectorado específico de Calidad Ambiental del Campus, una oficina EcoCampus que gestiona varios proyectos de ambientalización y voluntariado y dispone de una carta de compromiso ambiental con la</p> <p>Agenda 21. Entre los objetivos prioritarios de su trabajo destacan: 1. Ofrecer a la sociedad un ejemplo de reflexión y preocupación ambiental acerca de las consecuencias de las actividades cotidianas.</p> <p>2. Promover fórmulas para solucionar o mejorar los conflictos ambientales que genera la propia universidad en sus actividades ordinarias. 3. Incrementar de los procesos de reducción, reciclaje y reutilización de residuos. Incorporación de los servicios de cafetería y restaurantes a un plan estratégico de recogida de residuos. 4. Desarrollar metodologías de evaluación adecuadas para la implantación de auditorías ambientales periódicas encaminadas a la implantación y normalización de buenas prácticas en la actividad diaria del campus.</p>	<p>Las acciones específicas desarrolladas para dar respuesta a los objetivos son:</p> <p>1. Disminución de los niveles de emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera derivados principalmente de la gran movilidad universitaria, mediante la promoción del transporte público y la disminución del número de vehículos privados que acceden al campus de la UAM.</p> <p>2. Sustitución progresiva y eliminación de todos los productos utilizados en los laboratorios y demás instalaciones del campus que dañan la capa de ozono.</p> <p>3. Consideración de criterios ambientales en el diseño de los nuevos edificios e instalaciones universitarias, mediante soluciones energéticas alternativas, arquitecturas bioclimáticas y selección de materiales de construcción menos contaminantes.</p> <p>4. Promoción de la biodiversidad en los campus mediante la selección de especies vegetales autóctonas.</p> <p>5. Gestión integrada de residuos tóxicos y peligrosos, biológicos y radioactivos. 6. Aplicación de criterios ambientales en la evaluación de proveedores y empresas de servicios.</p> <p>7. Disminución del consumo de agua y</p>

		<p>energía. 8. Incentivación de la venta y utilización de modalidades de comercio justo.</p> <p>9. Difundir en los universitarios el conocimiento ambiental de sus propias actividades</p>
Universidad de Granada. España	<p>Dispone de un Gabinete de Calidad Ambiental desde donde se coordina un Plan Estratégico de Ambientalización Curricular y Calidad Ambiental Este plan incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ecoauditorías a las actividades de la universidad en sus diferentes campus.</li> <li>2. Proyecto de rendimiento y ahorro energético y de recursos.</li> <li>3. Programa de minimización de residuos e impactos negativos.</li> <li>4. Incentivo y asesoramiento en la ambientalización curricular</li> <li>5. Sensibilización de la comunidad universitaria.</li> <li>6. Integración de las interacciones entre las dinámicas urbanas y las de la universidad.</li> <li>7. Refuerzo de los efectos urbanos</li> <li>8. Control de emisiones atmosféricas.</li> <li>9. Evaluación de proveedores.</li> <li>10. Control de calidad acústica.</li> <li>11. Estudios de movilidad estudiantil</li> <li>1.1. Información y sensibilización ambiental.</li> <li>12. Formación ambiental.</li> <li>13. Apoyo a la investigación ambiental</li> </ol>	<p>Este proyecto es más amplio y abarcador, pues a diferencia de otros anteriores, cumple con uno de los requisitos fundamentales de la educación ambiental, nos referimos a su carácter participativo. Por otra parte, abarca los aspectos curriculares y extracurriculares, para ser consecuente con el concepto de Ambientalización en lo curricular y en la gestión. Los ingredientes fundamentales del Plan Estratégico se inspiran en una definición clara y precisa de la Política Ambiental de la Universidad tratando de implantar un Sistema Integral de Gestión Ambiental definido conforme a los requisitos de las Normas ISO 14 mil uno, asumiendo los contenidos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) y la responsabilidad de llevar a cabo la transmisión y expansión del conocimiento científico y tecnológico bajo los principios de solidaridad intercultural e intergeneracional. Las directrices de la Política Ambiental quedan reflejadas en los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevenir, reducir y eliminar cuando sea posible la afección ambiental que pueda derivarse de sus actividades como organización</li> <li>- Cumplir las disposiciones legales que le afecten en materia ambiental y mantener una relación de diálogo y colaboración con los Organismos Ambientales competentes y las</li> </ul>

		instituciones del entorno social.
Universidad Politécnica de Cataluña. España	Diagnóstico Preliminar del Grado de Ambientalización Curricular de la Universidad Nacional de San Luis.	Este proyecto es también un proyecto amplio y consecuente con el concepto de Educación Ambiental pues sus acciones se orientan a favorecer el desarrollo de un profesional que adquiera una profunda comprensión sobre la problemática ambiental en toda su complejidad ( aspectos naturales, sociales culturales, de salud, etc ) y asuma un fuerte compromiso con el desarrollo sostenible, entendido desde una perspectiva crítica que contribuya a una sociedad cada vez más justa y solidaria

Nota: Gutierrez, J. y González, A. (2005). Aseguramiento de la calidad ambiental en instituciones de Educación Superior. Desarrollo de un modelo de evaluación diagnóstica de la preocupación y formación ambiental. Revista Iberoamericana de Educación 35 (6), pp. 1-15 (ISSN: 1681-5653).

La participación de las diferentes universidades en estas redes permite intercambiar experiencias y compartir proyectos conjuntos que aspiran a implantar una cultura de la calidad que da cabida y prioridad a las temáticas ambientales” (pp. 5-9). Las Universidades Colombianas no se ven reflejadas en iniciativas para enfrentar esta problemática, lo que hace pertinente la presente investigación.

Por otro lado, Pujol, V. y Cano (2004), en su libro titulado “Nuevas tendencias en investigaciones en educación ambiental”, expresa que adquirir una visión creativa y activa frente la vida, precisa de nuevas maneras de comprender y abordar la realidad; requiere cambios significativos en la forma de pensar y de actuar en el mundo. Cambios que afectan tanto a las relaciones entre las personas, como a las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, y que se vienen proyectando desde la Educación Ambiental. Los resultados de las investigaciones que se exponen en este libro son una voz de aliento para aquellos que día a día se esfuerzan por integrar la Dimensión Ambiental a la estructura curricular de las comunidades educativas.

Argüello (2001), de la Universidad del Estado Autónomo de México, en su artículo llamado “la Dimensión Ambiental en el Currículo universitario”, señala que en los años últimos años, se han incluido contenidos ambientalistas en los planes y programas de estudio de distintas universidades públicas y privadas del país, fruto de los cambios sociales que se viven actualmente. En un sinnúmero de carreras de la UAEM se han introducido asignaturas ambientales y se han creado programas de diplomado, licenciatura y postgrado en Educación Ambiental y Ciencias Ambientales; al tiempo que se han desarrollado proyectos ecológicos de investigación y extensión y taller de Educación Ambiental. Todo esto representa un gran avance en la idea de crear una cultura ambiental. Sin embargo, no es suficiente con tener un currículum “ambientalizado” en las universidades, además es necesario que el currículum sea abierto y flexible, construido a partir de un modelo sistémico. El diseño curricular se fundamenta en ejes metodológicos y de los contenidos ambientales, como son: Modelo sistémico, Orientación Constructivista, Enfoque Interdisciplinario (Argüello, 2001). Sin embargo, en la propuesta de Argüello, se aprecia una tendencia hacia lo ecológico, teniendo en cuenta el tipo de materias que incluyen en los planes de estudio de las distintas carreras ofrecidas, aunque hagan la salvedad que lo ecológico no sólo se mira desde una perspectiva biológica sino también desde el punto de vista de lo social y cultural, lo que garantiza un cambio en la mirada crítica y reflexiva que se debe generar en los estudiantes cuando lo ambiental se asume desde las distintas perspectivas antes mencionadas. Queda, entonces, abierta la discusión para futuras investigaciones.

Es un hecho bien conocido que la simple asistencia a la escuela no garantiza un buen aprovechamiento escolar, lo mismo sucede con la tendencia creciente de la incorporación de temas ambientales en el currículum universitario, lo cual por sí solo no lleva a una mayor cultura sustentable y un verdadero interés para los alumnos. Es por ello que se requiere de una nueva propuesta pedagógica que contribuya a un cambio educativo.

Vale la pena resaltar el valor para esta investigación del texto titulado “Análisis de la Educación Ambiental en la Universidad” de Martín Molero, quien explicita cómo puede integrarse “la educación ambiental en la universidad” (Molero, 1998,



p. 1). Moreno se propone en este trabajo dilucidar respecto al status quo de la EA, a la luz de las orientaciones internacionales y de los pasos dados por la universidad española, mediante un análisis crítico y reflexivo sobre las acciones emprendidas, con vistas a tomar conciencia de la situación actual, estimulando un debate que lleve a la consideración de nuevas alternativas. Se parte de la esencia del propio concepto "educación ambiental" y se consideran los problemas e ingredientes políticos e incluso utópicos de la propia educación, a fin de evidenciar unas conclusiones que no abrigan mucho optimismo.

En esta misma línea, Molero F. (1998), expresa que la educación ambiental no se ha integrado en *la formación general universitaria* ni a la formación de profesionales en general, ni a la formación del profesorado en particular. Lo cual no contribuye a la formación ambiental de los estudiantes. Igualmente critica que en el currículo de 8 universidades se incluya la EA como materias electivas. Los resultados de la investigación de Moreno arrojaron, para citar sólo un ejemplo, que en el programa de Química Pura se desarrolla la Electiva de Cultura Ambiental. Lo que no es suficiente para generar en los estudiantes el interés hacia la problemática ambiental y no ser indiferentes a las situaciones de crisis ambiental en los contextos donde se encuentren laborando.

González, M. (1998) en su artículo la educación ambiental y formación del profesorado indica que la formación y capacitación de docentes para la Educación Ambiental es, en la actualidad, objetivo reconocido e incluso prioritario de muchas administraciones educativas, así como de numerosas instituciones y organismos oficiales o no oficiales; sensibles a esta necesidad. Por ello, el diseño de currículos abiertos o flexibles, que incorporan nuevas dimensiones, entre ellas la Educación Ambiental; el aumento de la autonomía de los centros educativos, los cambios en la concepción del papel del profesorado (de profesor transmisor a profesor facilitador e investigador), incrementa la necesidad de ayudar al profesorado a estar a la altura de estos retos, mejorando cuantitativa y cualitativamente su formación y compensando a veces la debilidad de la formación inicial.

Atendiendo a la necesidad planteada por González, M. (1998), es urgente que en la Universidad de Córdoba se inicien procesos de ambientalización, teniendo en cuenta los hallazgos encontrados en la investigación, donde no se hacen visibles asignaturas que orienten a la formación ambiental de los estudiantes, ni

maestros preparados para desarrollar estos procesos en las distintos programas del alma mater.

Para Eschenhagen (2007) la educación ambiental superior en las universidades aún es muy débil. Para poder fortalecer esta educación es necesario profundizar, ampliar y explicitar las bases teóricas posibles que la puedan sustentar. Si se parte de la hipótesis de que el problema ambiental no es un problema específico (p.ej. de contaminación), sino un problema de las formas de conocer con las cuales se van justificando y legitimando acciones, entonces sería necesario revisar, por un lado, los potenciales que existen desde el pensamiento y la filosofía ambiental, y por el otro, las ventajas y desventajas de la interdisciplinariedad como un camino que posibilita la aproximación a la complejidad ambiental, superando la fragmentación del conocimiento, como otra forma de conocer el mundo.

Ferrer, C., Pierra, C. & Lazo, M. (2003) en su artículo (Ambientalización curricular del perfil geológominero-metalúrgico ), hacen referencia a los trabajos de incorporación de la dimensión ambiental en el currículo universitario del Instituto Superior Minero Metalúrgico como forma de contribución al desarrollo sostenible. El estudio de la ambientalización curricular se sustenta en las ciencias pedagógicas, ciencias de la profesión y ambiental, que enriquece la concepción ambientalista de las profesionales. Es una configuración de la Educación Ambiental, que a su vez es una dimensión y no una parte del Proceso Educativo, luego es inherente al proceso mismo como un todo, y no a algunas de sus partes. En el trabajo de Ferrer, C. et al. (2003) se exponen algunos de los resultados alcanzados en el empeño del establecimiento de una estrategia ambiental para las carreras del perfil geólogo-minero-metalúrgico, que ha permitido avanzar en la construcción de fundamentos teórico-metodológicos en la ambientalización del currículo universitario.

La dimensión ambiental en el perfil geólogo-minero-metalúrgico se impone como una estrategia única científicamente fundamentada para el perfil. En la que es necesaria la adecuación de contenidos, habilidades y valores que se correspondan con la actuación del profesional del perfil geólogo-minero-metalúrgico, considerando el impacto de su actividad profesional sobre el medio y su protección con criterios de sustentabilidad. Esto requiere la reformulación del

modelo del profesional, donde se revele de forma explícita e integrada la dimensión ambiental. (Ferrer, C. et al. (2003).

Esta inclusión no implica una nueva referencia o una agregación simple, conlleva más bien a un rendimiento del estilo de vida, de las formas de pensar y de la propia actuación de los colectivos humanos hacia la búsqueda de la racionalidad y de la conciliación de las relaciones entre la naturaleza y la sociedad.

La Universidad, como centro de formación de estudiantes, tiene la responsabilidad de garantizar la formación de conocimientos y habilidades, así como de motivaciones, actitudes y valores para lograr una efectiva solución de la problemática ambiental. En este sentido, plantean Ferrer, C. et al. (2003) la siguiente pregunta: ¿Cómo se debe entender la educación ambiental en el contexto de la preparación universitaria para una vida activa y socialmente responsable?

- Como “el resultado de una reorientación y articulación de diversas disciplinas y experiencias educativas que faciliten la percepción integradora del medio ambiente” (Ferrer, C. et al. 2003, p.65) y no como un paquete de instrucciones para insertar en los contenidos tradicionales de los programas académicos.
- Como un método interdisciplinario centrado en la solución de problemas, debido a la “necesidad de volcar la experiencia científica a los programas del desarrollo y la solución de los problemas ambientales de las comunidades”. (Ferrer, C. et al. 2003, p.65).

Conciben la Formación Ambiental (FA) -como estrategia de la Educación Ambiental (EA)- se distingue de ésta en que además de ofrecer conocimientos, actitudes y habilidades para que las personas puedan actuar responsablemente ante el medio ambiente, persigue también un desarrollo específico y predeterminado del sujeto en una actividad profesional y/o científica concreta. Este sería el caso de la formación de sectores como educadores, empresarios, periodistas, etc., en los que por su actividad laboral, directa o indirectamente relacionada con la gestión del ambiente, recae la toma de decisiones sobre el mismo y/o tienen una fuerte influencia social.

El concepto de FA ambiental en el presente estudio, se toma como la necesidad que tienen los estudiantes de la Universidad de Córdoba de recibir y apropiarse de referentes conceptuales y metodológicos de la EA en su formación profesional, herramientas necesarias que les permitan intervenir de manera responsable en los distintos contextos donde ejerzan su labor profesional, ya sea desde las ciencias básicas o la docencia. Por ello, a pesar de haber una mirada interesante en la investigación de la carrera de Geólogo-minero-metalúrgico, al decir que es una estrategia de la EA, se hace necesario seguir revisando y construyendo un concepto tan importante para los estudiantes de los distintos niveles, especialmente el universitario.

Leff (1990), en el resumen de la ponencia presentada en el Seminario Internacional sobre Formación Ambiental Profesional, organizado por la Red Mexicana de Formación Ambiental (noviembre 1990), destaca los esfuerzos por países como Argentina, Brasil, Colombia, México y Venezuela, en la realización de seminarios nacionales de universidades alrededor de programas de formación ambiental, en el cual se ha alcanzado un amplio consenso sobre el papel fundamental de las universidades en la promoción y puesta en práctica de los principios del Ecodesarrollo y de la gestión ambiental. Sin embargo expresa, que, han sido pocas y lentas las transformaciones, además, los espacios ofrecidos desde la academia para la investigación y la docencia de carácter interdisciplinario no se ha avanzado, al igual, que en la elaboración de contenidos curriculares para la incorporación del saber ambiental en los paradigmas tradicionales del conocimiento, sobre todo en las ciencias sociales (Leff, 1987; Leff et al., 1991).

A partir de la Conferencia Mundial sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi, Unión Soviética, en 1977, se establecieron las orientaciones generales para una educación ambiental de carácter interdisciplinario (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1980, 1986, 1977). Desde entonces se inició un amplio proceso de discusión en torno a las estrategias y métodos para incorporar la *dimensión ambiental* en todos los niveles y campos temáticos de la educación. Así, el Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe (Bogotá, octubre de 1985), organizado por la Red de Formación Ambiental, en cooperación con el Programa Internacional de Educación Ambiental [UNESCO], y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], exploró los problemas de la incorporación del saber ambiental en las ciencias naturales, sociales, tecnológicas,

de la salud y el diseño. Asimismo, se propuso la implementación de un Plan de Acción Regional sobre Universidad y Medio Ambiente, para promover el establecimiento de centros interdisciplinarios de investigación y formación profesional en diversos temas ambientales (Plan de Acción Regional sobre Universidad y Medio Ambiente y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [PNUMA]/ [UNESCO], 1975).

En la tesis doctoral de Flor (2007), trata sobre el pensamiento de las personas que se dedican a diseñar y llevar a cabo proyectos de educación ambiental, en el que se deja ver el distanciamiento entre lo educativo y lo ambiental (Flor, 2007). Ambos conceptos fueron analizados teniendo en cuenta la evolución que han presentado. Al principio, se muestra la evolución que ambas nociones han tenido y se hace un análisis a fondo para definir el marco teórico en el que se deben desarrollar las actividades de enseñanza- aprendizaje en Educación ambiental (Flor). Luego, se estudia el pensamiento de las personas para comprender que existen más variables relacionadas con la problemática ambiental que las personas no se han puesto a pensar y no han tenido en cuenta, lo que impide comprender la crisis ambiental en profundidad (Flor). En cambio, se procede irreflexivamente y se va directamente a separar los problemas ambientales sin buscar relaciones entre ellos, sin analizar el conjunto de variables que les afectan, sin intuir siquiera que la manera de vivir pueda ser la causa que los produce. La autora relaciona, más adelante, la crisis ambiental con el paradigma desde el que se actúa y ponen en duda el que se tenga un conocimiento claro de la misma. (Flor, 2007).

Lo expresado por Flor en el estudio anterior ratifica lo encontrado en la presente investigación. Sucede que en muchos casos las personas encuestadas siguen pensando que el concepto de ambiente es solo el entorno que los circunda, lo que implica que desconocen que la interacción social y cultural juega un papel muy importante en la crisis ambiental existente y la responsabilidad que cada uno de los habitantes del planeta tiene.

Eschenhagen, D. (2009), menciona que existen diferentes definiciones de ambiente, correspondientes a diferentes visiones, que implican entendimientos y manejos distintos del problema ambiental y por ende de la educación ambiental. Es así como desde la percepción y formación del concepto de ambiente y

educación ambiental que tengan los estudiantes, se tendrá un profesional con visiones distintas de su papel en su desempeño personal y profesional. En el caso de la presente investigación, se encontró que la percepción del concepto de ambiente y educación ambiental, tanto de docentes como estudiantes, tuvo la tendencia hacia la visión como objeto y no sistémica, en donde dejan por fuera los elementos sociales y culturales implicados en éstos, ello trae repercusiones, si se tiene en cuenta el trabajo realizado por Eschenhagen, D. (2009), en el que afirma que Definitivamente un egresado formado dentro de la visión de ambiente como objeto planteará “soluciones” y aproximaciones muy distintas a un problema ambiental que un egresado formado dentro de una concepción sistémica o compleja.

Tobasura I. (2009), en su artículo, Augusto Ángel Maya: Aportes de caldas al pensamiento y movimiento ambiental colombiano, destaca su trabajo como profesor, funcionario de instituciones del Estado y de organismos internacionales, el cual contribuyo notablemente a consolidación del pensamiento y movimiento ambiental colombiano en los últimos 40 años. Sintetizando dos importantes aportes legado de Maya: la reflexión teórica y conceptual para entender lo ambiental desde una perspectiva política, social y cultural; aspecto que es muy importante en la medida que bajo esta perspectiva se ha desarrollado la investigación; la creación de herramientas de trabajo político como la educación ambiental y el impulso a la organización nacional del Movimiento Ambiental MA. (Tobasura I.)

(Tobasura I. 2009). En palabras de Ángel Maya: “La vida hay que preservarla en todas sus manifestaciones y aprovechar cada respiro de aire puro que tenemos para lograrlo”. Buena parte de estas ideas se sintetizan en su libro El reto de la vida (Ángel Maya, 1995).

Una de las autoras colombiana más referenciada en la investigación es Maritza Torres, coordinadora Nacional de Educación Ambiental, (Ministerio de Educación Nacional). Torres plantea que “la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela en el sentido amplio, implica “permear” (Torres) todas las áreas del conocimiento, todas las actividades escolares y comprometer a todos los sectores que conforman la estructura escolar con un nuevo proyecto de escuela”.

En este sentido, los currículos de las instituciones educativas de la básica, media y universidades del país no pueden estar aisladas de la realidad nacional e internacional en esta materia. En este orden de ideas, lo que se evidencia son materias aisladas que no brindan la posibilidad, por un lado, de integrar la dimensión ambiental con las demás dimensiones sociales y culturales, por el otro, de transformar los egresados de las diferentes instituciones de educación superior.

En el caso del departamento de Córdoba, desde el 2000 se adelanta el proyecto Construcción de Cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades Cordobesas (CAEC), en más de 120 Instituciones Educativas Rurales y Urbanas del departamento de Córdoba. Es importante destacar el papel que realiza este proyecto como un intento de incorporar la dimensión ambiental en las Instituciones Educativas de Básica y Media, convirtiéndose, de esta manera, en un ejemplo a seguir tanto para las Instituciones de Educación Básica como para las de Educación Superior.

En cuanto al desarrollo de la dimensión ambiental en la universidad de Córdoba, es necesario destacar la labor que desde hace más de 10 años han venido realizando dos docentes a través del CIDEA (Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental) en distintas actividades y especialmente en la formulación del Plan de Educación Ambiental del Departamento de Córdoba; un proyecto macro entre el MEN, representado por Maritza Torres, y la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (C.V.S). Las condiciones están dadas para que no sólo la Universidad de Córdoba inicie su proceso de incorporación de la dimensión ambiental, sino también las distintas universidades que hacen presencia en la Región Cordobesa y del Caribe. Para el caso de la región Caribe, y en cuanto a la Educación Superior, sería oportuno comenzar por las especializaciones y los doctorados en el marco de la propuesta presentada en este trabajo.

## **4.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **4.2.1. Breve Recorrido Histórico de la Educación Ambiental**

Novo (1995) expone, en su recorrido histórico por la educación ambiental, cómo ésta ha ido evolucionando a tal punto que la teoría educativa ha hecho repetidas referencias al estudio del medio como fuente de conocimientos y de formación para niños y jóvenes. Según esta autora, (1712-1778), para quien “la naturaleza es nuestro primer maestro” declaró que: la Naturaleza es nuestro primer maestro (Doctora Casas Meira, 2001). A finales de los 60 se hizo un intento de incorporar año de publicación del libro de Rousseau, citado en Novo, 1995), hasta las actuales corrientes pedagógicas, muchos educadores han insistido de uno y otro modo en la necesidad de recurrir a la experiencia y el contacto con el entorno como vía de aprendizaje.

Es importante señalar una idea importante que se muestra, y es como ha sido la relación entre la sociedad y la naturaleza, la explosión demográfica, el crecimiento económico que ha sido para unos pocos, y las consecuencias de desigualdad y agotamiento de los recursos naturales no renovables que traen grandes problemas de contaminación y deterioro de la naturaleza. Ello nos lleva a repensar la forma cómo nos estamos relacionándonos con ella, con la incertidumbre de un futuro incierto para las siguientes generaciones.

La generalización y divulgación de la problemática ambiental a través de los medios de comunicación, ha hecho que se convierta en un hecho más de la cotidianidad de las personas. La cuestión ambiental ya no es sólo científica, sino política y social. No compete a una minoría, sino que es el patrimonio cotidiano de la humanidad (Novo, 2003). De acuerdo con esto, se hace necesaria una nueva percepción del tema ambiental en la que hombres y mujeres comprendan que el planeta tiene su propia dinámica que mantiene un equilibrio sistémico, y que cualquier alteración en sus partes, causa daños a toda la humanidad.

Ante la amenaza de la supervivencia de la humanidad, aparece una nueva visión filosófica, de pasar de una visión Antropocéntrica, dejar de seguir viéndonos como depredadores, ni como “tutores”, que cuidan de la naturaleza para que esta no se altere (Novo, 2003). Es necesario promover un cambio filosófico que facilite una renovación global de conciencias que sean capaces de reflexionar sobre su



propio rol en el escenario ecológico y ambiental. No se debe dar por sentado que todo avance tecnológico asegura o supone progreso para la humanidad. La valoración del impacto de nuestras acciones sobre el planeta, el abandono definitivo de nuestro excesivo protagonismo como dueños del mundo, como un parto necesario, que, exento de dolores y riesgos, marca el comienzo de una nueva forma de acercarse al saber, un nuevo modo de “conocer” y “reconocernos” simplemente como una parte –importante eso sí- de un gigantesco ecosistema llamado tierra, que tiene su propia dinámica de funcionamiento, se abre paso, en suma, a una nueva cosmovisión (Novo).

En este sentido, esta nueva visión nos debe llevar a realizar nuevos procesos de formación que ayuden a entender a los todos habitantes del planeta su responsabilidad con cada una de las acciones que realizamos. No es suficiente con ser conscientes de la problemática ambiental, es necesario generar masa crítica intelectual de la problemática y planes de acción desde nuestras competencias.

La variación de la percepción general de las relaciones humanidad-naturaleza, provoca una nueva visión pedagógica del tema ambiental, con la que no se desconoce la naturaleza como fuente de aprendizaje, sino que, por el contrario, se plantea que su conocimiento debe propiciar una educación para el ambiente, a tal manera que uno de los objetivos del proceso de enseñanza y aprendizaje sea el de generar, desde la educación, una correcta actitud de valoración y respeto al momento de hacer cualquier acción en el planeta.

Giolitto (1984 citado en Novo, 2003) plantea que el giro filosófico y didáctico supone el paso desde el estudio del medio hacia la pedagogía del medio ambiente. De acuerdo con esto, es preciso pasar de una educación basada exclusivamente en objetivos psicológicos para integrar, al mismo tiempo, criterios de índole ambiental.

A pesar de los aportes de Giolitto para el estudio del medio hacia una pedagogía del medio ambiente, no es suficiente si se tiene en cuenta que no se ve

claramente la visión de lo que implica el concepto de ambiente, como la interacción social, natural y cultural, que genere procesos de posturas éticas y morales de los seres humanos frente a la problemática ambiental y desligando lo ecológico del concepto de ambiente, desconociendo que desde esa dimensión natural se encuentran los distintos ecosistemas del planeta y no seguirlo mirando como si lo ecológico estuviera por fuera del ambiente.

Novo (2003) expresa que la novedad que aporta la “pedagogía del medio ambiente”, respecto a los movimientos anteriores, se da para los años finales de la década de los sesenta y principios de la década de los setenta con el despegue de nuevas concepciones educativas en las que la problemática ambiental aparece, en sí misma, como uno de los ejes de la acción educativa y las personas (niños, Jóvenes y adultos) como otro de los ejes. Conciliar las exigencias de uno y otro es ahora un nuevo objetivo y el hermoso reto que recoge la incipiente “educación ambiental”.

En el año de 1968 la educación ambiental se erige como movimiento mismo, valor que va a alcanzar a las instituciones y plantearles cambios. También se dieron acontecimientos a nivel nacional e internacionales que expresaron el sentimiento colectivo de desear organizar una educación relativa al medio ambiente, a fin de lograr que el comportamiento de la humanidad con su ambiente se realice sobre bases correctas de utilización y conservación de los recursos, algo no solo necesario, sino imprescindible para el mantenimiento de la naturaleza. Sin embargo, en medio de este panorama se sigue expresando el concepto de ambiente como sinónimo de entorno, sin analizar las implicaciones que tiene el concepto en la formación ambiental.

De acuerdo con lo expuesto, se presentan además conclusiones de las respuestas de países y organizaciones internacionales respecto a la necesidad de impulsar la EA como mecanismo para formar seres humanos aptos para convivir en el planeta, ellas son:

Las primeras respuestas institucionales: 1968 y el fin de una década

1968 no sólo fue el año del mayo francés... o tal vez, coincidiendo con ello, no es tan casual que situemos en esa fecha el inicio de la educación ambiental como movimiento innovador que va a alcanzar a las instituciones y a plantearles cambios. En torno a este año podemos situar algunos acontecimientos que, tanto a nivel nacional como internacional, expresan un sentimiento colectivo de querer organizar una educación relativa al medio ambiente si queremos que el comportamiento de la humanidad con su entorno se realice sobre bases correctas de utilización y conservación de los recursos, algo no sólo necesario, sino imprescindible para el mantenimiento del equilibrio en la Naturaleza

Desde principios de la década del setenta se produjo una clara andanada de estudios en el mundo referidos a lo ambiental. En la mayoría de países occidentales empezaron a introducir estrategias medioambientales para solucionar los problemas, mediante las cuales consiguieron algunas mejoras en el proceso. Sin embargo, los problemas ambientales no recibieron la misma atención en los países de Europa Oriental, y América latina, naciones en las que los regímenes políticos y económicos no dieron prioridad al Medio Ambiente sino hasta finales de los ochenta.

La Educación Ambiental varía de acuerdo con cada nación, a la vez que es el reflejo de las conductas producidas por las distintas políticas medioambientales de los éstos, ya que depende de los diversos problemas ambientales de los Estados miembros y la sensibilización popular que éstos tengan para con la Naturaleza. En este orden de ideas, los estudios referidos a lo ambiental son de gran magnitud y de diversos orígenes, van desde lo legislativo, pasando por lo educativo, integrándose con lo físico, químico, entre otros aspectos que lo constituyen en un concepto polisémico.

En cuanto a los procesos de curricularización del tema ambiental y educación ambiental se destacan algunos esfuerzos de países de la Unión Europea, como Austria, que promueven, desde el interior del sistema escolar, la formación ambiental de forma disciplinaria o interdisciplinaria. En el primer caso, puede constituir una asignatura específica o integrarse en las materias escolares, y en el segundo, puede impartirse de forma «transversal», recurriendo a los conocimientos de diversas disciplinas para tratar los temas ambientales, o llevarlo

a cabo mediante proyectos interdisciplinarios, que se concreten en una propuesta de actividad.

En 1991 se propusieron una serie de recomendaciones complementarias para que la Formación Profesional respondiera de forma más directa a la necesidad de proteger el Medio Ambiente. La Educación Ambiental empezó a enriquecerse por un conjunto de actividades y procedimientos que favoreciera un enfoque global, sistémico e interdisciplinar». En este sentido, el trabajo de investigación que se realizó cobra gran importancia, teniendo en cuenta que el concepto de ambiente y Educación ambiental que le dan su sello a la investigación, son abordados desde lo sistémico e interdisciplinar, pues lo ambiental es asunto de todos.

La implementación de la EA en Francia sigue las directrices emanadas del Ministerio de Educación Nacional de la Investigación y la Tecnología y las iniciativas y disposiciones concretas relativas a las actividades proceden de los centros escolares que disfrutan de un amplio margen de autonomía para llevar a cabo su propio proyecto. Los temas transversales, entre los que se incluye la Educación Ambiental, figuran principalmente en estos programas al mismo tiempo que los profesores pueden decidir la forma y el contenido de su trabajo. No se ve con claridad cuál es la forma o metodología que garantiza la inclusión de la educación ambiental para que sea un verdadero proceso de transversalización en el componente curricular.

En España, el Seminario celebrado en 1988 en las Navas del Marqués (Ávila), fue el punto de partida para la posterior integración de la EA en el sistema educativo español. En él se definieron las bases de las posteriores estrategias nacionales en esta materia. Esta integración se consumó en 1990 con la implantación de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), que supuso la inclusión oficial de este tipo de educación en la legislación española, e incluyó la Educación Ambiental en las áreas de enseñanzas facultativas como materia transversal. La Administración educativa establece el plan de estudios para el territorio MEC y para las Comunidades Autónomas.

Según esta Ley, el enfoque transversal consiste en la presencia de la Educación Ambiental en todos los niveles y todas las áreas de conocimiento del programa de estudios, que resultan atravesados por esa perspectiva educativa y por tanto, interrelacionados. Tanto la ley como el posterior desarrollo curricular de los diferentes niveles educativos incluyen dentro de sus objetivos prioritarios la educación y concienciación en temas ambientales desde la Educación Infantil y más concretamente, a nivel de Educación Primaria y Secundaria.

En Dinamarca, la Educación Ambiental se imparte a través de actividades respaldadas por el Ministerio de Enseñanza o por centros locales. Este hecho se explica porque los centros de enseñanza básica y de primer ciclo de enseñanza secundaria dependen, en su mayoría, de las autoridades locales, mientras que las escuelas superiores y las universidades dependen del Estado. Como resulta evidente, no hay especificaciones que muestren como es que se da realmente el proceso de dimensionamiento de la educación ambiental como estrategia de ambientalización en los procesos educativos.

En Portugal, hay pocos indicios de la implementación de la EA. Más bien, se habla de la Educación Ambiental paralelo a la incorporación de la problemática medioambiental en las estructuras estatales. La EA quedó realmente integrada en la enseñanza a partir de 1986, fecha de publicación de la Ley de Bases del Sistema Educativo. A pesar de contar con esta Ley, no hay claridad de su proceso de inclusión en el sistema educativo. La reforma de 1989 incluye a la EA como parte de la formación personal y social del sujeto, hecho que constituye un verdadero enfoque transversal, si se tiene en cuenta que la EA puede abordarse desde la Educación para la Salud, la Educación Sexual, la Educación del Consumidor, la Ecología y la Educación para los Derechos.

Actualmente, la EA figura entre las asignaturas del programa de estudios de este país, y se practica de forma multidisciplinar en una estructura particular denominada «espacio escolar» que tiene carácter obligatorio para todos los alumnos y permite realizar proyectos multidisciplinarios, para contribuir a despertar el interés de los alumnos por los problemas ambientales. Así mismo, las actividades complementarias que se realizan a través de grupos o asociaciones facultativas, constituyen una posibilidad para favorecer las iniciativas de los niños ante la problemática ambiental.

El Gobierno del Reino Unido ha situado el Desarrollo Sostenible en un lugar preponderante de la política británica, pero es a partir de la reforma de la enseñanza de 1.988 que se establecen una serie de objetivos para los centros escolares, con respecto a la implantación de la Educación Ambiental. El método para llevarla a cabo no se impone a los profesores, y los problemas medioambientales pueden abordarse desde varias disciplinas obligatorias. De acuerdo con esto, a pesar de que esta educación tiene un posicionamiento político, no hay claridad en su implementación.

Con respecto a la implantación de la EA en el sistema educativo de Luxemburgo, teniendo en cuenta que la Administración educativa de este país tiene una estructura centralizada y el Ministerio de Educación es el principal responsable de la educación, es posible señalar que es a partir de 1.99, con la publicación de los nuevos planes de enseñanza primaria y preescolar respectivamente, que se empieza a conceder un lugar importante a la EA. Se incluye dentro de un área particular denominada «Iniciación a las Ciencias», que incluye también la Educación para la Salud. En cuanto a la enseñanza secundaria, son los programas de Biología, Educación Cívica y Moral los que incluyen de forma más clara las cuestiones ambientales.

De los países europeos, Luxemburgo es el que menos iniciativas de implementación de la educación ambiental presenta. Sólo se ven asignaturas relacionadas con las ciencias naturales, a las cuales les correspondería desarrollar el trabajo de inclusión de la educación ambiental para la formación ambiental.

Considerando que Italia es un país de régimen educativo centralizado tanto a nivel de educación primaria como media, administradas todas ellas por el Ministerio de Instrucción Pública, la implantación de la Educación Ambiental va también a atenerse a las leyes nacionales y a los decretos y normas emitidos por la Administración Central. Desde 1991 existe, en este país, un convenio entre los Ministerios de Educación y Medio Ambiente para el desarrollo de esta materia, apoyados por instituciones como el Ente Nacional para la Energía y el Ambiente, que pone a disposición de los centros su material didáctico. La intencionalidad del

trabajo ambiental y su incorporación no se ven plasmados en la realidad educativa, a pesar de contar con respaldo político.

Grecia es otro de los países centralizados en materia educativa. El Ministerio de Educación y Cultura ejecuta todas las acciones fundamentales y toma las decisiones oportunas. Sólo las universidades gozan de cierta autonomía, por lo que en la aplicación de la Educación Ambiental este país va a depender totalmente del Estado. La Ley de 31 de julio de 1990 y la Ley de 3 de abril de 1991 son el comienzo del reconocimiento de la EA como parte de la educación primaria y secundaria griega. En ellas se recogen la posibilidad de incluir la EA en los programas de estudio de estos niveles, a la vez que se promueve la creación de centros específicos de Educación Ambiental, más no una propuesta curricular de incorporación de la educación ambiental en los planes de estudio.

Sin embargo, también hay notas discordantes en el enfoque transversal. Según el informe griego, por ejemplo, si los profesores han asumido la necesidad de poner en práctica la EA y desean hacerlo, se enfrentan al problema de tener que limitarse a la enseñanza de una asignatura concreta porque tan sólo puede explicarse esta materia en dichas asignaturas.

Las disciplinas en que se apoyan la EA en el mundo europeo pertenecen a varios campos: científico, socioeconómico, de la expresión, etc. En España, igual que en Francia, se vincula generalmente la EA a la Educación Cívica, a la Educación Física y a las Ciencias Naturales y Sociales, mientras que en Finlandia el Medio Ambiente se aborda también en la Educación Artística, en Alemania se integra en la Biología y en la Economía, y en Irlanda, Portugal, Grecia y Dinamarca se trata en clases de Ética, Higiene y Sanidad.

Es importante destacar aquí, que estos países, igual que Colombia, a pesar de tener aspectos legales que favorecen la inclusión de la educación ambiental como estrategia esencial para la incorporación de la dimensión ambiental en la educación y su consecuente formación en esta materia, son poco significativos los procesos para incorporar la EA a los procesos curriculares.

#### 4.2.2. Conceptualización de Ambiente

La noción de medio ambiente está actualmente restringida por el término ambiente. Para muchos, hay una redundancia en la combinación del medio con el ambiente, por ser ambos términos análogos. El ambiente no se refiere sólo al patrimonio natural, sino que incluye además el conjunto de fenómenos sociales en relación con su medio, lo que permite contemplar junto al medio ambiente natural un medio ambiente histórico, cultural, socioeconómico y tecnológico incluyendo, claro está, el bienestar espiritual y emocional y el espacio cotidiano del lugar donde se vive. Es un espacio de articulaciones de procesos de diferentes órdenes de materialidad y racionalidad, capaces de generar un potencial ambiental de desarrollo, y no una mera externalidad o un costo del sistema socioeconómico.

De igual forma, para el Proyecto Transversal de medio ambiente del Ministerio de Educación Nacional, han sido diversas las concepciones de ambiente que históricamente han acompañado los desarrollos tendientes a racionalizar las relaciones entre los seres humanos y el entorno (ecologicista, tecnologicista y economicista, entre otras). Esto, por supuesto, tal como lo expresa el documento mencionado, se ha visto reflejado en las diferentes estrategias propuestas para la Educación Ambiental. Vale la pena entonces, precisar un concepto de ambiente que, por su carácter integrador, ha iluminado la formulación de esta propuesta.

El concepto anterior es el que, desde el Ministerio de Educación Nacional y bajo la dirección de Torres C. Maritza (1996), ha sido discutido, analizado y reflexionado con diferentes profesionales en distintos encuentros de EA. Bajo este enfoque, el ambiente es mirado desde la visión sistémica, determinado por interacciones físicas, químicas, biológicas, sociales, culturales y económicas, que se manifiestan o no entre los seres humanos, los demás seres vivos y todos los elementos del entorno en el que se desarrollan, bien sea que estos elementos tengan un carácter natural o que se deriven de las transformaciones humanas, mediadas por la cultura. Es justo aclarar aquí que esta conceptualización de ambiente es la que ilumina a este estudio, precisamente porque es la que recoge lo que en realidad debe saber, comprender y poner en prácticas todas las persona interesada en la formación de una cultura ambiental que refleje el respeto, la conservación y la valoración del ambiente.



El análisis de este resultado es importante en la medida que se confronta con la siguiente pregunta y presenta algunas pistas acerca de la conceptualización del término que tienen tanto los estudiantes como los docentes. Parece que los docentes y los estudiantes aún no tienen claro el concepto de ambiente que está haciendo parte de las discusiones en las diferentes cumbres sobre el ambiente.

Otra conceptualización del ambiente la encontramos en Maya Angel (1997, quien plantea que “el estudio del medio ambiente debe ser integral, de modo que no se puede mirar una parte sin tener una mirada de conjunto sobre la totalidad”, y afirma que:

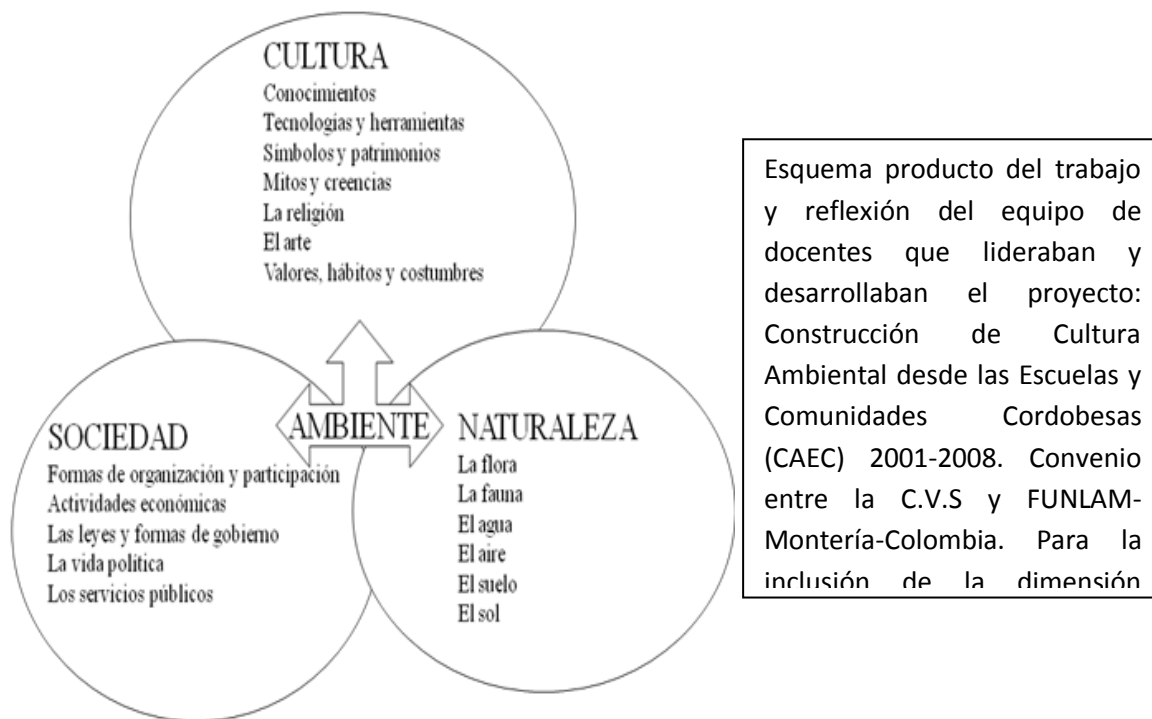
El problema del medio ambiente no es solamente tecnológico sino social y simbólico, o sea que es necesario estudiar cómo influye una determinada forma de organización social en el medio ambiente y, hay que estudiar igualmente cómo influye la concepción ideológica que tenemos en nuestro comportamiento ambiental, porque muchos de los problemas que se tienen no son de tipo tecnológico, sino de la orientación ideológica que se tiene: el desprecio hacia la naturaleza, una visión platónica sobre una naturaleza corruptible que vale la pena conservar, que ha caminado en occidente, y luego los problemas de organización social que son definitivos para entender la problemática ambiental.

Estos argumentos son válidos en la medida en que sustentan la cultura como mediadora de la interacción social y natural del concepto de ambiente que esta investigación está presentando como una de las más importantes en la transformación de actitudes, apersonamiento y acciones del hombre frente a la actual crisis ambiental. La cultura se asume, en esta investigación, como todo lo construido por el hombre, desde sus primeros descubrimientos, la ciencia, la tecnología, las creencias y los símbolos, de acuerdo con Maya (1997).

Leff (1990) replantean el concepto de medio ambiente mediante las concepciones de crecimiento, progreso y desarrollo sin límites. Con esto intenta

configurar una nueva racionalidad social que se verá reflejada en los campos de la producción y el conocimiento, de la política y las prácticas educativas. Así las cosas, el saber ambiental emerge y se libera del yugo del desconocimiento al que lo han sometido los paradigmas dominantes del conocimiento, y se constituye como una nueva forma de comprender y mirar el mundo.

Si bien es cierto que el concepto de ambiente se está empezando a mirar desde otras perspectivas, es obvio que se necesitan muchos esfuerzos de universidades, ministerios, ONGs y Corporaciones Autónomas que le apuesten a esta nueva mirada y al estudio de las implicaciones que tiene el posicionamiento del concepto de ambiente en el campo actual de la investigación.



**Figura 1.** Representación esquemática del concepto de ambiente

Fuente : Cartilla: Fundamentos conceptuales y Metodológicos para la Construcción de Cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades Cordobesas -CAEC-. Convenio C.V.S. – FUNLAM. Montería-Córdoba. 2001-2008

#### **4.2.3. Conceptualización de Educación Ambiental**

El concepto de Educación Ambiental ha sido definido de diversas maneras. Para García (2005), los orígenes de la educación ambiental se sitúan en los años 70, época en la que surge en el contexto una preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, que se evidencia en la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial o "desarrollista", y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de cambios en las ciencias (entre ellas, las ciencias de la educación), que posibiliten una respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad.

Si bien es cierto que las ciencias de la educación juegan el papel principal en la formación de los ciudadanos, las ciencias llamadas exactas deben asumir también esta responsabilidad. Es necesario entonces que haya formación ambiental en las universidades en los distintos programas académicos ya sea en las ciencias de la educación o en las ciencias humanas.

La incorporación de aspectos económicos, políticos y socioculturales en la discusión de la educación ambiental, es de gran importancia en las discusiones ambientales actuales. Es bien sabido que los recursos naturales cada día presentan deterioro. Por ejemplo, los desplazamientos de las comunidades de las zonas de represas y la extracción minera en lugares designados como reserva natural o área protegida o en peligro de extinción de fauna y flora, son fenómenos que generan consecuencias ambientales irreversibles.

Para Rojas Otero (2006), la educación ambiental va más allá de la descripción de la naturaleza, la enumeración de los recursos, su ubicación geográfica o la simple narración histórica de hechos pasados. La visión reduccionista de la educación ambiental a un solo activismo, muy generalizada por desgracia, también es equivocada. La educación ambiental es, por el contrario, un proceso complejo de actividades y reflexiones conducentes a la interiorización y comprensión del medio ambiente de manera competente y evaluativa, para desarrollar actitudes y aptitudes con valores éticos que motiven a los ciudadanos a participar activamente en la toma de decisiones en las que se involucre el medio ambiente. En este sentido, incluye, además de las ciencias físico-naturales, aspectos culturales, sociales, económicos, políticos, lingüísticos y aún artísticos.

Así las cosas, la EA se convierte en un proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto por el ambiente que los rodea.

El proyecto Nacional de Educación Ambiental (2002), concluye que estas actitudes deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible -entendido este último como la relación adecuada entre medioambiente y desarrollo- que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes y asegure el bienestar de las generaciones futuras.

El cómo y el para qué del estudio de la problemática ambiental se hace dependiendo de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad, naturaleza y qué tipo de sociedad se quiere formar. Sin embargo, a pesar de contar con una de las legislaciones ambientales más completas, en Colombia son violados constantemente derechos ambientales de los ciudadanos, como el derecho a tener una vida llena de bienestar y el derecho a contar con suficientes recursos naturales que puedan ser utilizados equitativamente.

Sin embargo, actualmente existen entidades que explotan patrimonios naturales de la humanidad para beneficio propio y los espejos de agua, minería, entre otros, los cuales no son defendidos por esta legislación. Es necesario que los procesos de formación ambiental vayan acompañados del cumplimiento de la Política de Educación Ambiental para que, de esta forma, el discurso de los formadores ambientales logre la credibilidad de las personas y logre además que las comunidades afectadas usen tan importante herramienta para elaborar proyectos que vayan orientados a la resolución de problemas ambientales que posibiliten el desarrollo sostenible de las comunidades.

Rojas, (2006) plantea que: La educación ambiental incorpora un conjunto de valores y criterios que no pueden ser evaluados en términos del modelo tradicional de la tecnología educativa, ni reducidos a una medida cuantitativa. Sus principios constituyen una estrategia conceptual que orienta la realización de los logros ambientales, frente los constreñimientos que la razón tecnológica impone a su proceso de construcción.

Es evidente que la EA, en su dinámica de trabajo, debe generar un fortalecimiento de los valores y un reconocimiento de su contexto cultural, que les den a los individuos las herramientas para interpretar, reflexionar y, principalmente, propiciar oportunidades para generar una cultura ambiental desde sus espacios de encuentro.

En la II Reunión Subregional sobre la Formación Continuada en Educación Ambiental del Profesorado del Nivel Medio (1997), los participantes acordaron considerar la formación continua en EA como un proceso que en algunos países aún se denomina capacitación, pero en el que resulta recomendable adoptar el término de "formación" a fin de favorecer una mejor comprensión y alcance de dicho concepto.

A continuación se presentan las conclusiones a las que se llegó en esta ocasión:

1.- Qué características generales debería tener la formación continua en EA:

La introducción de la EA en los sistemas educativos pone en evidencia la necesidad de un nuevo perfil de profesorado, concienciado y formado para abordar la problemática ambiental, asumir conceptos, procedimientos y actitudes nuevas, dentro de un enfoque sistemático; un profesorado capaz de reflexionar sobre su propia práctica, para transformarla y convertirse en facilitador de aprendizajes significativos de alumnas y alumnos.

Esta preparación debe ser proporcionada al profesorado desde su formación inicial, entendiéndola como un proceso continuo en el que se ofrezcan itinerarios o vías formativas coherentes con sus necesidades y potencialidades, en los que se

integren aspectos conceptuales, metodológicos, actitudinales y se relacione la teoría con la práctica.

Esta preparación se debe extender al profesorado de todas las disciplinas o áreas de conocimiento, y no solamente al de ciencias naturales u otras consideraciones afines a estos planteamientos, para superar el sesgo naturalista y adoptar una perspectiva integradora de los aspectos socioculturales y económicos.

Interesa también una formación enfocada hacia los centros educativos en los que el profesorado se entienda como miembro de un equipo docente que trabaja en proyectos integradores en los que se incluyan aspectos de organización, gestión y funcionamiento escolar.

Esta formación en EA se debe extender también al profesorado y a los gestores educativos de formación técnica y/o profesional -enseñanzas integradas en el nivel medio en muchos países- y en la que los estudiantes se preparan para una profesión futura en la cual la responsabilidad hacia el medio ambiente es esencial.

Es también imprescindible la formación de gestores educativos, supervisores, asesores pedagógicos y equipos directivos, vinculando esta formación a la del profesorado de los distintos niveles y modalidades del sistema educativo, promoviendo el intercambio permanente entre los distintos agentes del proceso.

Se considera importante que la formación en EA se extienda a otros profesionales de los ámbitos sociales, económicos y culturales vinculados a la EA.

2.- Qué capacitación básica se debería proporcionar al profesorado:

Atenderá tanto a los aspectos conceptuales del medio ambiente y de la EA como a los metodológicos que deben orientar su praxis.

Deberá propiciar el desarrollo de la capacidad para descubrir relaciones entre los aspectos y contenidos que determinan el estudio e interpretación del medio ambiente y de la problemática ambiental.

Fomentará la creación de redes de acción y espacios de encuentro entre los aspectos y contenidos que determinan el estudio e interpretación del medio ambiente y de la problemática ambiental.

Promoverá la capacidad de dinamización y de acción del profesor en su práctica profesional y de compromiso de contribuir a la solución de problemas ambientales,

partiendo del aprovechamiento de todos los recursos e infraestructuras a su alcance.

Atenderá a la comprensión de la diversidad cultural del país y sus implicaciones desde el punto de vista de la gestión y de la EA.

Formará para la participación activa de los profesores y su integración en proyectos interdisciplinarios en el ámbito escolar y comunitario, pensada como inversión para el desarrollo de la creatividad y orientada al ser humano.

Procurará el mejor empleo del centro educativo y del aula como espacio de identidad y significado, así como de sus condiciones generales de organización y funcionamiento, que deben ser ambientalmente adecuadas.

3.- Qué obstáculos o condicionantes habría que superar y/o qué errores evitar:

Se detectan a nivel regional algunos aspectos que suponen obstáculos al desarrollo de los procesos necesarios para obtener el impacto requerido en la EA, atendiendo a su conceptualización, a su metodología y a su formulación estratégica. Entre estos aspectos se pueden señalar:

La falta de claridad en las competencias y responsabilidades de los diferentes sectores, instituciones y actores comprometidos con la EA, lo cual dificulta la construcción de mecanismos de interacción, elemento fundamental para el logro de propósitos comunes.

La atomización de acciones, actividades y proyectos, y la descoordinación interinstitucional, han provocado la dificultad de sistematizar los procesos, de evaluar los impactos y de aplicar los correctivos y ajustes para avanzar en los propósitos de la EA en los diferentes contextos ambientales de la región.

La insuficiente formación de los gestores, directores, supervisores, asesores pedagógicos y coordinadores, en el campo de la EA, dificulta las relaciones de los actores y trae como consecuencia conflictos derivados de la falta de claridad de objetivos comunes y de roles que cada uno debe asumir en los procesos, y el poco apoyo que se brinda a los que ejecutan los proyectos y las acciones obstaculizando la negociación y la concertación.

La escasa reflexión sobre la importancia que tiene la cosmovisión de las diferentes culturas en las estrategias de formación, trae como consecuencia el divorcio entre los actores y los procesos de formación.

La compartimentalización presente aún en los esquemas de formación, dificulta la construcción de conceptos fundamentales en la EA, como son la integración y la interdisciplinariedad para el desarrollo de la visión sistemática del mundo.

La persistencia que ha tenido la visión natural y ecológica en las acciones y proyectos de la EA, dificulta la reflexión necesaria en lo referente a la cultura y la sociedad para la comprensión de la problemática ambiental en el marco del Desarrollo Sostenible y generan la incompleta construcción de los contextos.

La existencia de un divorcio entre la formación inicial y la formación continuada, impide la secuencialidad y sistematización de los procesos de la EA.

La ausencia de procesos de investigación en EA obstaculizan los avances de las propuestas y proyectos para el logro de los objetivos pretendidos.

#### 4.- Modalidades y estrategias de formación.

De la formación permanente en EA serán responsables todos los actores y/o agentes con base en una estrategia de concertación nacional que permita la adopción de estrategias multidisciplinarias, en el marco de las políticas educativas establecidas por los Ministerios y Secretarías de Educación.

Es conveniente establecer convenios de formación entre diferentes instituciones públicas y privadas -Ministerios de Educación, Universidades, ONG's, etc.) para su implementación.

Identificar personas idóneas que garanticen la calidad de la formación, y utilizar estructuras e infraestructuras que permitan desarrollar actividades de formación optimizando los recursos.

Considerar como una de las modalidades más adecuadas el intercambio de experiencias prácticas y su adecuación según las necesidades y posibilidades de cada país, creando vías de comunicación para la consulta permanente de las estrategias utilizadas.

Promover la formación institucional e interinstitucional para que la EA genere espacios que desarrollen nuevas actitudes y comportamientos.

Elaborar proyectos, integrando grupos de supervisión, dirección y docentes. Algunas formas de implementación podrían ser encuentros presenciales, semipresenciales y a distancia, entre otros.



Considerar la diversidad cultural para que la formación en EA responda a diferentes realidades que posibiliten la construcción de una sociedad intercultural.

Adecuar la formación continua y sus estrategias a las necesidades de los diferentes destinatarios.

Evaluar de manera continua y formativa, la formación del profesorado, referida a conceptos, procedimientos, actitudes y valores, y formando parte de la investigación.

La elaboración, difusión y aplicación de materiales didácticos específicos es un importante instrumento de formación ambiental. Para que sea eficaz es preciso un proceso continuo de revisión, actualización y evaluación adecuado a las nuevas necesidades a nivel local, regional, nacional e institucional.

A partir del reconocimiento del esfuerzo realizado hasta la fecha por las instituciones y Ministerios de Educación de los diferentes países, para incorporar las propuestas de EA al sistema educativo, resulta imprescindible concretar y llevar a la práctica acciones que, superando los obstáculos existentes, hagan posible la educación ambiental tanto en el centro educativo como en el resto de la comunidad. Esta pretensión exige que se dé atención y prioridad a la formación continua del profesorado.

Para N.J. Smith-Sebasto (1997), quien considera que para comprender qué es EA es conveniente explicar primero lo que no es, la EA *no* es un campo de estudio, como la biología, química, ecología o física. Es un proceso. Para muchas personas, este es un concepto que se le hace difícil comprender. Mucha gente habla o escribe sobre enseñar EA. Esto no es posible. Uno puede enseñar conceptos de EA, pero no EA. La falta de consenso sobre lo que es EA puede ser una de las razones por las que surgen tales interpretaciones erróneas. Por ejemplo, con frecuencia educación al aire libre, educación para la conservación y estudio de la naturaleza son todos considerados como EA. Por otro lado, parte del problema se debe también a que el mismo término educación ambiental es un nombre no del todo N.J. Smith-Sebasto apropiado.

De acuerdo con los anteriores planteamientos, enseñar la EA es, como afirma el autor, improbable. No se puede enseñar EA porque ésta implica ir más allá del activismo ecológico de hacer y hacer cosas que, cuando pasan, se convierten en otras acciones más, sin trascendencia.

No existen fórmula para hacerlo, pero si existe una propuesta de Incorporación de la Dimensión Ambiental en procesos Académicos y Administrativos en la Universidad de Córdoba, que le ha planteado la presente investigación a profesionales de otras facultades para presentar ante la Universidad de Córdoba, con miras a que sea un proceso analizado, reflexionado y concertado por los distintos actores del perfil académico y administrativo.

Benayas, Alba, & Sánchez (2002), anotan que uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental es:

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”.

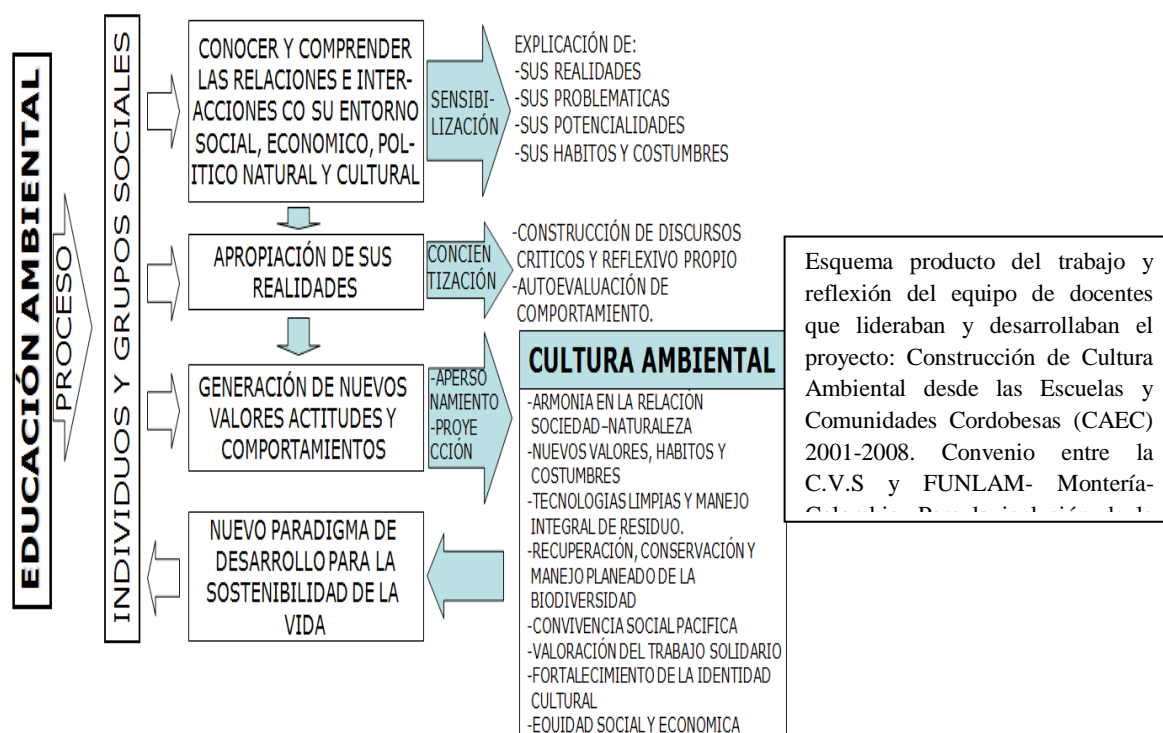
Es uno de los conceptos más completo, y uno de los que da cuenta de la necesidad de que docentes, estudiantes y administrativos, asuman con mayor responsabilidad la incorporación de los procesos de ambientalización en la universidad de Córdoba, a fin de lograr un mayor entendimiento de la dinámica de la problemática ambiental que se presenta en los distintos espacios del planeta y sus implicaciones reales.

Según Torres (1996, p.17), la Educación Ambiental:

Es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, actitudes que deben generar

criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y de una concepción de desarrollo sostenible”

En los conceptos de ambiente y de Educación Ambiental asumidos, existe una plena identificación con Torres (2006), debido a que éstos han sido considerados, durante el desarrollo de la presente investigación, los más apropiados para liderar procesos de formación ambiental en cualquier nivel de educación, pues permiten que los individuos, desde su racionalidad, comprendan que están siendo llamados a generar estrategias de transformación en los distintos contextos de actuación y desde las diferentes competencias individuales, colectivas, comunitarias, empresariales ONGs y gubernamentales, y que, a partir de ello, se puedan generar procesos de formación ambiental que generen una cultura ambiental desde lo local, regional, nacional e internacional.



**Figura 2.** Representación esquemática del concepto de ambiente

Fuente : Cartilla: Fundamentos conceptuales y Metodológicos para la Construcción de Cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades Cordobesas -CAEC-. Convenio C.V.S. – FUNLAM. Montería-Córdoba. 2001-2008

#### **4.2.4. Ambientalización en la Universidad**

A continuación se hace referencia a trabajos de universidades Europeas, latinoamericanas y colombianas, así como a la experiencia desde la educación básica y media, que ha liderado Proyectos CAEC (Proyecto de Construcción de Cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades Cordobesas, 2001-2008). Todos ellos con gran aporte para el diseño de la propuesta futura de ambientalización universitaria o, como prefieren llamarla otros, educación ambiental en el currículo.

Se inicia entonces el recorrido sobre ambientalización universitaria con Coya, G. (2000), quien encontró que las decisiones de ambientalización que se han originado son pocas desde los órganos de representación y gobierno de las instituciones universitarias de su provincia en España, señala además que, en su mayoría, las iniciativas ambientales provienen de sectores aislados que terminan asumiendo la sensibilidad ambiental como una serie de actividades puntuales de tipo ambientalista.

Respecto a los planteamientos anteriores, la presente investigación encontró una situación semejante; a partir de la aplicación de la guía CAEC en el escenario de direccionamiento estratégico, se logró identificar que la Universidad de Córdoba contempla, en sus aspectos misionales, la sostenibilidad ambiental, en la práctica las acciones que deben dar cumplimiento a esa propuesta se cumplen mínimamente y mucho menos se ven indicios de ambientalización en la academia.

La encuesta aplicada a docentes y estudiantes se evidenció que en la Universidad de Córdoba no se desarrolla educación ambiental en los programas con respecto a planes de cursos, cursos aislados, eventos académicos. Los resultados de las respuestas de los docentes y estudiantes así: los docentes con un 100% que no se desarrolla EA y los estudiantes con un 87.9% dicen que no y un 12.1% responden que si, esta última cifra queda sin mucho respaldo, al revisar los resultados arrojados por el análisis documental, donde se evidencia casi nula presencia de asignaturas o cursos que realmente respondan a la necesidad de inclusión de la dimensión ambiental en los programas estudiados.

Lacreu & Mangione, et al. (2004, p. 84) plantean que:

La Ambientalización es el proceso de cambio curricular, y es considerada como hipótesis de trabajo, (investigación) que permita redefinir la preparación de los alumnos de pregrado para que al graduarse sean capaces de actuar y promover nuevas formas de intervención en los estudios de base y en la resolución de problemas ambientales derivados de las relaciones que se establecen entre la comunidad con la naturaleza. El proceso consiste en elaborar un plan de estudios en la cual se incluyen temáticas específicas, se fomentan actitudes y se entregan herramientas a través de cursos, talleres y seminarios, de tipo interdisciplinario”.

La elaboración de ese plan de estudios al que aluden los autores podría considerarse un paso muy importante para generar ambientalización en las universidades. Sin embargo, se debe insistir en la necesidad de buscar diferentes caminos mediante los que todos se comprometan en ese proceso de ambientalización, y no quede como la tarea que hace un grupo comprometido con la causa ambiental y sobre la cual el resto no tiene ningún tipo de idea.

Con respecto a la ambientalización en la Educación Superior (Lacreu), propone que:

La construcción de un marco teórico-metodológico para la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores (ACES), en el marco del programa ALFA, en las que se presentaron además junto a otras cinco universidades latinoamericanas y cinco europeas, en las que se expusieron experiencias pilotos en diversos ámbitos, como el de algunas materias y planes de estudio de las carreras de Geología, Biología, Educación y Bioquímica y por otro lado, se trabajó en el ámbito institucional mediante la realización de Jornadas de Ambientalización Curricular con participación abierta a toda la comunidad universitaria. Las acciones se orientaron a favorecer el desarrollo de un profesional que adquiera una profunda comprensión sobre las problemáticas ambientales en toda su complejidad (aspectos naturales, culturales, sociales, salud, etc.) y que asuman un fuerte compromiso con el desarrollo sostenible, entendido desde una perspectiva crítica que contribuya a una sociedad cada vez más justa y solidaria.

De acuerdo con lo anterior, la ambientalización puede gestarse desde los planes de estudio. El análisis documental que se realizó mostró cómo en la universidad de Córdoba se está respondiendo imperceptiblemente con asignaturas que llevan el componente ambiental que posibilita los procesos de ambientalización. Es importante aclarar que no se trata de agregar asignaturas ambientales para saturar al plan de estudios, sino de llevar a la reflexión, a partir de diferentes estrategias con docentes, estudiantes, administrativos y trabajadores, para que entre todos reflexionen sobre la necesidad de ambientalizar la Universidad.

Según los planteamientos del Proyecto Capacidad 21 del Plan de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA), la formación ambiental es el proceso destinado a la apropiación activa y creadora de conocimientos, competencias, actitudes y valores para conducir procesos de gestión y mejoramiento ambiental en la empresa, la comunidad y otros ámbitos, sobre la base de una actuación ciudadana, en la protección y conservación del medio ambiente. Según Leff (1995), el concepto de formación ambiental articula las formaciones ideológicas y conceptuales con los procesos de producción y adquisición de conocimientos y saberes, en un proyecto de transformación social, concebido como un proceso que va más allá del desarrollo de capacidades especiales, y que alcanza la producción de conocimientos y la educación de valores.

Bermúdez (2006-2007: p.p .1-10), en su artículo “La Dimensión Ambiental en la Universidad”, señala que la comprensión de lo ambiental no es homogénea y en muchos casos se reduce al campo de la ecología y la ingeniería ambiental. A este respecto, se encontró que en la Universidad de Córdoba se desarrollan cursos aislados, como es el caso del programa de Química que ofrece una electiva llamada “Cultura Ambiental”, cátedra en la que es posible desarrollar la temática de la Educación Ambiental. Se desarrollan además las asignaturas de Legislación Ambiental y Química Ambiental. En la misión en la que se expresa la pretensión de “formar profesionales con sólidos conocimientos en ciencias química, con énfasis en su alta capacidad de análisis y razonamiento, articulando los procesos de aprendizaje, investigación y asesorías técnicas a la solución de problemas del entorno, mediante la construcción de modelos químicos, aplicado

en centros de investigación, académicos, de servicios, al sector industrial y el medio ambiente (tomado de la información de los folletos de publicidad del programa del Departamento de Química).

En vista de lo anterior, es preciso plantearse ahora, si estas asignaturas son suficientes para formar profesionales con una visión de trabajo comprometido con la resolución de los problemas ambientales y alternativas de solución a los mismos que respondan a las necesidades de los contextos donde se desempeñen en su rol profesional. Otras ideas importantes que se desarrollan a continuación para reafirmar el compromiso y la necesidad que tienen las universidades en general de incorporar la dimensión ambiental en sus procesos académicos y también administrativos (Ibídem, 2006-2007), como son:

Estos últimos aspectos que la autora presenta son fundamentales, máxime si se tiene en cuenta que la Universidad de Córdoba tiene dentro de sus propósitos misionales, la formación de un profesional que propenda por el desarrollo sostenible. Es la hora entonces de retomar estos aspectos para que no solo se quede en unos propósitos y buenas intenciones, sino que, por el contrario, logren trascender a la vida universitaria como una dinámica de su naturaleza académica y administrativa.

Para Benayas, Alba, & Sánchez, S. (2002), la situación ambiental global nos obliga a buscar remedio a los malestares de la tierra, abarcando todos los frentes. La Universidad no podía quedarse rezagada en la labor de combatir que la crisis ambiental actual, máxime si se tiene en cuenta que en ésta se enseña e investiga para gestar transformaciones en el entorno. Lo anterior implica que, desde la Universidad de Córdoba, las líneas de investigación y los proyectos investigativos deben estar articulados con los procesos curriculares e investigativos ambientales y deben responder, de esta forma, a verdaderos procesos de ambientalización.

La sensibilización y la alfabetización ambiental pueden, por tanto, entenderse como un primer paso en la ambientalización de la Universidad. Pero no es

suficiente. Es preciso trascender al plano de los conocimientos y las capacidades necesarias para una formación ambiental responsable que resulte eficaz en nuestro entorno más cercano. (Benayas, 2002)

Para Benayas et al. (2002), las vivencias y experiencias de las personas que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y personal de administración y servicios) son de gran importancia para el desarrollo y construcción de sus escalas de valores y comportamientos ambientales. De acuerdo con esto, la ambientalización universitaria no sólo ofrece ejemplos a otras instituciones, sino que desempeña una función educativa informal de los futuros profesionales al estar ofreciendo y transmitiendo nuevas pautas y conductas pro-ambientales.

La presencia de la EA en el currículo escolar o universitario, no solo se justifica por la existencia de conflictos y desastres naturales de proporciones cada vez más alarmantes, sino fundamentalmente por el reconocimiento de la importancia que tiene el estudio de las relaciones del hombre con el medio. (Fernández, 2001). Respecto a lo que plantea la autora, al expresar la cultura de naturaleza ambiental como sinónimo de cultura ecologista, es una mirada un tanto reduccionista, si se tiene en cuenta que lo ambiental trasciende la esfera de lo ecológico que hace parte de ese ambiente que es interacción social, cultural y natural (ecológica-ecosistemas).

Gutiérrez y González (2006), plantea que:

Conseguir una sociedad cada vez más comprometida con el medio ambiente es un reto ambicioso que exige reformas e innovaciones en lo privado y en lo público, en lo personal y en lo institucional, en lo individual y lo colectivo, en lo educativo y en las demás esferas de la ciudadanía. En este sentido, las instituciones educativas de las sociedades modernas, no sólo tienen el deber de incorporar estrategias para conseguir ciudadanos ambientalmente educados; además tienen la responsabilidad de predicar con el ejemplo, desarrollando actuaciones modélicas que incorporen a sus estructuras organizativas nuevos modelos de gestión y nuevas formas de aprovechamiento alternativo de los recursos.



Vale la pena recalcar el interés de la investigadora por iniciar procesos de ambientalización curricular desde el ámbito académico y administrativo, que permita que todos sus miembros asuman responsablemente el reto que exige la problemática ambiental, y las diferentes potencialidades ambientales que tenemos en nuestro contexto cordobés.

Gutiérrez, et al. (2006), expresa que la principal gran conclusión de las universidades que han iniciado un proceso de ambientalización es que se debe crear una estructura de redes universitarias hacia la sostenibilidad, cuyas principales metas se inspiran en principios como los siguientes: a) Rescatar el espíritu crítico de la formación universitaria para que asuma su función social en un ambiente de libertad. b) Incorporar y potenciar la dimensión ambiental en las distintas disciplinas universitarias y en los diferentes niveles de la educación superior. c) Integrar las diferentes disciplinas para afrontar los problemas de desarrollo y sostenibilidad desde la interdisciplinariedad. d) Propiciar nuevas estructuras, dentro de las universidades que tengan como objetivo concreto la problemática ambiental. e) Impulsar la investigación de tecnologías apropiadas a las condiciones territoriales de contexto y coordinar esfuerzos de trabajo en red. f) Implementar los aspectos de ecoeficiencia y suficiencia en los proyectos de investigación desarrollados conjuntamente con las empresas. g) Desarrollar estrategias de sostenibilidad integradas dentro de cada una. A pesar de sonar repetitivo, en la Universidad de Córdoba, es hora de iniciar el proceso de ambientalización universitaria a partir de la incorporación de la dimensión ambiental en los distintos procesos académicos y administrativos del alma mater.

Tales propósitos responden a iniciativas como las de la Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, que funciona hoy y a la cual debe pertenecer todas las instituciones que pretendan instaurar procesos de ambientalización, por cuanto esta organización a la fecha tienen un amplio recorrido de experiencias prácticas y teóricas, al plantearse para Europa y América Latina objetivos como los siguientes:

- 1) Tener mayor presencia institucional a través de medios de difusión especializados en las temáticas ambientales y redes de docencia e investigación conjunta entre países de Europa y Latinoamérica.
- 2) Promover proyectos interinstitucionales en áreas de interés conjunto, tanto en docencia e investigación como en las dimensiones de gestión y extensión universitaria.
- 3) Impulsar, a nivel más concreto, la realización de programas de doctorado conjuntos entre universidades ibéricas y latinoamericanas sobre los diferentes aspectos y dimensiones del desarrollo sostenible.
- 4) Establecer una comunicación permanente con organismos regionales afines como la OEI, así como con organismos nacionales o regionales de educación, medio ambiente y desarrollo sostenible.
- 5) Instar a las autoridades convocantes de ayudas y recursos (especialmente AEI, ICI y OEI) para que incorporen entre las líneas prioritarias de cooperación aquellas acciones o temáticas referidas directamente al desarrollo sostenible.
- 6) Sugerir a los diferentes órganos de coordinación científica de cada país en particular (CONACYT, CICYT,...) y a las diferentes Redes Europeas y Latinoamericanas de Evaluación y Acreditación (RIACES, Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior; ECA, Consorcio Europeo de Agencias de Acreditación, ENQA, Red Europea para la Garantía de la Calidad de la Educación Superior). Teniendo en cuenta los trabajos que adelantan otras universidades y las redes que se han conformado, se hace necesario iniciar procesos de intercambio de experiencias con las distintas universidades que hacen parte de estas redes a partir de la generación de proyectos que se estén realizando desde las distintas facultades o las nuevas iniciativas que puedan surgir a partir de la incorporación de la dimensión ambiental en procesos académicos y administrativos de la universidad de Córdoba.

En la Universidad, desde el semillero de investigación GIAM-UNICOR no se asumen las actividades ambientalistas, como la celebración el 5 de junio día mundial del ambiente, no solo como simples actividades, sino que se aprovechan como formas de llamar la atención tanto de los entes administrativos como de la

comunidad universitaria en general, y, al mismo tiempo, ir posicionando estas actividades como parte del proceso de formación, reflexión y sensibilización ambiental. En este sentido, GIAM-UNICOR se ha convertido en un espacio que aglutina y convoca a la comunidad universitaria en su conjunto, en aras de trabajar por la ambientalización de la institución.

Es importante señalar los esfuerzos que en materia de incorporación de la dimensión ambiental en los currículos se vienen realizando, como señalan Morales y Díaz (2003) en el IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental La Habana – Cuba, “La educación Ambiental y la Participación Comunitaria en el currículo de Preescolar en Venezuela”, esfuerzos generados desde los entes gubernamentales, lo que le dan gran valía al trabajo que desde los docentes y estudiantes se pueda desarrollar.

A este respecto, es importante anotar que, en Colombia, la Constitución Política de 1991 en el capítulo 3 de los derechos colectivos y del ambiente, artículo 79, señala que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y que la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. De acuerdo con esto, es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Una vez más queda reiterada la necesidad de generar, desde la Universidad de Córdoba, procesos de gestión ambiental que vayan orientadas hacia la inclusión de la dimensión ambiental en todas las esferas de actuación institucional.

En el capítulo II de la Ley 30 de 1992, en el inciso i, se señala la necesidad de “promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica”. Es pertinente aclarar que, en este sentido, la ley se queda corta al reducir lo ambiental a lo natural. En la actualidad, se tiene la claro que se debe fomentar una cultura ambiental que este permeada por un concepto de ambiente que implique la interacción y comprensión de los componentes naturales, sociales, y la mediación que hace la cultura para formar seres humanos comprometidos y conscientes de que son seres naturales y sociales (Muñoz, et al., 2008).

En la revisión del estado de la investigación en este campo, aparece el pensamiento de Augusto Ángel en la prolongación de su sobrino Ángel Felipe (2006), quien, antes de presentar su propuesta denominada el Currículum del Ambientalismo Humanista, plantea que aunque no es inconveniente ver el paisaje general del pensamiento actual con respecto a las necesidades que lo alimentan, si hay que diferir profundamente en cuanto al análisis de esa situación y, por lo tanto, en cuanto al tipo de educación ambiental que requiere el momento; en última instancia, las diferencias son filosóficas.

Según Ángel, la educación es el barco donde navega la cotidiana constancia de lo que realmente creemos que es y queremos que sea el mundo. La exigencia de una práctica pedagógica, la ineludible disposición del orden en el cual se enseñan los diferentes saberes, el antiguo empuje humano por transmitir lo mejor posible el conocimiento de una generación a la siguiente, obligan a los educadores a enfrentarse día a día con la viabilidad real de lograr enseñar. Las diferentes tendencias de la educación ambiental no solamente se decantarán en razón a la argumentación que las avala sino que, más aún, se decantarán día a día, educador por educador, en la viabilidad real de lograr enseñar según la perspectiva de cada una de esas tendencias”.

En este sentido es importante tomar en cuenta el momento histórico que se está viviendo. Los medios tecnológicos y de la información, que, de una u otra forma, han ido transformando la cultura, la naturaleza y las relaciones sociales, que son factores que se encuentran en detrimento, y que obligan a que las instituciones educativas, especialmente las universidades, generen procesos de ambientalización curricular con sentido humano, que permita asumir responsablemente su estadía en el planeta tierra.

En cuanto a la ambientalización universitaria, Coya (2001), encontró que las decisiones que se han tomado en las Universidad, desde los órganos de representación de gobierno de las instituciones universitarias gallegas, en materia ambiental, son pocas. La presente investigación encontró una situación

semejante: a partir de la aplicación de la guía CAEC en el escenario de direccionamiento estratégico, es evidente que aunque en el que la misión y objetivos de la Universidad de Córdoba se contempla la sostenibilidad ambiental; en la práctica, las acciones que deben dar cumplimiento a esa reglamentación no se cumplen en ninguno de sus niveles.

Coya (2001) expresa además que, en su mayoría, las iniciativas ambientales provienen de sectores aislados. Esta afirmación no se aleja de una realidad universitaria, en la que, aunque se encuentran docentes de distintas facultades, realizando proyectos que apuntan a la sostenibilidad ambiental, no hay una política ambiental visible que articule el trabajo que se viene desarrollando, y que, en vista de lo anterior, se sigue viendo como acciones aisladas que no contribuyen con la formación ambiental de la comunidad universitaria.

Después de haber desarrollado el marco teórico, son evidentes algunos aspectos en los cuales hay mucha coincidencia entre los autores citados, como son:

La mayoría de los autores concuerdan en la necesidad de: primero, incluir la educación ambiental desde un enfoque sistémico. Segundo, abordar la ambientalización universitaria desde un enfoque interdisciplinar, que permita articular las distintas miradas de los docentes y estudiantes a partir de disciplinas y programas académicos. Tercero, luchar por el posicionamiento político y administrativo de la universidad. Cuarto, promover la formación ambiental de los docentes para que el proceso de ambientalización sea del éxito esperado. Y, por último, permitir que los actores llamados a desarrollar el proceso de ambientalización en la universidad se comprometan con los procesos de formación ambiental, en aras de generar en la comunidad una verdadera cultura ambiental.

Los argumentos antes planteados dejan ver la necesidad de iniciar procesos de ambientalización en la Universidad de Córdoba, que sean asumidos como procesos que permitan generar espacios de encuentro para la articulación entre los distintos miembros de la comunidad universitaria que, de alguna manera, han venido realizando trabajo ambiental individualmente. Este proceso permitirá la

incorporación de la dimensión ambiental en los procesos académicos y administrativos que se desarrollan en la Universidad.

El objetivo o fin último de esta educación ambiental que se reclama es generar una Cultura Ambiental que influya positivamente en las relaciones armónicas entre las personas y todos los seres vivos; en el análisis, la reflexión y la valoración por parte del hombre hacia el ambiente, en la responsabilidad de los miembros de la comunidad frente a los residuos sólidos que producen, en la creación de espacios ambientales para el aprovechamiento del tiempo, y en la proyección responsable de los estudiantes y egresados con el ambiente.

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo se fundamenta metodológicamente en el enfoque de investigación social cualitativo, en la línea de revisión documental, considerando que lo que se hizo fue interpretar a profundidad las fuentes que ofrecían los programas de las facultades estudiadas con la finalidad de determinar la presencia de la dimensión ambiental en los planes de estudio. Dada la naturaleza cualitativa de la investigación se realizó una combinación de técnicas de análisis documental, observacionales, análisis del discurso y estudio por encuesta.

Los resultados se presentan de manera descriptiva, puesto que se generalizaron y triangularon desde los resultados y las fuentes de datos fenómenos; se analizó su estructura y se establecieron las relaciones que se dan entre ellos.

El sistema de categorías que guio el estudio fue el siguiente:

**Tabla .3** Sistema de Categorías

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	FUENTES
Presencia de la formación ambiental		- Guía CAEC -Planes de estudio
Percepciones de necesidades ambientales.	- Percepción de docentes. - Percepción de estudiantes	Encuesta
Situación ambiental por escenarios	Situación Escenario Institucional. Situación ambiental del uso planeado del Ordenamiento del Territorio Universitario (POTU). Escenario Social, Económico y Productivo como sustento de vida de la comunidad. Escenario Natural o Biofísico. Escenario Histórico Cultural.	Guía CAEC

Las razones que justificaron la elección y utilización en este proyecto del diseño metodológico anteriormente descrito son las siguientes:

- a) Facilitar la interpretación de los datos obtenidos a través de procesos cognitivos como la inferencia, la inducción y la deducción.
- b) Identificar los elementos que favorecen la inclusión de la dimensión ambiental en los programas de la Universidad de Córdoba.

En lo sucesivo, se describirá la población definida en la investigación y los criterios que permitieron construir la muestra. Concluido esto, se mencionará las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección de la información.

## **5.2. POBLACIÓN UNIVERSO DE LA ENCUESTA**

Se definió una población conformada por cinco mil seiscientos ochenta y cinco estudiantes, divididos de la siguiente manera: dos mil seiscientos noventa y ocho estudiantes (2698) vinculados a la Facultad de educación y ciencias Humanas, y dos mil novecientos ochenta y siete (2987) de la Facultad de Ciencias Básicas. La población de docentes estuvo formada por seiscientos treinta personas (630), que hacían parte de las dos Facultades.

La escogencia de las dos facultades obedeció a las siguientes razones: la Facultad de Ciencias Básicas, con la que se logra intencionalmente una percepción de las ciencias experimentales y lógico-matemáticas, cuya tendencia es un pensamiento más empírico analítico y su relación con la temática ambiental; y la Facultad de Educación y Ciencias Humanas, con un criterio de las Ciencias Humanas, con un pensamiento más hacia la interpretación de realidades por el carácter de los saberes que se pretende estudiar, que remiten a las representaciones y prácticas individuales de los futuros docentes en torno a la Educación Ambiental.



### 5.3. MUESTRA Y CRITERIO DE MUESTREO

La muestra se construyó con base en la información suministrada por la oficina de Registro y Admisiones. Se utilizó la técnica estadística del muestro probabilístico, aleatorio simple, con una confiabilidad del 95%, y se obtuvo una muestra representativa proporcional al número de estudiantes por programas, correspondiente a un 20% del total de la población de estudiantes matriculados en los programas analizados.

Por otra parte, se trató de tomar una muestra por cuota flexible. De ahí que en algunos programas se aplicaron más encuestas que en otros. En un programa de creación reciente como el de Ingeniera Mecánica, por ejemplo, se consideró innecesario aplicar la encuesta puesto que los resultados que se pudiesen obtener no eran significativos para este estudio.

En las tablas siguientes se muestran los porcentajes de estudiantes por programas y de encuestas sugeridas y aplicadas por programa.

**Tabla 4.** Porcentaje de estudiantes y docentes objeto de estudio.

POBLACIÓN DE ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA				
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS				
PROGRAMAS DE LICENCIATURA		ESTUDIANTES POR PROGRAMA  SUGERIDO CORRESPONDE AL 20%	ENCUESTAS  APLICADAS	FALTANTES (F) Y SOBRANTES (S)
MÚSICA	225	46	44	0
CIENCIAS SOCIALES	434	85	85	0
INGLES	618	128	127	1 F

LENGUA CASTELLANA	490	97	95	2 F
EDUCACIÓN FÍSICA	694	141	143	2 F
INFORMÁTICA Y MEDIOS AUDIOVISUALES	709	146	148	2 S
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	222	44	22	22 F
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍAS				
BIOLOGÍA	401	82	83	1 F
ESTADÍSTICA	114	23	22	1 F
FÍSICA	173	37	35	2 F
GEOGRAFÍA	285	58	53	5 F
MATEMÁTICA	72	16	11	5 F
QUÍMICA	346	71	70	1 F
ING. INDUSTRIAL	693	58	58	0
ING. AMBIENTAL	43	9	9	0
ING. SISTEMAS	823	83	82	1 F
DOCENTES ADSCRITOS A LAS FACULTADES EN ESTUDIO				
DE PLANTA	225	ENCUESTAS APLICADAS 28		
OCASIONALES	70			
CATEDRÁTICOS	335			

#### **5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Como primer instrumento de recolección de información, se recurrió a tablas o cuadros modelos, que en un primer nivel informaron respecto al nombre del programa, las materias ambientales y la misión del mismo. En un segundo nivel, se comparó la manera de organizar los planes de estudio (o estructura curricular) con los propósitos definidos en la misión, todo esto bajo los siguientes criterios: la facilidad para permitir la comprensión, análisis y reflexión de la información encontrada; la posibilidad de evaluar y encontrar vacíos en la formación ambiental de docentes y estudiantes, comparando lo que ofrecen los planes de estudio con la formación esperada en los maestros que enseñan estas materias.

Como segundo instrumento para el análisis de potencialidades ambientales en la universidad, se utilizó el diagnóstico ambiental, o guía CAEC, formulado y aplicado por el equipo de trabajo del proyecto CAEC (proyecto de construcción de cultura ambiental desde las escuelas y comunidades cordobesas). La guía CAEC está conformada por varios escenarios: el institucional, que contempla los aspectos de la estructura de la indagación del direccionamiento estratégico institucional y el uso del planeamiento que se le da al territorio Universitario, que para el caso de la guía original es territorio escolar.(POTU, [POTE]); el histórico cultural, geográfico poblacional, natural o biofísico, social económico y productivo.

La encuesta fue el tercer instrumento metodológico usado en esta investigación.

Se hicieron veinte y cuatro preguntas a estudiantes (24) y veinte y siete (27) a docentes, dos de las preguntas hechas a maestros se relacionaban con la planeación e inclusión de aspectos ambientales en sus asignaturas. Todo esto, claro está, como apoyo del análisis documental realizado a los folletos de la oferta académica ofrecida a los estudiantes. Se complementó además con el análisis situacional-ambiental de la universidad.

## **5.5. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

La elección y utilización de los diferentes instrumentos antes mencionados estuvo de acuerdo con los objetivos perseguido en esta investigación. El primer instrumento, la guía CAEC, a docentes y estudiantes en el marco del proyecto CAEC, fue validado en ciento veinte Instituciones Educativas de básica del departamento de Córdoba, proporcionando información sobre el diagnóstico ambiental para la toma de decisiones en la incorporación de dimensión ambiental en el currículo.

Como segundo instrumento la se aplicó tabla de elaboración personal a las fuentes de información suministrados por la oficina de registro y admisiones con el objetivo de identificar la dimensión ambiental de los programas en estudio.

La encuesta definitiva pasó por dos etapas. La primera versión o versión de prueba, pese a no llenar totalmente las expectativas, se aplicó a dieciocho estudiantes de la licenciatura en informática y medios audiovisuales. Como no se obtuvo los resultados esperados, fue revisada y reestructurada por los estudiantes y docentes del curso de estadística que se impartía en la Maestría en Educación. Esta versión revisada fue la que se aplicó a los estudiantes y profesores de las dos facultades. Para este tiempo, la investigación había cambiado de rumbo; lo que se pretendía ahora era evaluar la Dimensión Ambiental en los programas de las Facultades de Ciencias Básica y Educación y Ciencias Humanas. Pese al cambio, no fue necesario utilizar nuevos instrumentos de recolección de información.

Se puede asumir a partir del proceso de validación que se cumplieron los criterios de validez así:

De criterio: se asume a partir del tipo ítems y # de ítems adecuados, los cuales son asumidos desde la guía aplicada.

De contenido: porque recoge o contiene ámbitos de indagación pertinente.

De constructo: basado en las categorías desde la revisión de la literatura y marco de referencia.

## **5.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Las personas involucradas en la investigación, seguros del papel de la realización y publicación de una investigación, asumieron el compromiso de trabajar de acuerdo a la ética profesional, en una actuación responsable con el manejo de la información y dando los créditos respectivos a las diferentes fuentes consultadas. Lo anterior con el propósito de brindar conocimiento idóneo a la comunidad científica para el aporte y construcción de la sociedad que se necesita.

## **6. RESULTADOS**

Los resultados del análisis de la información se organizaron como se describe en cada uno de los siguientes capítulos:

Análisis situacional ambiental de los escenarios de la Universidad de Córdoba.

Presencia de la dimensión ambiental en las facultades de Educación y Ciencias Humanas y Ciencias Básicas y su incidencia de la formación ambiental de los estudiantes en su desempeño profesional y laboral. Además de analizar las concepciones sobre ambiente y educación ambiental que tienen los docentes y su efecto negativo en la generación de procesos de ambientalización en la universidad.

Los semilleros de investigación ambiental como estrategia para generar procesos de ambientalización universitaria.

### **6.1. CAPÍTULO I: POTENCIALIDADES Y PROBLEMAS AMBIENTALES COMO OPORTUNIDADES DE INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

#### **6.1.1. Análisis situacional ambiental de los escenarios de la Universidad de Córdoba**

Este análisis situacional se ha logrado mediante la adecuación de la Guía de apoyo para la realización del diagnóstico ambiental local para diagnosticar el

escenario institucional. Instrumento diseñado por el proyecto CAEC (2005, 36-42) en que ha trabajado la investigadora (2002-2008).

Los resultados expuestos se organizaron teniendo en cuenta los escenarios que planteaba la guía y que en algunos casos fueron adaptados. En este sentido, se trabajaron los siguientes escenarios: el institucional, que contempla la indagación del direccionamiento estratégico institucional y el uso planeado que se le da al territorio Universitario (POTU) adaptado al de la escuela, este último llamado plan de ordenamiento del territorio escolar (POTE); el histórico cultural, geográfico poblacional, social económico y productivo y natural o biofísico.

Los datos se revirtieron en materia de interpretación en colectivos de trabajo dentro de las actividades del aula y redundan en el fortalecimiento de la investigación formativa de los estudiantes con la dirección y sistematización de la información por parte de esta investigadora.

#### **6.1.2. Escenario institucional (POTU).**

En el escenario institucional de los principios y propósitos se identifica el sentido y estructura del direccionamiento estratégico de la universidad y se contrasta con los referentes requeridos para construir cultura ambiental, todo esto con la finalidad de presentar un nuevo direccionamiento estratégico que incluya y/o fortalezca la dimensión ambiental. Seguidamente, se determinan los usos actuales del territorio universitario y los conflictos existentes en el mismo, y de este modo se propone elementos que ayuden a la planeación y manejo de dicho territorio con criterios ambientales. (CAEC, 2008).

En cuanto al direccionamiento estratégico del alma mater, se presenta inicialmente lo que tiene que ver con éste, con la idea de impulsar análisis posteriores y de esta manera generar procesos de ambientalización en la Universidad de Córdoba.

## MISIÓN

La Universidad de Córdoba es una institución pública de educación superior que forma integralmente personas capaces de interactuar en un mundo globalizado, desde el campo de las ciencias básicas, asociadas a la producción agroindustrial, las ingenierías, las ciencias sociales, humanas, la educación y la salud; genera conocimiento en ciencia, tecnología, arte y cultura y contribuye al desarrollo humano y a la sostenibilidad ambiental de la región y del país.

A pesar de tener una misión con unos propósitos que van de la mano con las exigencias ambientales globales, la revisión de los planes de estudio de los programas investigados, y en general, el proceso investigativo que se realizó, indicó que son mínimos los aportes hechos por la universidad en cuanto a formación ambiental de sus estudiantes y profesores.

## VISIÓN

Ser reconocida como una de las mejores instituciones públicas de educación superior del país por la calidad de sus procesos académicos y de gestión institucional, orientada al mejoramiento de la calidad de vida de la región, mediante la ejecución y aplicación de proyectos de investigación y extensión en cooperación con el sector productivo.

Consecuente con esta visión, en la misión se ratifica su condición de universidad pública de educación superior en el país, que tiene como propósito la formación integral de personas capaces de interactuar en un mundo globalizado. Desde el campo de las ciencias básicas asociadas a la producción, de las ingenierías, de las ciencias sociales humanas, la educación y de la salud, la universidad genera conocimientos en las ciencias, tecnología arte y cultura y contribuye al desarrollo humano y a la sostenibilidad ambiental regional y del país.



Partiendo de lo expresado en la misión y visión se esperaría que la universidad de Córdoba respondiera en materia ambiental. Sin embargo, los resultados de la investigación revelan que existe una desintegración de sus diferentes estamentos universitarios respecto al tema ambiental, representada de manera explícita en los planes de estudio de los programas objetos de investigación. Respecto a esto, en el análisis documental se hace referencia a la falta de elementos ambientales en los planes de estudio, por ejemplo, el programa de inglés no tiene en su plan de estudios ninguna materia u otro tipo de componente para la formación ambiental de sus estudiantes; así mismo, la misión del mencionado programa no hace referencia a ella. Para el caso de la misión de la licenciatura en educación física recreación y deporte, en uno de sus apartes se expresa lo siguiente: “profesionales comprometidos con el desarrollo ambiental”. Pero no se encuentra nombres de asignatura en el plan de estudios, a no ser que estén asumiendo una de sus asignatura, llamada recreación al aire libre, con un enfoque ambiental, lo cual tampoco es suficiente para alcanzar una formación de este tipo en los estudiantes y futuros egresados y para que puedan enfrentar las exigencias que en materia ambiental se exige a los distintos profesionales formados en la época actual, puesto que se demanda de ellos compromiso, responsabilidad y valoración frente al ambiente inmediato familiar, social y profesional.

La visión y la misión de la institución, en su carácter de orientaciones estratégicas, privilegian un sentido de desarrollo educativo ambiental, que, específicamente en esta universidad, se muestra en tres vertientes bien definidas, como un entramado que se articula con su Proyecto Educativo Institucional. La presencia de esta trilogía es la primera tesis que aparece como resultado del análisis del escenario institucional:

1. Desde una perspectiva axiológica, una educación de calidad se fundamenta en principios como la “Responsabilidad”, que se manifiesta en la capacidad de la Universidad de reconocer y afrontar las consecuencias de sus acciones, dar cuenta de su misión y velar por el cumplimiento de la misma y responder ante la sociedad y el Estado por la calidad y la excelencia académica. El principio de “Transparencia” es otro de los pilares axiológicos de la universidad, inscrito en sus estatutos, también en su utopía, como la capacidad y la intención de mostrar sus acciones internas de operación y los resultados de las mismas. Finalmente la calidad se concreta con su garantía de “Idoneidad”, por medio de la cual es capaz de producir una respuesta oportuna y pertinente para el cumplimiento de las

tareas específicas que se desprenden de su misión, de sus propósitos y de su naturaleza.

2. Una educación que propende por la formación integral del ser humano, bastante visible en su principio de “Integralidad” que a letra manifiesta: “La Universidad de Córdoba garantizará la formación integral del estudiante en lo científico, tecnológico, artístico y humanístico”. Este principio lo ratifica con otros como el de la “Autonomía”, con el que orienta su accionar académico, administrativo e ideológico en el marco de la Constitución Política Nacional, e implica el respeto por el pluralismo ideológico, la libertad de cátedra, de pensamiento, la tolerancia, la libertad de expresión, sin interferencia del poder público en estos asuntos ni en el manejo administrativo o financiero de la institución, primando siempre el interés general, el bien común y el orden público, bajo la inspección y vigilancia del Estado. También se refleja en un tercer principio, el de la “Tolerancia”, con el cual, en sus planes de educación y en sus programas formativos, promueve el conocimiento y los valores de la persona humana, el respeto por las ideas ajenas y el reconocimiento y aceptación del otro en sus diferencias. Con estos fundamentos formativos la Universidad de Córdoba se incluye en la lista de las instituciones de educación que tienen en su propuesta los ideales de la agenda para la educación del siglo XXI (UNESCO, 2000). Pero no se puede quedar simplemente en buenas intenciones, sino que debe visibilizar el trabajo ambiental que en algunas instancias se pueden estar desarrollando y que la formación ambiental de académicos y administrativos se convierta en política institucional, y de este modo, trabajando en conjunto, desarrollar los procesos de formación y acompañamiento requeridos para la incorporación de la dimensión ambiental en la vida universitaria del alma mater.

Una educación consecuente con el ideal de contribuir al mejoramiento de la calidad de la vida. Este punto es el corolario de los dos anteriores y se encuentra en el orden de la finalidad de lo concreto, es decir, de una educación que a la final conduzca al interés último de los seres humanos, que es el de alcanzar condiciones óptimas para su bienestar y que en los signos modernos de la globalización se concreta con la consecución de las posesiones materiales y la posibilidad de habitar una parte del planeta con las condiciones mínimas ambientales y dejar el resto al disfrute de las riquezas naturales, sociales y culturales que hoy se tienen como riqueza común de los ciudadanos.

Los principios antes expuestos, son una herramienta fundamental para la formación ambiental que necesitan los estudiantes y profesionales egresados de la Universidad de Córdoba, teniendo en cuenta que como máximo centro académico del departamento es responsable de formar ciudadanos comprometidos, responsables y autónomos que a la hora de tomar decisiones desde la formación recibida, evidencien el compromiso con el ambiente, contribuyendo con el desarrollo sostenible de la región y el país.

Por otra parte, se encuentra la tendencia de un rendimiento productivo sin visión ambiental, así en el orden jerárquico de su interés parece sobresalir una intencionalidad por el despliegue de un currículo que fomenta la producción de la tierra, de sus frutos y de su rentabilidad como señal de éxito al que la Universidad de Córdoba es conforme, según el eslogan que en los últimos años la ha identificado como “el motor del desarrollo regional”.

Esta aseveración de privilegio se asienta en su axiología. La visión, como ya se dijo, prevé que la ejecución y aplicación de los proyectos de investigación y extensión se haga “en cooperación con el sector productivo”. Discrimina los otros sectores y, lógicamente, a las comunidades que “no producen”, o que habitan el “mundo invisible” según Max Neef (1989), porque no aparecen en los índices de productividad. Esto es un signo de la concepción errónea que viene del siglo pasado y que privilegia el “desarrollo” económico y social y pesa aún sobre el nuevo milenio, sin la crítica necesaria que mire el bienestar de los ciudadanos desde otra perspectiva. (Delors, 1997) así lo indica:

“Podemos entonces hablar de las desilusiones del progreso en el plano económico y social. El aumento del desempleo y de los fenómenos de exclusión en los países ricos, son prueba de ello y el mantenimiento de las desigualdades de desarrollo en el mundo lo confirma (Delors, 1997).

La reafirmación de una institución plegada sólo al favorecimiento de los renglones productivos, a pesar de que es una opción de importancia para el desarrollo, contradice el carácter emblemático de la “universidad pública”, reconocido en sus principios misionales, por lo que resulta ilógico privilegiar un sector determinado frente a otros sectores en desventaja socioeconómica.

Pero aparte de esta exclusión, es sintomático en la materia que nos ocupa que la Universidad en la formulación de su visión no tenga una palabra para señalar su disposición por una educación de los seres humanos dirigida a la protección del ambiente, que hoy se constituye en la preocupación mundial, visible en las políticas de alerta frente a los posibles desastres y a la tragedia universal que pueda devenir del “calentamiento global”. Sobre lo mismo insiste Delors (1997).

Hay que pensar, entonces, en el desarrollo de una Educación Ambiental que la Universidad pueda promover desde su currículo, con el ideal explícito de que no puede existir producción regional verdadera sino se sustenta primero en unas políticas claras del salvamento de las condiciones ambientales de nuestra pródiga naturaleza cordobesa, a la que se le mira sólo en sus potencialidades de explotación productiva. He aquí la segunda tesis: los bienes se constituyen como tales, es decir, como generadores de bienestar, sólo si su producción se realiza con el acompañamiento de la construcción de una cultura y una ética de los seres humanos que propenda por condiciones de respeto y de sostenibilidad ambiental.

Tal utopía es necesaria para alumbrar la visión o prospectiva de la Universidad y sea consecuente con los términos de su misión cuando vea la formación integral como la variable que permite a los educandos interactuar en un mundo globalizado. En este sentido hay que decir que el problema ambiental es esencial en la concepción del mundo “global”.

A propósito de la crítica que se encuentra en el análisis de la visión, hay que destacar que sólo en la misión de la Universidad se manifiesta su compromiso de contribuir con el desarrollo humano y la sostenibilidad ambiental regional y del país. Aunque la relación debe ser de lo local y nacional con lo universal para salvar la trascendencia de la visión problemática. Al respecto hay que anotar que

desde los preámbulos y antes del siglo XXI ya era manifiesta la preocupación en el mundo, por lo que se hace perentorio que la Universidad de Córdoba sea coherente con este S.O.S. mundial.

Con respecto a las potencialidades de la Educación Ambiental en la facultad de educación y ciencias humanas, en las postrimerías del Siglo XX, la Facultad de Educación realizó un proceso de reestructuración curricular que culminó con el diseño de seis programas de licenciaturas (1999) aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, con acreditación previa, en la vigencia del Decreto 272. Para ese entonces la Facultad estableció diez objetivos en relación a su desempeño pedagógico y curricular. Además de la creación de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (Acuerdo N. 040 de mayo 31 de 2006), del cual la investigadora es una de las autoras. En ellos se puede recoger un fermento propio para el despliegue de la dimensión ambiental en el interior de sus programas. A continuación, se muestran los elementos que son consecuentes con las políticas actuales del SINA en materia de educación ambiental:

Del primer objetivo de la facultad de educación es válido pensar como oportuna la contribución al fortalecimiento de los procesos de desarrollo educativo, social, económico, político, ambiental, cultural y ético de la comunidad en el ámbito regional, nacional e internacional. Ya el concepto de lo ambiental integrado a la totalidad de la vida va de la mano con la finalidad de encontrar la comprensión de la interacción de la sociedad, la cultura y la naturaleza.

El segundo objetivo, que propende por hacer efectivos los principios de la educación y los valores de la democracia participativa, definidos por la Constitución Política Colombiana, en el contexto de un Estado Social de Derecho, se constituye en un potencial para el desarrollo de la gestión y la participación en los comités locales (CLEA), los comités interinstitucionales departamentales y municipales de Educación Ambiental y en los PROCEDA que son "...espacios que buscan instalar en las comunidades locales, estrategias de intervención ambiental, con una intencionalidad formativa para el fortalecimiento de la participación ciudadana y de los procesos de apropiación de las realidades.

El análisis del tercer objetivo muestra la formación de los educadores como personas de reconocida idoneidad moral, ética, pedagógica y profesional, como profesionales capaces de promover acciones formativas, individuales y colectivas, y de comprender y actuar ante la problemática educativa en la perspectiva del desarrollo integral humano sostenible, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 3° del Decreto 272/98. Sus términos son bastante pertinentes por la inmersión curricular en la sostenibilidad y además porque la formación individual en los valores y para el trabajo en grupo es necesaria para constituirse en elemento formativo de la ética ambiental. Como dice Rojano (2003), “No son los activismos ecológicos con plántulas sembradas sino se cuenta con la siembra de la semilla personal y colectiva del querer el proyecto” (p. 24). A pesar de haber unos lineamientos de los profesionales que desarrollan formación en la Universidad de Córdoba.

El cuarto objetivo de desarrollo se refiere a la construcción de la pedagogía como saber científico que fundamente la profesión del educador, mediante procesos de organización académica y curricular que privilegien el trabajo colectivo y la participación interdisciplinaria de distintos actores profesionales. La interdisciplinariedad es uno de los componentes de la educación ambiental, por cuanto promueve la interacción de las nueve áreas obligatorias de los planes de estudio de la educación básica y media (Artículo 23 de la Ley 115 de 1994). A través de esa relación es como se posibilita el trabajo en grupo y el diálogo de los distintos saberes de la ciencia con los saberes culturales del entorno. Así se ha implementado ya en la mesa de formación de formadores en el Departamento de Córdoba:

“...por los caminos de la investigación de la educación ambiental (...) posicionando preguntas relevantes en torno al poder, las formas de construcción de saberes y las distintas expresiones de la institución educativa y de su entorno, en el ideal de construir *espacios interdisciplinarios*, que ubiquen el papel de las disciplinas científicas y sus posibilidades de diálogo con los diversos conocimientos y saberes (relación práctica social y ciencia) ...con el fin de asumir una postura en relación con el enfoque o las miradas pertinentes, para la construcción de los lineamientos de formación de formadores en educación ambiental” (Rojano, Terán, Negrete, 2007, p. 53)

El quinto objetivo, que tiene que ver con la autonomía universitaria, indica que los programas de la Universidad de Córdoba se estructurarán teniendo en cuenta el macro y micro-contexto socioeconómico y social cultural, lo cual es una potencialidad para la incorporación de la educación ambiental porque ésta sólo puede connotarse si tiene el propósito de contextualizar el currículo identificando los problemas educativo-ambientales que las comunidades reproducen en su vida cotidiana. Este diagnóstico ambiental local es precisamente una muestra de la contextualización, por medio de la cual el discurso tiene unos referentes acorde con los intereses de la comunidad universitaria. La mirada a los contextos es posible mediante una estrategia metodológica como el texto-pretexto, como una respuesta a que “las comunidades educativas se apropien y construyan nuevos referentes que busquen articular los procesos educativos a los procesos de recuperación, conservación y manejo sostenible del ambiente, para que la educación, sea ambiental y genere cultura ambiental” (Arrieta, 2007, 12)

El sexto objetivo se refiere a la práctica de la investigación formativa, y también, en sentido estricto, a la formación de educadores, de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 112 de la Ley 115 de 1954. Es potencial también para el desarrollo de la educación ambiental, que define la investigación como uno de sus perspectivas al lado de la interdisciplina, el dialogo de saberes, la participación y la organización comunitaria, de las que ya se ha hablado:

“La educación ambiental debe gestarse a partir de un conocimiento e interpretación de la realidad en que están inmersas las personas y ello es posible a través de procesos investigativos que aporten información suficiente y válida para la crítica, el análisis, la toma de decisiones y la formulación de alternativas para el mejoramiento de la calidad ambiental” (Arrieta, 2002, p. 15). Por ello, el diagnóstico ambiental representado en el análisis de los distintos escenarios, en este caso el direccionamiento estratégico de la universidad, “sirve como faro de la gestión en educación ambiental” (Arrieta, 2002, p. 15). Lo cual va a permitir usar dichos referentes para futuras propuestas en esta materia.

El séptimo objetivo está relacionado con lo último que se dijo y se refiere a la colaboración que debe darse entre la Facultad de Educación y el Ministerio de

Educación Nacional, las Secretarías de Educación Departamental y Municipal y los organismos responsables del desarrollo del país, en relación a la construcción de los planes, programas y políticas investigativas, la solución de los problemas pedagógicos, socioeducativos y ambientales.

Finalmente en el noveno objetivo se encuentra el plan de desarrollo que apunta a la conformación de colectivos docentes y estudiantiles. Situación que ya es una realidad y que ha alcanzado su concreción en la ejecución de un macroproyecto conjunto (integrado por nueve proyectos), que ha tomado los diferentes núcleos temáticos y problemáticos, contribuyendo, además, a través de preguntas problematizadoras, a la unión de la docencia directa y la investigación y a la gestión de la macrolínea de investigación de la Facultad: "Diversidad de concepciones y enfoques de las ciencias pedagógicas y disciplinares, y su relaciones con los problemas educativos, del desarrollo integral humano, institucional y del entorno.

De otro modo, y a juicio de los estudiantes, la universidad debe tener un papel protagónico en los procesos de recuperación, valoración, protección y respeto por el ambiente. Todos los estamentos de la Universidad tienen que comprometerse desde cualquiera que sea su esfera de actuación, al igual que los ciudadanos del planeta porque la responsabilidad es de todos.

Lo cierto es que se necesita que se dinamice direccionamiento estratégico a partir de proyectos, programas y revisión de planes de estudio para la inclusión de la dimensión ambiental, y que, la comunidad universitaria a partir de sus principios y demás componentes, contribuya a la productividad pedagógica y, desde allí, al desarrollo y relación más amigable con el ambiente.

A similares conclusiones puede llegarse observando la visión y la misión de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas, que ofrece programas de Pregrado y Postgrado en diferentes modalidades de atención y áreas del conocimiento, cursos de formación pedagógica para docentes, profesionales no licenciados y educación no formal e informal en distintas subsedes del departamento de



Córdoba, mediante la práctica profesional, la investigación, la consultoría y la venta de servicio. Para ello cuenta con un cuerpo docente integrado en un 80% por profesores de tiempo completo, especializados en su saber específico con título de Maestría y un 10% de ellos con Doctorados. Tener estas potencialidades en la Facultad de Educación es una oportunidad para iniciar procesos de formación ambiental en cada uno de los espacios pedagógicos disponibles, lo que implica, en última instancia, una transformación social de la región cordobesa.

En relación con lo dicho, el componente axiológico de la Universidad señala que la formación integral de profesionales de la educación se brinda con el ánimo de encontrar ciudadanos comprometidos con el desarrollo educativo, espiritual, intelectual, económico, social y ambiental de la comunidad regional y nacional, como sujetos y agentes creativos del cambio.

Es de esta manera como aparece el concepto de lo ambiental como señal de una formación integral de profesionales, y que se manifiesta con la creación del nuevo programa de licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental, con registro calificado 2007, por siete años. Con este programa se espera formar maestros capaces de liderar e impulsar procesos de desarrollo educativo, ético, social y especialmente ambiental, a fin de articular el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias con la investigación pedagógica y disciplinar, dando de esta forma solución a los problemas ambientales del entorno como producto de su desempeño docente. Dice la visión prevista para este programa que para el año 2013 el programa de licenciatura de ciencias naturales y educación ambiental aportará egresados calificados con dominio de competencia en el campo pedagógico, investigativo humanístico y disciplinar y en la dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, que transformarán para su mejoramiento la calidad educativa de la cultura y del desarrollo sostenible de la región. La facultad cuenta para ello con recurso humano calificado, tecnología adecuada, con promoción de la investigación en la actividad académica mediante programas presenciales y a distancia en los niveles de Pregrado y Postgrado.

A pesar de estos avances, puede connotarse que los elementos de esta formulación misional en aporte a la construcción de la cultura ambiental en la institución, en realidad son muy pocos todavía. Ya existe una proposición en ese sentido, pero para darle validez y efectividad en lo práctico se requiere implementar una infraestructura en todos los espacios e instalaciones de la universidad que tiendan hacia la planificación de políticas ambientales que en primer lugar muestren una cara amable de la universidad con su campus limpio, que generen sentido de pertenencia por el cuidado de los elementos tecnológicos propios de la vida académica y, especialmente, la apropiación conceptual a través de la incorporación de las preocupaciones ambientales en las metodologías, (la didáctica y la evaluación) y en los contenidos de los programas curriculares proponiendo como propósito la necesaria articulación de los seres humanos como sociedad y cultura con los diversos ecosistemas del nicho universitario y del departamento de Córdoba y la región en general.

La operatividad para el cumplimiento de la misión de la universidad se hará efectiva a través del aumento en la realización de proyectos educativo-ambientales en las diversas áreas, sabiendo que lo ambiental no es propio del currículo de un programa en específico, sino que hace parte de la formación integral del ser humano; ya que el ambiente no tiene paredes, ni cortapisas sino que es patrimonio universal del que todos disfrutan como el sol, fuente energética, el agua, origen y fuente de la vida, el aire que respiramos, y la tierra, vehículo ambiental y fundamental de nuestro viaje interplanetario.

Ese es el discurso que se fue recogiendo en las distintas mesas de discusión de los grupos de trabajo en el aula. Son reflexiones de los estudiantes en relación a la misión y visión de la universidad de Córdoba y a la creación de estrategias que permitan la consolidación de la dimensión ambiental en el desarrollo educativo de la universidad, a sabiendas del caudal importante que constituye la nueva licenciatura en educación básica con énfasis ciencias Naturales y Educación Ambiental.

### **6.1.3. Escenario institucional del uso planeado del territorio Universitario (POTU).**

En esta síntesis analítica preliminar se concluye que la Universidad de Córdoba deriva su enseñanza ambiental más con un sentido de instrucción acerca de los recursos naturales que se poseen. Cuando se plantea la existencia de su rica flora y fauna, los conceptos y experiencias se manejan de manera abstracta sin el detenimiento de la investigación que determine las potencialidades naturales del campus universitario o de las seis subregiones (Alto, medio y bajo Sinú, San Jorge, La Sabana, y la zona costanera), que comprenden el rico sistema natural del departamento de Córdoba.

En el logro de este propósito de educación ambiental, la Universidad de Córdoba será fuente de profesionales con cultura ambiental, lo cual es clave para darle realidad a la formación integral de los educandos.

En cuanto al uso planeado del territorio Universitario POTU, los estudiantes señalaron que es necesaria la ubicación de espacios estratégicos de encuentro de estudiantes de diferentes carreras donde puedan disfrutar de diferentes tipos de eventos, convivencia, discusión y debate de temas actuales y pertinentes para académicos, al igual que de actos culturales. También que es necesario la construcción de polideportivos, senderos peatonales ambientales, más bibliotecas y zonas de estudio que se conviertan en lugares de permanente interés de los estudiantes.

En este sentido, se encontró que la oficina de planeación trabaja coordinadamente con el vivero en lo que tiene que ver con la arborización y que cualquier siembra de árboles que se vaya a realizar en la universidad debe primero ser autorizada por esta oficina, testigo de este hecho fue el semillero GIAM0-UNICOR en una de sus actividades de ambientalización o siembra de árboles en conmemoración al 5 de junio de 2008, (ver anexos).

#### **6.1.4. Escenario social, Económico y Productivo, como sustento de vida de la comunidad universitaria**

En este escenario son tres las principales instancias de desarrollo social, económico y productivo que, asociadas a la tecnología, han sido implementadas por la Universidad en su política de presencia como “motor de desarrollo regional”, eslogan que en los últimos años ha utilizado como frase de campaña:

El ofrecimiento de programas educativos en las áreas de educación, salud, ciencias agrícolas, alimento y pecuarias, ciencias básicas y otras opciones como carreras semi-presenciales, cursos de inglés, de natación, de aeróbicos y gimnásticos, entre otros, es una oportunidad de descubrir y aprender nuevos conocimientos que harán de los egresados personas de bien y ciudadanos comprometidos con el cambio social, desde el ejercicio particular de su vida cotidiana. Además de ser una gran oportunidad de generar trabajo interdisciplinario, como se viene realizando con GIAM-UNICOR, donde trabajan estudiantes de las licenciaturas, Informática y Medios Audiovisuales, Química, ingeniería ambiental, Licenciatura en inglés unidos en el aprendizaje del trabajo ambiental.

La organización de las actividades económicas. Éstas comprenden la venta de conocimientos, la productividad agropecuaria y de infraestructura. Aunque se promueven otras actividades económicas, las políticas de prestación de servicios reconocen sus potencialidades principalmente en la generación de empleo y la producción de conocimientos. Las principales manifestaciones se dan a través de contratos de empleados oficiales, administrativos y docentes, al igual que en la generación de divisas para coadyuvar al aumento de presupuesto de sostenimiento de la universidad y la venta de servicios desde las diferentes facultades.

Las tecnologías de infraestructura (edificios, laboratorios, parques, etc.) que se utilizan como espacio para las relaciones sociales, económicas y productivas. La maquinaria es otra tecnología importante manejada en la universidad y que facilita labores de construcción, preparación y recolección en sistemas agrícolas. Sin embargo, se hace necesario la construcción de nuevas aulas y laboratorios para el

fortalecimiento de la formación ambiental. Además, la situación económica de muchos estudiantes de las licenciaturas y de otros programas es precaria, mejorada en algunos casos por el programa de plan padrino. Pero un grupo considerable de estudiantes se quedan por fuera del sistema. Ante tal problemática, la universidad y sus máximos representantes deben tomar partido y evitar la deserción de los jóvenes menos privilegiados; aunque se sabe que ello no es suficiente para garantizar la cobertura y calidad académica de los profesionales en formación.

La universidad, la mayor empleadora de la región, ha sido fuente de empleo proverbialmente favorable por la diversidad de manejos laborales que requiere. Comúnmente por estos lares se dice que la Universidad de Córdoba es la mayor empleadora de la nación por encima de la Gobernación de Córdoba, por las oportunidades que ofrece como generadora de empleo en el Departamento. Son muchas las familias, padres o madres cabezas de hogar cumpliendo todos los días diferentes acciones de trabajo. Como el centro universitario por excelencia en el Departamento, tiene la oportunidad de ofrecer empleo a los estudiantes egresados en los diferentes campos de trabajo como docentes de planta, ocasionales o catedrático, en el ejercicio de transmisión o construcción de conocimientos; en el ámbito burocrático de las oficinas como funcionarios de la administración en cargos de dirección, planeación, organización, normatividad, secretarías, seguridad y control, cada quien con sus responsabilidades específicas; y en el campo de auxiliares o personal de servicio para el ordenamiento del territorio, su mantenimiento, la operatividad de las instalaciones, su aseo, y la buena marcha diaria.

La producción agropecuaria de la Universidad de Córdoba se sitúa en unas zonas bastantes ricas en flora y fauna, como lo son los valles del Sinú y del San Jorge. Mediante la realización de este trabajo, se encontraron algunas prospectivas socioeconómicas y productivas desde una mirada a las principales actividades económicas que se desarrollan, de las cuales la agricultura en el interior de la Universidad se traduce como espacio de práctica de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Agronómica.

Consecuente con la tendencia hacia la rentabilidad que ha vivido la institución en los últimos años, la producción de los cultivos contribuye monetariamente al desarrollo de la entidad. Por otro lado, a través de esta actividad se orienta a los estudiantes en cuanto tratamiento de los suelos más en el sentido de la extracción de mejores productos que en el de la conservación del ambiente.

La mayoría de los productos que se originan en las varias zonas cultivables entran al abastecimiento del mercadeo regional, y algunos productos agropecuarios y de la industria manufacturada alcanzan el comercio con el exterior. Los bienes producidos son destinados a la población estudiantil, a productores, agricultores, campesinos, trabajadores independientes, empresarios y otros beneficiarios de distintas instituciones.

En los últimos años en el Departamento de Córdoba se está tomando conciencia en las actividades agrícolas sobre el uso de los pesticidas. Hoy en día se le da un manejo más adecuado a las tierras que han sufrido el golpe de la contaminación por causa de los diferentes agroquímicos. Los ingenieros agrónomos y personas encargadas de la agricultura se encargan de rehabilitar poco a poco las tierras con manejos de fauna benéfica, control natural, control biológico y cultural. En el área de entomología se recogen los insectos para mejorar la calidad de unos cultivos y en los suelos se maneja la cobertura vegetal para así evitar la erosión de los mismos para que tengan o conserven un perfil adecuado para los cultivos.

En cuanto a las familias y comunidades que dependen o están relacionadas de algún modo de la Universidad de Córdoba, la situación que se presenta en el interior de éstas está signada por la falta de recursos económicos o sociales, tan necesarios para la realización de acciones en su diario vivir con un mínimo de dignidad. Por lo general, desarrollan sus propias fuentes de ingreso, algunas como creadoras de microempresas familiares para la organización y la elaboración de nuevos proyectos. Con relación a los productos esenciales de la canasta familiar que los habitantes de la región consumen en su dieta frecuente, se encuentran algunos alimentos como lo son las alverjas, hortalizas, mora, frijol y la papa, que no son materia de cultivo en la Universidad, ni de la región. La mayoría de estos

alimentos provienen del interior del país por las condiciones climáticas que exigen su producción.

Existen muchos tipos que se relacionan y tienen que ver con estas, por tal motivo debemos tener en cuenta la organización y la formulación de nuevos proyectos que se ejecuten en las comunidades, la implementación de proyectos escolares que van de la mano con el interés de los altos administrativos del departamento y del municipio teniendo trabajo interinstitucional con otros entes territoriales en los cuales se puedan diseñar y ejecutar planes y programas con personas capacitadas sobre el tema ambiental.

En la ciudad de Montería se ofrece el servicio de agua, luz, alcantarillado, gas natural, alumbrado público, telefonía, salud, educación, entre otros. La prestación de estos servicios es relativamente buena en las zonas urbanas de estrato tres en adelante, mientras que en las comunidades pobres y rurales no es muy eficiente y en algunos casos no existe. La educación ambiental propenderá por el mejoramiento de estos insumos en la zona rural, para garantizar a través de una nueva mentalidad de proyectos que las escuelas rurales alcancen mayor eficacia.

Entre los servicios públicos que tiene acceso la comunidad en la universidad con relativa cobertura y calidad se mencionan los siguientes: Salud, agua, energía eléctrica, gas, Internet, biblioteca. En las zonas aledañas a la universidad no se cuenta con todos estos servicios básicos, y los que tienen no son de muy buena calidad.

En cuanto a la prospectiva de mejoramiento ambiental en la región, se comprende que desarrollar los objetivos previstos en formación de educación y valores de la resolución de conflictos y de proyectos ambientales, es un propósito fundamental para el desarrollo educativo y ambiental en el país y en la región. Uno de los grandes problemas que existen en nuestro medio es la falta de cultura ambiental. Es posible crear dicha cultura a largo plazo a través de programas, proyectos educativos referentes al ambiente, llevándolos a las instituciones de

educación formal y fomentar el interés y responsabilidad por los problemas ambientales.

Los objetivos específicos se dirigen se encaminan precisamente en esta dirección:

Promover proyectos educativos referentes a los productos de la canasta familiar y de la microempresa a nivel institucional.

Propender por el mejoramiento de la situación de convivencia en las familias y comunidades.

Organizar grupos de asesorías que cumplan las directrices de los programas y proyectos ambientales escolares de las regiones.

Diseñar y ejecutar planes y programas con docentes en pro del ambiente.

Apoyar la formulación de proyectos comunitarios en torno a los bienes o productos que se producen en la zona.

Entre los elementos tecnológicos utilizados en las actividades económicas se encuentran los enfriadores y neveras, productos comestibles, medios audiovisuales e informáticos, aires acondicionados, maquinaria agropecuaria, productos químicos y fertilizantes orgánicos, inmunizantes, combustible, y otros colaterales incidentes en la relación con el ambiente. Corresponde comenzar a pensar hasta qué punto el uso y abuso de estos menesteres involucra la situación de deterioro ambiental que produce la Universidad de Córdoba.

#### **6.1.5. Escenario Natural o Biofísico**

La Universidad de Córdoba está ubicada en la carrera 6ª número 76-103, al norte de la ciudad de Montería, capital del Departamento de Córdoba, Colombia. Limita por el norte, en una distancia de 1066.79 metros, con el colegio INEM Lorenzo María Lleras y con el carretable que conduce desde la avenida circunvalar al barrio Mocarí. Por el Este limita, en una distancia de 396.21 metros, con la avenida circunvalar; por el sur, en una distancia de 627.20 metros, con la Urbanización San Francisco y por el Oeste, en una distancia de 694.41 metros, con la margen derecha del río Sinú, legendario símbolo de la cultura Zenú,



lo que la convierte en una universidad con muchas posibilidades de desarrollo en el ámbito acuícola para la región Caribe, el país y el mundo.

El plan de ordenamiento ambiental del territorio universitario (POTU), indica la transformación del paisaje, si se tiene en cuenta que en el año de 1965 se adquirió la finca Nueva York, con una extensión aproximada de 60 hectáreas, y lo que luego vendría a ser la Universidad de Córdoba, localizada en el kilómetro 3, vía a Cereté.

En marzo de 1968 se trasladó la Universidad al lugar que ocupa actualmente. Sus dos primeras edificaciones aún se conservan en funcionamiento, y fueron construidas en forma paralela, con figura rectangular, utilizando estructuras metálicas, techo de eternit y ventanas con grandes calados para permitir la aireación. En la primera funcionó la rectoría, la secretaría general, pagaduría, biblioteca, planeación, escuela de topografía y las aulas de clases de estudios generales. La otra fue dedicada a los laboratorios de química, biología, fisiología, parasitología y suelos, además de la sedes de las facultades y del almacén. Igualmente se había levantado el anfiteatro para las clases de anatomía de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

A parte del área destinada a la construcción de las obras civiles, se reservó la mayor parte de los terrenos para los cultivos que demandaba la formación de los ingenieros agrónomos y otra parte se utilizó para el pastoreo de ganado vacuno. Por convenio con el Instituto Colombiano de Construcciones Escolares (ICCE), se destinó una porción del terreno a la construcción del colegio Inem Lorenzo María Lleras, que es nuestro actual vecino. A la orilla del río Sinú se inició la siembra de un vivero, especialmente con árboles maderables, cuya iniciativa y desarrollo estuvo a cargo de Carlos Pontón, sin duda una de los personajes más recordados en la historia de la Universidad por sus aportes en este campo. La posibilidad de tener tan cerca el río Sinú y tierras tan fértiles, convierte a la universidad en uno de los mayores Observatorios Ambientales de la región. Es así como se espera que con el inicio de esta propuesta se puedan generar proyectos donde el alma mater logre contribuir a la formación de la comunidad universitaria y, en general, a los visitantes que lleguen.

En la descripción del uso del territorio en la universidad de Córdoba, se encontró que ésta se encuentra dividida en bloques que agrupan a las carreras por facultades. En la zona Noroeste, en la entrada de la Universidad, se encuentra la facultad de Ciencias de la Salud, el fondo de Salud, el edificio de Postgrados y una cafetería que suple las necesidades de los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Salud y las diferentes Licenciaturas. En la zona Sureste se hallan las zonas de deporte y recreación, también usadas por los estudiantes de Cultura Física para sus prácticas y estudios.

En la zona Noroeste, después de la facultad de Ciencias de la Salud, se ubican los edificios de la facultad de Educación y Ciencias Humanas. Luego siguen tres bloques de uso exclusivo para zonas de cultivo, que abarcan más del 40% de la Universidad.

En la zona Norte se localiza la facultad de Ciencias Agrícolas y tres bloques más de cultivos. Hay que tener en cuenta que Córdoba es un departamento cuyas bases económicas son la ganadería y la agricultura, de ahí que la universidad le dé más prioridad a estas facultades, en la idea de la producción asociada a la rentabilidad y a la creencia de un mejor perfil utilitario en el campo laboral.

En las zonas Noroeste y Oeste se encuentra la facultad de Ciencias Básicas e Ingenierías que cuenta con aulas, laboratorios de ciencia y salas de Informática. Además se halla el edificio administrativo, dos auditorios, la biblioteca Misael Díaz Urzola y una zona deportiva. Al final de la parte Noroeste se localiza el CINPIC, y al Suroeste el Gimnasio UNICOR, que sirve para la práctica pedagógica de los estudiantes de las licenciaturas.

La contaminación que se produce por los residuos sólidos es un problema manifiesto en la institución. Las ventas estacionarias y ambulantes y los centros comerciales, que se encuentran dentro y fuera de la universidad, son los causantes de esta situación, en razón de que cuentan con la infraestructura adecuada para el salvamento del aseo. Además la escasa cultura ambiental de los estudiantes, profesores y demás personas, que abandonan los residuos por

cualquier lado, agrava aún más la situación. Corresponde, entonces, poner avisos en estos sitios para recordar a los usuarios cómo se deben almacenar estos desechos.

Por otro lado, los cultivos se encuentran muy cerca de las instalaciones de la universidad y es probable que los químicos que se utilizan en éstos dañen los árboles y los frutos. Una nueva organización de los edificios de educación y de administración y del área de cultivo ayudaría mucho a solucionar esta problemática.

La investigadora, acompañada de un grupo de estudiantes, realizó un recorrido vivencial y fotográfico por las diferentes zonas en la Universidad de Córdoba (ver anexo). De manera general se concluye que el Alma Máter cuenta con un gran potencial de amplias zonas verdes, de árboles adecuados como paraguas para el intenso sol por los senderos de la universidad. El tránsito del majestuoso río Sinú, refrescando las zonas cultivables y como variable ecosistémica propiciando gran variedad de aves e iguanas que tienen su hábitat en el nicho natural de vegetales y sombrío que se encuentran en la misma.

Conocer y valorar estas potencialidades es muy importante si se piensa en un proyecto de implementación ambiental en la los programas de la universidad. Es una reserva que está ahí, y pide con urgencia el aprovechamiento de los estudiantes y de este modo generar estrategias que solución la problemática ambiental.

Las observaciones de los estudiantes permitieron definir las siguientes áreas problemáticas:

El uso excesivo del territorio para zonas de cultivo indica que la productividad en la universidad se centra en el sector agropecuario. La observación se realizó en la sede central. No se alude a la sede del corregimiento de Berástegui, donde se

desarrolla el programa de Veterinaria y Zootecnia. Aunque este desarrollo productivo es una alternativa importante para los programas de ingeniería agronómica, de alimentos y de veterinaria, es necesario promover otras áreas del conocimiento, como la licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Artística-Música, cuyos estudiantes divagan por los pasillos, bancas, y otros lugares, hasta el punto que los compañeros de otras licenciaturas, cansados del ruido, los mandan “con su música a otra parte”. Para solucionar estas dificultades, los entes administrativos deben construir nuevas aulas, con las condiciones mínimas exigidas para el buen funcionamiento de las clases de música.

#### **6.1.6. Mirada ambiental desde el escenario histórico cultural**

La sistematización de los datos obtenidos de la página web de la universidad de córdoba, permitió construir el escenario histórico cultural. En este escenario se explica cómo se ha originado y cómo se ha desarrollado el alma mater, relacionando estos datos con los propósitos de ambientalización en la universidad que en esta investigación se persiguen.

Desde la llegada de los conquistadores hispanos, comenzó a darse el mestizaje de españoles, africanos e indígenas, conformando el típico hombre cordobés. Aún se conservan grupos puros de negros e indios, los primeros en Uré y las regiones costeras, especialmente Puerto Escondido y Moñitos; y los segundos en el Alto Sinú -los Embera Katíos- y en el Resguardo de San Andrés de Sotavento -los descendientes de los Zenúes. Desde la mirada ambiental, conocer nuestros antepasados, principalmente los grupos indígenas que habitan en Córdoba, es un gran potencial para futuras investigaciones que muestren el impacto que el deterioro de la tierra ha tenido para las comunidades indígenas.

Dentro del escenario histórico-cultural se estudiaron las manifestaciones folclóricas de la región que subsisten en la memoria de los viejos habitantes del Sinú, rezagos de mitos, leyendas y cuentos, creencias ancestrales y religiosas como los Chimipines de los arroyos y camino, mohanés y encantos de

manantiales, pozetas y jagüeyes; niños en cruces y animes; espantos y conjuros; brujas, duendes y ánimas en pena.

Las recetas, plantas medicinales y actividades curativas practicadas por los abuelos y ancestros indígenas como parte de su sabiduría popular. Se espera que esta tradición no se pierda. Hasta el momento no se les ha dado la importancia que tienen, en cambio, se ha invadido la región de productos químicos sintéticos, que no son tan buenos como las recetas naturales.

Se concluye, en relación a este punto, que la región cordobesa es rica en manifestaciones culturales; y es por ello que se debe desde la universidad preservar estas tradiciones, incluyendo temáticas relacionadas en el programa curricular.

## **6.2. CAPITULO II: LA INCLUSIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL: UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

*En el presente capítulo se explican los resultados arrojados por la revisión documental de la fuente (folletos) de los programas estudiados y por el análisis de la encuesta aplicada a docentes y estudiantes.*

*Presencia de la Dimensión ambiental en los Planes de Estudio de los Programas de las Facultades de Educación y Ciencias Básicas y su incidencia en la formación ambiental de los estudiantes.*

Los resultados que se presentan a continuación se obtuvieron, por un lado, de la revisión<sup>1</sup> del pensum, de la misión y de los plegables<sup>2</sup> de los programas; por otro lado, son producto del análisis de la encuesta aplicada a docentes y estudiantes. Es decir, los datos que se obtuvieron a través del estudio documental

---

<sup>1</sup> Revisión documental

<sup>2</sup> Estos plegables funcionan como instrumento publicitario de los programas.

se compararon con los datos arrojados por la encuesta. A continuación se presenta el análisis por facultad y programa.

### **6.2.1. Facultad de Educación y Ciencias humanas**

Iniciaremos mencionando los programas en cuya misión no hay ningún tipo de referencia a la dimensión ambiental y cuyo plan de estudios no incluye asignaturas que apunten a este tipo de formación. Dentro de este grupo se encuentran las Licenciaturas en Educación Básica con énfasis en Humanidades Inglés, Lengua Castellana e Informativa y Medios Audiovisuales. En la misión de la licenciatura de Informativa y Medios Audiovisuales, por ejemplo, se alude a un tipo de formación: la formación tecnológica y audiovisual, pero no se trata por ningún lado la formación ambiental.

Por otro lado, en la misión de la Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes se habla acerca del compromiso ambiental que deben tener los estudiantes; sin embargo, al revisar el plan de estudios del programa no se encontraron materias relacionadas con esta temática, a menos que dos asignaturas, llamadas “actividades al aire libre 1 y 2”, se ocupen de este asunto. En todo caso es necesario llevar a cabo un estudio más minucioso del pensum de este programa.

En cuanto a la Licenciatura en Educación Artística con énfasis en Música, es importante destacar la tarea de recuperación y conservación de las tradiciones musicales de la cultura cordobesa que han venido realizando tanto profesores como estudiantes. Esta labor de rescate, que es en sí una actividad ambiental, se resalta en la misión del programa y en la estructura curricular a través de un grupo amplio de asignaturas. No hay que olvidar que en esta investigación el ambiente se ha entendido como la interacción que surge entre lo natural, lo social y lo cultural (Torres, 2006), de aquí que la esfera cultural haga parte del concepto de ambiente.

En la misión de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades Sociales se alude a las necesidades ambientales de la región<sup>33</sup>. El plan de estudios contiene tres asignaturas que apuntan a la formación ambiental. Estas materias son transformación planetaria (tierra, agua y clima. III sem.), paisaje y medio ambiente (V sem.).

Por otro lado, el pensum de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, y durante el periodo 2006-2009 de la investigación, incluye un grupo de asignaturas que trabajan la temática ambiental. Tales materias son Teoría y Problemática Ambiental, Biodiversidad y Cultura, Desarrollo Educativo Ambiental, Gestión Empresarial ambiental y gestión ambiental y dos electivas ambientales en IX y X sem. Se aclara que hasta el II semestre de 2009 se inicio con las asignaturas antes mencionadas, IV, V, VI, VII, y VIII sem., respectivamente, de las cuales la investigadora ha sido una de las gestoras y promotora, desarrollando en los cursos de la licenciatura antes mencionada. De otro modo, en La misión de la carrera, como eje que articula la docencia y la investigación, también se hace referencia a la formación ambiental.

### **6.2.2. Facultad de Ciencias Básicas.**

El programa de Ingeniería de Sistemas, modalidad a distancia, no incluye en su pensum asignaturas que desarrollen temas ambientales. En la misión del programa se enfatiza en un punto: mejorar la calidad de vida de las personas; y no se habla acerca de la formación ambiental.

En los planes de estudio de los programas de Estadística, Ingeniería Mecánica, Matemática y Física, se ha incorporado una materia que desarrolla esta temática: Legislación Ambiental. Sin embargo, las leyes no son suficientes para que los sujetos se comprometan con la protección del planeta y para crear una cultura ambiental. En la misión del programa de Estadística se destaca el

---

<sup>33</sup> La revisión del pensum y del plan de estudios del programa se llevó a cabo durante el período (2008-20009).

mismo aspecto que en la carrera de Ingeniería de Sistemas y en la de Ingeniería Mecánica se resalta la formación agroindustrial e integral de los profesionales. Por su parte, en la misión del programa de Matemática no se hace ninguna referencia a la dimensión ambiental, mientras que en la de Física se menciona la preocupación de la carrera por los problemas ambientales.

Sobre lo anteriormente dicho es pertinente hacer unas preguntas y puntualizar algunas cosas. En primer lugar, qué se entiende por calidad de vida de los estudiantes y cómo se relaciona este elemento con la dimensión ambiental. En segundo lugar, podría considerarse la formación ambiental como una parte de la formación agroindustrial, y en tal caso, qué ha de entenderse por formación agroindustrial, aún más, cómo se relacionan estos dos elementos. Y en tercer lugar, qué sentido tiene referirse en la misión a la problemática ambiental, si el programa no cuenta con las materias necesarias para responder a esta necesidad.

De otro modo, el plan de estudios del programa de Química contiene tres asignaturas que se ocupan de la dimensión ambiental: Legislación Ambiental, Química Ambiental y Cultura Ambiental. Las dos primeras de carácter obligatorio, y la tercera como electiva. La misión presenta un aspecto que estaría orientado a generar impacto positivo en el contexto de actuación profesional, como es que se puede implementar. Puede decirse, entonces, que en este programa hay un mayor compromiso en torno al asunto ambiental, pero que esto no es suficiente para crear una cultura ambiental.

El pensum de la carrera de Biología incluye un grupo amplio de materias que trabajan los temas ambientales: Constitución Política y Legislación Ambiental, Administración y Gestión de Recursos Naturales y Ecología de la Población. Estas asignaturas, aunque ayudan a la construcción de una cultura ambiental, carecen del componente de educación ambiental, que permite formar profesionales comprometidos con la solución de los problemas ambientales. Análoga situación se presenta con el programa de Geografía, cuyo plan de estudios abarca un grupo amplio de asignaturas sobre el mismo tema: Ecología General, Cultura Ambiental, Legislación Ambiental, Problemas y Crisis Ambientales, Impacto Ambiental. Sin embargo, se deja de lado el componente educativo ambiental en tanto no se forma sujetos preocupados por la crisis ambiental, es decir, sujetos cuya formación ambiental ha generado un cambio o transformación en sus vidas.



Por otro lado, el pensum del programa de Ingeniería Ambiental incluye diecisiete asignaturas que abordan asuntos ambientales. Es de destacar la estructura curricular de esta carrera, que, sin duda, contribuirá a la formación de profesionales con alto desempeño en sus lugares de trabajo. Sin embargo, nuevamente se pasa por alto el componente de educación ambiental, que es uno de los ejes fundamentales de la formación profesional de un ingeniero ambiental, y que le permitirá mirar de una manera distinta las problemáticas sociales. No hay que olvidar que la educación ambiental lleva al individuo a la reflexión, respeto y valoración, pero ante todo a tomar de decisiones que ayuden resolver los problemas de su contexto. En cuanto a la misión del programa, es importante resaltar que ella así esbozada y reforzada con la educación ambiental son un binomio muy importante en la formación de los estudiantes y futuros profesionales.

La revisión de los planes de estudio de los programas de las dos facultades indica que las asignaturas de las carreras que desarrollan temas ambientales no están relacionadas entre sí o se orientan hacia un mismo fin. De ahí que el componente de educación ambiental que debería ofrecerse como materia obligatoria, no se incluya en algunos planes de estudio o aparezca en otros como materia electiva.

Se hace necesario, entonces, que la dimensión ambiental, un elemento que contribuye a la formación integral del sujeto, ocupe el lugar que le corresponde dentro del proceso formativo de los estudiantes de la universidad de Córdoba. Y de este modo, se conecten los distintos niveles institucionales y se pueda responder a las problemáticas ambientales del contexto local, regional y nacional.

Por ejemplo, en la carrera de Ingeniería Industrial se puede construir nuevas tecnologías que no dañen el planeta. De igual manera, en las licenciaturas, los futuros maestros tienen la enorme tarea de educar desde una perspectiva ambiental a sus estudiantes.

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada a docentes y estudiantes. La encuesta se organizó con base en nueve categorías que

recogen las deficiencias y/o potencialidades ambientales: potencialidades ambientales, origen de la problemática ambiental, manejo de la basura, la educación ambiental y su responsabilidad en la formación ambiental, la educación ambiental y su responsabilidad en la formación ambiental desde el currículo, educación ambiental en la formación de docentes y estudiantes (niveles de formación en educación ambiental, concepción del concepto de ambiente), educación ambiental en los programas (plan de curso, cursos aislados, eventos académicos) y relación entre educación y educación ambiental.

### **6.2.3. Potencialidades Ambientales**

Los resultados arrojados por la encuesta indican que los docentes y estudiantes conocen las potencialidades ambientales de la universidad de Córdoba. En este sentido, un 28.6% del total de docentes encuestados, calificó de excelente el potencial ambiental; al igual que un 16.4% del total de estudiantes.

Dentro de las potencialidades ambientales que tiene la universidad, Un 51.5% del total de estudiantes se inclinó por la potencialidad ambiental natural. Los jóvenes reconocen que la universidad es rica vegetación y árboles frutales, además de estar muy cerca del majestoso río Sinú, que le da fertilidad a sus tierras, favoreciendo, todo esto, las prácticas de campo de los estudiantes de la facultad de agronomía. Es, por tanto, deber de los estudiantes y profesores, por un lado, proteger esta riqueza natural; y por el otro, concientizar a toda la comunidad universidad respecto a la importancia de cuidar este potencial ambiental.

### **6.2.4. Origen De La Problemática Ambiental**

Un 60,7% del total de docentes encuestados respondió que el problema de la contaminación en la universidad de Córdoba tiene su origen en las basuras, mientras que un 39,3 del total considera que no. Por otro lado, un 51.5% del total de estudiantes afirma también que la causa del problema ambiental son las basuras, por oposición, a un 48% que respondió negativamente. Como se puede

ver los resultados de la encuesta revelan un alto grado de coincidencia entre profesores y alumnos respecto al origen de la contaminación en la universidad de Córdoba.

En cuanto a la contaminación por aguas negras, los resultados de la encuesta indican que un 17.9% del total de profesores afirman que en la universidad hay contaminación por aguas negras y un 82.1% considera que no. Sobre el mismo punto, un 17% del total de estudiantes respondió que si hay contaminación por aguas negras y un 83% contestó que no.

Sobre el tema de la convivencia, un 35.7% del total de docentes afirma que si es un problema, mientras que un 64.3% considera que no lo es. Por otro lado, un 20% del total de estudiantes piensa que si es un problema ambiental y un 79.4% piensa que no. Estos porcentajes muestran que para los docentes y los estudiantes lo social no hace parte de lo ambiental. Se deduce, entonces, con base en los datos obtenidos de la encuesta, que tanto maestros como estudiantes tienen una concepción del ambiente de tipo ecologista y reduccionista, puesto que en sus respuestas incluían el aspecto de la convivencia como componente esencial del concepto de ambiente.

Los resultados en lo que tiene que ver con la contaminación del aire son los siguientes: por parte de los docentes y estudiantes se expresa lo siguiente: 7.1% y estudiantes con un 42% afirman que en el alma mater existen problemas de contaminación del aire, por ejemplo, la quema de residuos sólidos que algunos trabajadores generan al interior del alma mater, generando. Sin embargo se presentaron porcentajes altos de 98.8% y 95.8%, que no incluyen este aspecto como contaminante. Lo importante es que si bien estos porcentajes expresan que no hace parte de la contaminación, es necesario que se eliminen las pocas practicas de quema que puedan existir aún.

En terminos generales, los docentes y estudiantes consideran que el problema de los malos olores es la principal fuente contaminante en la universidad de Córdoba. Estos malos olores son causados por la descomposición de los

alimentos en la cocina o por las aguas negras de los canales. Sin duda, el tema de las residuales ha sido poco debatido en la universidad de Córdoba.

#### **6.2.5. Manejo de las Basuras**

Los resultados de la encuesta señalan que la contaminación por residuos sólidos es uno de los principales problemas ambientales que tiene la universidad de Córdoba. Y el problema continuará si los estudiantes no hacen uso de las canecas de basura cuando se encuentren en la cafetería, el aula de clases, los baños, o cualquier otro espacio universitario. Mantener limpios estos lugares es una tarea que generalmente se le asigna al personal de aseo, sin embargo, se exige del estudiante un mínimo de consideración y responsabilidad. En todo caso, es gracias a la formación ambiental que los alumnos aprenden estas cosas, y como ya se ha dicho repetidamente, esta dimensión está ausente en la universidad.

De todo esto se concluye que en las facultades estudiadas no se maneja adecuadamente el problema de los residuos sólidos. Sin embargo, es importante resaltar los avances logrados en relación a este punto por la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

#### **6.2.6. La educación y su responsabilidad en la formación ambiental**

¿Considera que la educación ambiental (EA) es responsable de dar cuenta de la formación ambiental que se imparte desde los currículos de la universidad?

A la anterior pregunta un 49.2% del total de docentes respondió que la EA, responsable. En cuanto a los estudiantes, un 47.9% contestó que es regularmente responsable y un 35% totalmente responsable. Se evidencia que tanto maestros como estudiantes desconocen la fundamentación conceptual y metodológica de la EA en la formación de las personas, Según Torres (1996, p.17), quien afirma que “la Educación Ambiental es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su

comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, actitudes que deben generar criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y de una concepción de desarrollo sostenible”

#### **6.2.7. Niveles de formación en Educación Ambiental y Concepción del Concepto de Ambiente**

¿En cuál de los los siguientes niveles (Sensibilización, Concientización, Apersonamiento, todas las anteriores, ninguno, no responde) de la EA te encuentras para decir que has alcanzado Cultura Ambiental?

En el caso de esta pregunta, un 39.3% del total de docentes respondió que se ha alcanzado un nivel de conscientización , un 21.4% contestó que se ha llegado a un nivel de apersonamiento y un 21.4% no respondió. Por su parte, un 50.9% del total de estudiantes respondió que se alcanzado un nivel de concientización, un 14.5% un nivel de apersonamiento y un 13.3% un nivel de sensibilización. En este sentido, los datos arrojados por la encuesta, sumados a los obtenidos a través de la revisión documental y la observación directa, no permiten afirmar dos cosas. En primer lugar, la comunidad universidad no se ha preocupado por solucionar algunos problemas ambientales, como las aguas negras, los residuos sólidos. En segundo lugar, el componente ambiental está prácticamente ausente en los planes de estudio de los programas estudiados. Estas dos aseveraciones dan cuenta de una realidad: los estudiantes de la universidad de Córdoba no han tenido una formación ambiental.

Y un primer paso en el propósito de cambiar esta realidad es conocer los lineamientos que en relación a esta materia se han creado. Estos lineamientos han surgido de las discusiones nacionales e internaciones que se han realizado sobre el tema, como es el caso de la II Reunión Subregional Sobre la Formación Continuada en Educación Ambiental del Profesorado del Nivel Medio (1997). Precisamente, en esta reunión, los líderes y teóricos de la Educación Ambiental acordaron incluir la dimensión ambiental como un componente obligatorio o continuo dentro del proceso educativo. A continuación, se presentan las conclusiones a las que se llegaron:

## 1.- Qué características generales debería tener la formación continua en EA:

La introducción de la EA en los sistemas educativos pone en evidencia la necesidad de un nuevo perfil de profesorado, concienciado y formado para abordar la problemática ambiental, asumir conceptos, procedimientos y actitudes nuevas, dentro de un enfoque sistemático; un profesorado capaz de reflexionar sobre su propia práctica, para transformarla y convertirse en facilitador de aprendizajes significativos de alumnas y alumnos.

Esta preparación debe ser proporcionada al profesorado desde su formación inicial, entendiéndola como un proceso continuo en el que se ofrezcan itinerarios o vías formativas coherentes con sus necesidades y potencialidades, en los que se integren aspectos conceptuales, metodológicos, actitudinales y se relacione la teoría con la práctica.

Esta preparación se debe extender al profesorado de todas las disciplinas o áreas de conocimiento, y no solamente al de ciencias naturales u otras consideraciones afines a estos planteamientos, para superar el sesgo naturalista y adoptar una perspectiva integradora de los aspectos socioculturales y económicos.

Interesa también una formación enfocada hacia los centros educativos en los que el profesorado se entienda como miembro de un equipo docente que trabaja en proyectos integradores en los que se incluyan aspectos de organización, gestión y funcionamiento escolar.

Esta formación en EA se debe extender también al profesorado y a los gestores educativos de formación técnica y/o profesional -enseñanzas integradas en el nivel medio en muchos países- y en la que los estudiantes se preparan para una profesión futura en la cual la responsabilidad hacia el medio ambiente es esencial.

Es también imprescindible la formación de gestores educativos, supervisores, asesores pedagógicos y equipos directivos, vinculando esta formación a la del profesorado de los distintos niveles y modalidades del sistema educativo, promoviendo el intercambio permanente entre los distintos agentes del proceso.

Se considera importante que la formación en EA se extienda a otros profesionales de los ámbitos sociales, económicos y culturales vinculados a la EA.

## 2.- Qué capacitación básica se debería proporcionar al profesorado:

Atenderá tanto a los aspectos conceptuales del medio ambiente y de la EA como a los metodológicos que deben orientar su praxis.

Deberá propiciar el desarrollo de la capacidad para descubrir relaciones entre los aspectos y contenidos que determinan el estudio e interpretación del medio ambiente y de la problemática ambiental.

Fomentará la creación de redes de acción y espacios de encuentro entre los aspectos y contenidos que determinan el estudio e interpretación del medio ambiente y de la problemática ambiental.

Promoverá la capacidad de dinamización y de acción del profesor en su práctica profesional y de compromiso de contribuir a la solución de problemas ambientales, partiendo del aprovechamiento de todos los recursos e infraestructuras a su alcance.

Atenderá a la comprensión de la diversidad cultural del país y sus implicaciones desde el punto de vista de la gestión y de la EA.

Formará para la participación activa de los profesores y su integración en proyectos interdisciplinarios en el ámbito escolar y comunitario, pensada como inversión para el desarrollo de la creatividad y orientada al ser humano.

Procurará el mejor empleo del centro educativo y del aula como espacio de identidad y significado, así como de sus condiciones generales de organización y funcionamiento, que deben ser ambientalmente adecuadas.

Las conclusiones mencionadas son puntos a tener en cuenta en el proceso de inclusión de la dimensión ambiental en la universidad de Córdoba. Es momento de debatir este asunto con los estudiantes, quienes estarán llamados a enfrentar las próximas crisis ambientales, para lo cual deberán saber cómo manejar las potencialidades ambientales, representadas en biodiversidad natural (espejos de agua, ríos, bosques, fauna y flora) biodiversidad natural, social y cultural.

Teniendo en cuenta los conocimientos recibidos en tú formación básica, media y semestres cursados en la universidad, Qué entiendes por ambiente?

En relación a la pregunta que daba cuenta concepto de ambiente, un 60.7% del total de docentes respondió que es un lugar donde se puede vivir, y un 25% contestó que es la interacción que se da entre lo natural, social y cultural. A su vez, un 46.7% de los estudiantes respondió que es el espacio donde vivimos y convivimos muchos seres vivos e inertes y compartimos distintas condiciones de relación, y un 24.3% dijo que es la interacción social, natural y cultural. Los resultados que se acaban de presentar indican que tanto estudiantes como docentes no tienen claro el concepto de ambiente. Como esperar, entonces, si ni siquiera han aclarado este concepto, que asuman responsabilidades frente a la actual crisis ambiental. Como afirma, Eschenhagen, D. (2009), existen diferentes definiciones de ambiente, correspondientes a diferentes visiones, que implican entendimientos y manejos distintos del problema ambiental y por ende de la educación ambiental. Es así como desde la percepción y formación del concepto de ambiente y educación ambiental que tengan los estudiantes, se tendrá un profesional con visiones distintas de su papel en su desempeño personal y profesional. En el caso de la presente investigación, se encontró que la percepción del concepto de ambiente y educación ambiental, tanto de docentes como estudiantes, tuvo la tendencia hacia la visión como objeto y no sistémica, en donde dejan por fuera los elementos sociales y culturales implicados en éstos, ello trae repercusiones, si se tiene en cuenta el trabajo realizado por Eschenhagen, D., en el que afirma que Definitivamente un egresado formado dentro de la visión de ambiente como objeto planteará “soluciones” y aproximaciones muy distintas a un problema ambiental que un egresado formado dentro de una concepción sistémica o compleja, es decir, planteará soluciones aisladas, dejando de lado las interacciones sociales y culturales y naturales que tienen los problemas ambientales. salidas

#### **6.2.8. Plan de curso, cursos aislados, eventos académicos**

¿Considera que en la Universidad de Córdoba se desarrolla educación ambiental en los programas?

En relación a esta pregunta, que se refiere específicamente a los planes de curso, un 100% de los docentes encuestados respondió que no. De los estudiantes



encuestados, un 87.9% dijo que no y un 12.1% contestó que sí. Estos resultados concuerdan con los de la revisión documental. Recuérdese que son pocos los planes de estudio de los programas revisados que incluyen cursos que desarrollen temas ambientales.

En cuanto a los cursos aislados, un 64.3% de los docentes dijo que sí y un 35.7% contestó que no. De otro modo, un 84.8% de los estudiantes respondió a favor, mientras que un 15.2% respondió en contra. Estos datos confirman lo dicho anteriormente respecto al lugar que ocupa la dimensión ambiental dentro del proceso educativo. Sin duda, las materias ambientales se han tomado como asignaturas de relleno, y no como un componente esencial de la formación.

En relación a los eventos académicos, un 89.3% de los docentes respondió negativamente y con un 10.7% positivamente. Por su parte, un 83% de los estudiantes contestó que no y un 17% que sí. Los anteriores resultados dejan en evidencia que los eventos que se realizan en la universidad responden más a intereses personales, de unos cuantos profesores y alumnos, que un interés general de la comunidad educativa. Aunque muchos asisten, luego que el evento ha terminado la gran mayoría se olvida de lo que se ha dicho o hecho en la actividad.

#### **6.2.9. Relación entre Educación y Educación Ambiental**

¿Qué tipo de relación existe entre educación y educación ambiental?

Esta pregunta tenía cinco respuestas posibles: estrechamente relacionada, directa, indirecta, ninguna relación, no responde. Un 35.7% de los docentes no respondió, un 32.7% dijo que están estrechamente relacionadas, un 17.9% señaló que su relación es directa y un 7.1% que es indirecta. Por su parte, un 32.7% de los estudiantes dijo que están estrechamente relacionadas, un 28.5% que tienen

una relación directa, un 21.8% no respondió, un 9.7% señaló que la relación es directa, un 6.7% que no hay ninguna relación y un 0.6% que la relación es indirecta.

Los resultados anteriores revelan que en opinión de docentes y estudiantes la Educación Ambiental hace parte del proceso de formación de las personas. De ahí la necesidad de incluir la dimensión ambiental en la universidad de Córdoba, para lo cual hay que entender la Educación Ambiental como:

“proceso complejo que va más allá del simple conocimiento, de los problemas y de toma de conciencia a través de una charla, de la siembra de un árbol o de una campaña de aseo; no se quiere decir que no sea importante, lo que intentamos [intentan plantear] es que la educación ambiental debe involucrar el conocer, el sentir, el actuar-trascender de los individuos” (Muños, et al., 2005)

En este sentido, que mejor lugar que la universidad, como espacio de formación de futuros profesionales, para despertar la responsabilidad moral y ética de trabajar por la solución de los problemas ambientales y la protección del ambiente.

La inclusión de la dimensión ambiental en la universidad es una responsabilidad social, ética y moral, que debe dar cuenta de la formación de profesionales comprometidos con las necesidades ambientales que le demanden su perfil de formación y los contextos laborales a los que se enfrente. Para lograr este fin, se requiere de la construcción de planes de estudio flexibles e interdisciplinarios, con metodologías novedosas que permitan incorporar un sistema de conocimientos, habilidades, hábitos, comportamientos y valores; al igual que abrir espacios de discusión donde se propongan mecanismos que hagan posible los procesos de incorporación de la dimensión ambiental; además de políticas institucionales que en verdad ayuden en esta problemática.

### **6.3. CAPITULO III. LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA PARA GENERAR PROCESOS DE AMBIENTALIZACIÓN UNIVERSITARIA**

El semillero de investigación GIAM-UNICOR (Grupo Interdisciplinario Ambiental de la Universidad de Córdoba): un espacio para la reflexión, valoración, y autoformación de los estudiantes y docentes de la Universidad de Córdoba

El semillero de investigación GIAM-UNICOR (Grupo Interdisciplinario Ambiental de la Universidad de Córdoba), debe entenderse como un espacio que tienen los docentes y estudiantes para construir conocimientos, asumir responsabilidades, hacer retroalimentación de conceptos y teorías y autoevaluarse.

Con la creación de este semillero se busca iniciar procesos de ambientalización de la universidad de Córdoba, es decir, procesos de inclusión de la dimensión ambiental en los distintos escenarios universitarios a través de actividades y proyectos investigativos. De aquí que dentro del grupo se realicen proyectos de investigación y se organicen celebraciones de fechas especiales y mesas de trabajo con docentes, administrativos y trabajadores.

Precisamente, una de las celebraciones organizadas por el grupo fue el día mundial del ambiente, y que no hay que mirar como un simple activismo ecológico. Al respecto Muñoz (2008), afirma que los semilleros son asumidos como espacios de reflexión, toma de decisiones y acciones concretas, para que poco a poco se vayan permeando ambientalmente los diferentes escenarios como inicio de proceso de ambientalización universitaria y posteriormente en el contexto monteriano y cordobés. Respondiendo, de este modo, a uno de los objetivos no sólo del semillero, sino también del proyecto de investigación que se está desarrollando.

El semillero es un espacio dinámico y flexible, que genera autoestima, confianza, solidaridad, compañerismo en sus integrantes. Es flexible porque los miembros pueden ausentarse cuando sea necesario y desarrollar las actividades encomendadas donde se encuentren. Con esto se crea autonomía en ellos.

El carácter interdisciplinario del semillero permite el abordaje de la problemática ambiental desde distintos ángulos y miradas, generando, de este

modo, nuevos procesos investigativos donde se incorporen varias disciplinas, ciencias, teóricas, paradigmas, que ayuden a un mejor entendimiento de la problemática.

El proceso de organización, seguimiento y vigencia de un semillero, no es una tarea fácil, pero si muy gratificante porque el compromiso, la constancia, la responsabilidad son cada vez mayores, y además porque poco a poco se van observando resultados. Es importante destacar el grupo de líderes ambientales que se va gestando en la universidad, con proyección al contexto local, regional, nacional e internacional. Ellos son los protagonistas de este proceso de construcción que se ha venido adelantado en GIAM- UNICOR.

Un aspecto a destacar del semillero de investigación, es el aprovechamiento del tiempo en los encuentros o reuniones que se realizan, puesto que las actividades programadas no se suspenden simplemente porque el coordinador(a) no pueda asistir. En este sentido, los estudiantes son autosuficientes.

En el año 2011, el semillero GIAM-UNICOR ha presentado dos proyectos ante la red de semilleros de investigación universitarios RED-COLSI. Uno de estos proyectos, titulado “Construcción de la Red de Jóvenes Ambientalistas del Departamento de Córdoba” es un aporte significativo del semillero. En el desarrollo de este proyecto se han realizado 3 reuniones y se ha formulado la misión, visión y el plan de acción.

## **7. CONCLUSIONES**

Dentro de las conclusiones más sobresalientes que resultaron de este estudio, se destacan las siguientes:

- Es necesario que en la Universidad de Córdoba se realicen procesos de reflexión en torno al papel orientador de la Universidad en el establecimiento de retos y la generación de verdaderos procesos de impacto ambiental al interior de la comunidad Universitaria y en el contexto cordobés.
- A la universidad deben entrar, como objetos de discusión e investigación, temas relacionados con la educación ambiental tanto a nivel nacional, regional, y local, que favorezcan la construcción de un concepto de gestión ambiental que esté acorde con las necesidades del país.
- Poca formación ambiental, aunque hayan algunas asignaturas que tratan la temática ambiental, pues el análisis realizado, mostro la casi nula la presencia de la dimensión ambiental en los programas estudiados, y los pocos que se encuentran como el caso de Química Pura en el que incluyen una electiva llamada Cultura Ambiental.
- Aunque hay algunas asignaturas que tratan la temática ambiental, existe poca formación ambiental en los programas académicos de la Universidad. El análisis realizado mostró la casi nula presencia de la dimensión ambiental en los programas estudiados.

-La misión y la visión de algunos programas no se corresponde con uno de los propósitos que expresan, como es el de formar profesionales integrales para una contribución al desarrollo sostenible.

-Es necesaria la articulación de los esfuerzos individuales que se hacen en materia ambiental, para que se puedan visibilizarse los proyectos de apoyo ambiental que se están desarrollando al interior de la universidad de Córdoba.

-Es necesario un posicionamiento político de la dimensión ambiental, teniendo en cuenta la necesidad de formar profesionales con responsabilidad ambiental en los contextos donde vayan a desempeñarse profesional y personalmente. Esto último precisamente porque la misión y visión exige, con respecto al tema ambiental, una postura especial frente a la priorización en líneas de investigación, la inversión estratégica, el acompañamiento de extensión a las comunidades, entre otros aspectos.

-En cuanto a las potencialidades ambientales naturales, es evidente, y lo corroboran los resultados del análisis situacional, que la Universidad cuenta con espacios propicios para impulsar proceso iniciales de concienciación de los procesos de ambientalización que se realicen en la Universidad de Córdoba.

-Se requieren diversos puntos de descanso para: la compenetración de las actividades académicas y el ambiente, la relajación de los estudiantes, el aprovechamiento de las zonas verdes con las que cuenta el entorno del Sinú, y la implementación de un profundo acercamiento de la comunidad universitaria a los componentes ambientales (naturales y sociales), desde la convivencia y los diferentes eventos culturales que hacen parte de esa dimensión ambiental.

-Son necesarios algunos espacios para la difusión de los resultados de las investigaciones que se adelantan en materia ambiental y de educación ambiental, en cuanto al diseño, ejecución y la evaluación de los procesos de educación

ambiental, que permitan generar procesos de articulación de los trabajos investigativos y/o extensivos.

-La formación de docentes es una gran responsabilidad en esta época. Es poco alentador saber que en las licenciaturas ofrecidas en la Universidad, el componente ambiental es mínimo e incluso nulo en algunos casos. Parece que la formación ambiental sigue siendo asunto de pocos y se le relega a un segundo plano, cuando lo que debemos formar son profesionales comprometidos con la supervivencia en el planeta. Se hace necesario que los aspectos que contribuyen a la formación de ese nuevo profesional comprometido con su ambiente, queden plasmados en el plan de estudios y, en general, en los diferentes programas académicos de los profesionales en formación.

-En contraste con los resultados arrojados por la encuesta y lo expresado por la misión y visión institucional, se nota claramente que la Universidad de Córdoba debería estar respondiendo en materia ambiental, pero los resultados obtenidos muestran una total desarticulación, en materia ambiental, de los diferentes estamentos universitarios. Esa notable desarticulación pudo notarse claramente en el análisis que se hizo de los planes de estudio de los programas objetos de investigación.

-Cuando se plantea la necesidad de formar en torno a la conservación, valoración y respeto por el ambiente en cada una de las disciplinas; se genera la dificultad de introducir nuevas asignaturas o contenidos, y se corre el riesgo de saturar y fragmentar los programas de estudio. Es posible integrar los contenidos de rigor con los ejes transversales de forma dinámica y atractiva. Los resultados de esta investigación constituyen un primer paso en la toma de decisiones curriculares de corte ambiental en las dos facultades objeto de estudio.

- Es necesario hablar de una triple visión que contemple, además de lo natural y social, lo cultural, teniendo en cuenta que la cultura actúa como mediadora de dicha relación, en la medida que en que es la estrategia adaptativa que los seres humanos utilizan para apropiarse de la naturaleza y los recursos existente. (Maya,

1997). En este sentido, la ausencia de la dimensión ambiental en los planes de estudio de los programas en mención, corroboran el desconocimiento de docentes y estudiantes de la concepción de ambiente que se asume en esta investigación, en la que se contempla la interacción social, natural y cultural, y la cultura aparece como mediadora entre la interacción hombre- ecosistema.

- Desintegración de sus diferentes estamentos universitarios respecto al tema ambiental, representada de manera explícita en los planes de estudio de los programas objetos de investigación, por ejemplo, el programa de inglés no tiene en su plan de estudios ninguna materia u otro tipo de componente para la formación ambiental de sus estudiantes; así mismo, la misión del mencionado programa no hace referencia a ella. La misión de la licenciatura en educación física recreación y deporte, en uno de sus apartes se expresa lo siguiente: “profesionales comprometidos con el desarrollo ambiental”. Pero no se encuentra nombres de asignatura en el plan de estudios, a no ser que estén asumiendo una de sus asignaturas, llamada recreación al aire libre, con un enfoque ambiental.

- Que la visión y la misión de la institución, en su carácter de orientador de estrategias, privilegian un sentido de desarrollo educativo ambiental, que, específicamente en esta universidad, se muestra en tres vertientes bien definidas, como un entramado que se articula con su Proyecto Educativo Institucional.

Desde una perspectiva axiológica, una educación de calidad se fundamenta en principios como la “Responsabilidad”, que se manifiesta en la capacidad de la Universidad de reconocer y afrontar las consecuencias de sus acciones, dar cuenta de su misión y velar por el cumplimiento de la misma y responder ante la sociedad y el Estado por la calidad y la excelencia académica.

- El principio de “Transparencia” es otro de los pilares axiológicos de la universidad, inscrito en sus estatutos, también en su utopía, como la capacidad y la intención de mostrar sus acciones internas de operación y los resultados de las mismas. Finalmente la calidad se concreta con su garantía de “Idoneidad”, por medio de la cual es capaz de producir una respuesta oportuna y pertinente para el cumplimiento de las tareas específicas que se desprenden de su misión, de sus propósitos y de su naturaleza.



- Una educación que propende por la formación integral del ser humano, bastante visible en su principio de “Integralidad” que a letra manifiesta: “La Universidad de Córdoba garantizará la formación integral del estudiante en lo científico, tecnológico, artístico y humanístico”. Este principio lo ratifica con otros como el de la “Autonomía”, con el que orienta su accionar académico, administrativo e ideológico en el marco de la Constitución Política Nacional, e implica el respeto por el pluralismo ideológico, la libertad de cátedra, de pensamiento, la tolerancia, la libertad de expresión, sin interferencia del poder público en estos asuntos ni en el manejo administrativo o financiero de la institución, primando siempre el interés general, el bien común y el orden público, bajo la inspección y vigilancia del Estado. También se refleja en un tercer principio, el de la “Tolerancia”, con el cual, en sus planes de educación y en sus programas formativos, promueve el conocimiento y los valores de la persona humana, el respeto por las ideas ajenas y el reconocimiento y aceptación del otro en sus diferencias.

- Que a partir de los fundamentos formativos, la Universidad de Córdoba se incluye en la lista de las instituciones de educación que tienen en su propuesta los ideales de la agenda para la educación del siglo XXI (UNESCO, 2000). Pero no se puede quedar simplemente en buenas intenciones, sino que debe visibilizar el trabajo ambiental que en algunas instancias se pueden estar desarrollando y que la formación ambiental de académicos y administrativos se convierta en política institucional, y de este modo, trabajando en conjunto, desarrollar los procesos de formación y acompañamiento requeridos para la incorporación de la dimensión ambiental en la vida universitaria del alma mater.

Desarrollar una educación que a la final conduzca al interés último de los seres humanos, que es el de alcanzar condiciones óptimas para su bienestar y que en los signos modernos de la globalización se concreta con la consecución de las posesiones materiales y la posibilidad de habitar una parte del planeta con las condiciones mínimas ambientales y dejar el resto al disfrute de las riquezas naturales, sociales y culturales que hoy se tienen como riqueza común de los ciudadanos.

Los principios antes expuestos, son una herramienta fundamental para la formación ambiental que necesitan los estudiantes y profesionales egresados de la Universidad de Córdoba, teniendo en cuenta que como máximo centro académico del departamento es responsable de formar ciudadanos

comprometidos, responsables y autónomos que a la hora de tomar decisiones desde la formación recibida, evidencien el compromiso con el ambiente, contribuyendo con el desarrollo sostenible de la región y el país.

Por otra parte, se encuentra la tendencia de un rendimiento productivo sin visión ambiental, así en el orden jerárquico de su interés parece sobresalir una intencionalidad por el despliegue de un currículo que fomenta la producción de la tierra, de sus frutos y de su rentabilidad como señal de éxito al que la Universidad de Córdoba es conforme, según el eslogan que en los últimos años la ha identificado como “el motor del desarrollo regional”. Esta aseveración de privilegio se asienta en su axiología. La visión, como ya se dijo, prevé que la ejecución y aplicación de los proyectos de investigación y extensión se haga “en cooperación con el sector productivo”. Discrimina los otros sectores y, lógicamente, a las comunidades que “no producen”, o que habitan el “mundo invisible” según Max Neef (1989), porque no aparecen en los índices de productividad. Esto es un signo de la concepción errónea que viene del siglo pasado y que privilegia el “desarrollo” económico y social y pesa aún sobre el nuevo milenio, sin la crítica necesaria que mire el bienestar de los ciudadanos desde otra perspectiva. (Delors, 1997).

La operatividad para el cumplimiento de la misión de la universidad se hará efectiva a través del aumento en la realización de proyectos educativo-ambientales en las diversas áreas, sabiendo que lo ambiental no es propio del currículo de un programa en específico, sino que hace parte de la formación integral del ser humano; ya que el ambiente no tiene paredes, ni cortapisas sino que es patrimonio universal del que todos disfrutan como el sol, fuente energética, el agua, origen y fuente de la vida, el aire que respiramos, y la tierra, vehículo ambiental y fundamental de nuestro viaje interplanetario.

Se encontró que la oficina de planeación trabaja coordinadamente con el vivero en lo que tiene que ver con la arborización y que cualquier siembra de árboles que se vaya a realizar en la universidad debe primero ser autorizada por esta oficina, testigo de este hecho fue el semillero GIAM0-UNICOR en una de sus actividades de ambientalización o siembra de árboles en conmemoración al 5 de junio de 2008, (ver anexos).

La universidad, la mayor empleadora de la región, ha sido fuente de empleo proverbialmente favorable por la diversidad de manejos laborales que requiere.

Comúnmente por estos lares se dice que la Universidad de Córdoba es la mayor empleadora de la nación por encima de la Gobernación de Córdoba.

La mayoría de los productos que se originan en las varias zonas cultivables entran al abastecimiento del mercadeo regional, y algunos productos agropecuarios y de la industria manufacturada alcanzan el comercio con el exterior. Los bienes producidos son destinados a la población estudiantil, a productores, agricultores, campesinos, trabajadores independientes, empresarios y otros beneficiarios de distintas instituciones.

- Se concluye, entonces, con base en el análisis documental que se realizó a los folletos de los programas de las Facultades de Educación y Ciencias Humanas y Ciencias Básicas, que éstas no responden a lo expresado en la misión y visión institucional, por lo que se encuentra un gran vacío al respecto. Queda como tarea iniciar desde estas facultades un proceso de revisión de los planes de estudio. Si es que después de la discusión que se dé entre los actores involucrados, la dimensión ambiental no se introduzca a través los desarrollos curriculares que realizan los maestros con los planes de curso, prácticas de campo y diferentes actividades, lo cual permita iniciar y desarrollar procesos de formación ambiental.

- Con respecto a las potencialidades de la Educación Ambiental en la facultad de educación y ciencias humanas, en las postrimerías del Siglo XX, la Facultad de Educación realizó un proceso de reestructuración curricular que culminó con el diseño de seis programas de licenciaturas (1999) aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, con acreditación previa, en la vigencia del Decreto 272. Para ese entonces la Facultad estableció diez objetivos en relación a su desempeño pedagógico y curricular. Además de la creación de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (Acuerdo N. 040 de mayo 31 de 2006), del cual la investigadora es una de las autoras.

- Es necesario que se dinamice direccionamiento estratégico a partir de proyectos, programas y revisión de planes de estudio para la inclusión de la dimensión ambiental, y que, la comunidad universitaria a partir de sus principios y demás

componentes, contribuya a la productividad pedagógica y, desde allí, al desarrollo y relación más amigable con el ambiente.

- Por otro lado, el pensum de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, y durante el periodo 2006-2009 de la investigación, incluye un grupo de asignaturas que trabajan la temática ambiental. Tales materias son Teoría y Problemática Ambiental, Biodiversidad y Cultura, Desarrollo Educativo Ambiental, Gestión Empresarial ambiental y gestión ambiental y dos electivas ambientales en IX y X sem. Se aclara que hasta el II semestre de 2009 se inicio con las asignaturas antes mencionadas, IV, V, VI, VII, y VIII sem., respectivamente, de las cuales la investigadora ha sido una de las gestoras y promotora, desarrollando en los cursos de la licenciatura antes mencionada. De otro modo, en La misión de la carrera, como eje que articula la docencia y la investigación, también se hace referencia a la formación ambiental.

En los planes de estudio de los programas de Estadística, Ingeniería Mecánica, Matemática y Física, se ha incorporado una materia que desarrolla esta temática: Legislación Ambiental. Sin embargo, las leyes no son suficientes para que los sujetos se comprometan con la protección del planeta y para crear una cultura ambiental. En la misión del programa de Estadística se destaca el mismo aspecto que en la carrera de Ingeniería de Sistemas y en la de Ingeniería Mecánica se resalta la formación agroindustrial e integral de los profesionales. Por su parte, en la misión del programa de Matemática no se hace ninguna referencia a la dimensión ambiental, mientras que en la de Física se menciona la preocupación de la carrera por los problemas ambientales.

En la misión del programa de Estadística se destaca el mismo aspecto que en la carrera de Ingeniería de Sistemas y en la de Ingeniería Mecánica se resalta la formación agroindustrial e integral de los profesionales. Por su parte, en la misión del programa de Matemática no se hace ninguna referencia a la dimensión ambiental, mientras que en la de Física se menciona la preocupación de la carrera por los problemas ambientales.

En los planes de estudio de los programas de Estadística, Ingeniería Mecánica, Matemática y Física, se ha incorporado una materia que desarrolla esta temática: Legislación Ambiental. Sin embargo, las leyes no son suficientes para que los sujetos se comprometan con la protección del planeta y para crear una cultura ambiental. En la misión del programa de Estadística se destaca el mismo aspecto que en la carrera de Ingeniería de Sistemas y en la de Ingeniería Mecánica se resalta la formación agroindustrial e integral de los profesionales. Por su parte, en la misión del programa de Matemática no se hace ninguna referencia a la dimensión ambiental, mientras que en la de Física se menciona la preocupación de la carrera por los problemas ambientales.

El plan de estudios del programa de Química contiene tres asignaturas que se ocupan de dar cuenta de contribuir con la dimensión ambiental: Legislación Ambiental, Química Ambiental y Cultura Ambiental. Las dos primeras de carácter obligatorio, y la tercera como electiva. La misión presenta un aspecto que estaría orientado a generar impacto positivo en el contexto de actuación profesional, como es que se puede implementar. Puede decirse, entonces, que en este programa hay un mayor compromiso en torno al asunto ambiental, pero que esto no es suficiente para crear una cultura ambiental.

Sobre lo anteriormente dicho es pertinente hacer unas preguntas y puntualizar algunas cosas. En primer lugar, qué se entiende por calidad de vida de los estudiantes y cómo se relaciona este elemento con la dimensión ambiental. En segundo lugar, podría considerarse la formación ambiental como una parte de la formación agroindustrial, y en tal caso, qué ha de entenderse por formación agroindustrial, aún más, cómo se relacionan estos dos elementos. Y en tercer lugar, qué sentido tiene referirse en la misión a la problemática ambiental, si el programa no cuenta con las materias necesarias para responder a esta necesidad.

En términos generales, los docentes y estudiantes consideran que el problema de los malos olores es la principal fuente contaminante en la universidad de Córdoba. Estos malos olores son causados por la descomposición de los alimentos en la cocina o por las aguas negras de los canales. Sin duda, el tema de las residuales ha sido poco debatido en la universidad de Córdoba.

Los resultados de la encuesta señalan que la contaminación por residuos sólidos es uno de los principales problemas ambientales que tiene la universidad de Córdoba. Y el problema continuará si los estudiantes no hacen uso de las canecas de basura cuando se encuentren en la cafetería, el aula de clases, los baños, o cualquier otro espacio universitario. Mantener limpios estos lugares es una tarea que generalmente se le asigna al personal de aseo, sin embargo, se exige del estudiante un mínimo de consideración y responsabilidad. En todo caso, es gracias a la formación ambiental que los alumnos aprenden estas cosas, y como ya se ha dicho repetidamente, esta dimensión está ausente en la universidad.

De todo esto se concluye que en las facultades estudiadas no se maneja adecuadamente el problema de los residuos sólidos. Sin embargo, es importante resaltar los avances logrados en relación a este punto por la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

A la pregunta, ¿Considera que la educación ambiental (EA) es responsable de dar cuenta de la formación ambiental que se imparte desde los currículos de la universidad? Respondieron así, 49.2% del total de docentes respondió que la EA, es responsable. En cuanto a los estudiantes, un 47.9% contestó que es regularmente responsable y un 35% totalmente responsable. De lo cual se concluye que, tanto maestros como estudiantes desconocen la fundamentación conceptual y metodológica de la EA en la formación de las personas, atendiendo a las precisiones de Torres (1996, p.17), quien afirma que “la Educación Ambiental es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, actitudes que deben generar criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y de una concepción de desarrollo sostenible”

Con respecto a la pregunta, ¿En cuál de los siguientes niveles (Sensibilización, Concientización, Apersonamiento, todas las anteriores, ninguno, no responde) de la EA te encuentras para decir que has alcanzado Cultura Ambiental?, en el caso de esta pregunta, un 39.3% del total de docentes respondió que se ha alcanzado un nivel de conscientización, un 21.4% contestó que se ha llegado a un nivel de apersonamiento y un 21.4% no respondió. Por su parte, un 50.9% del total de estudiantes respondió que se alcanzó un nivel de conscientización, un 14.5% un nivel de apersonamiento y un 13.3% un nivel de sensibilización. En este sentido, los datos arrojados por la encuesta, sumados a los obtenidos a través de la revisión documental y la observación directa, permiten afirmar dos cosas. En primer lugar, la comunidad universitaria no se ha preocupado por solucionar algunos problemas ambientales, como las aguas negras, los residuos sólidos. En segundo lugar, el componente ambiental está prácticamente ausente en los planes de estudio de los programas estudiados como se reiterado anteriormente. Estas dos aseveraciones dan cuenta de una realidad: los estudiantes de la universidad de Córdoba no han tenido una formación ambiental.

- Se les preguntó, que a partir de los conocimientos recibidos en tu formación básica, media y semestres cursados en la universidad, ¿Qué entiendes por ambiente? En relación a la pregunta que daba cuenta del concepto de ambiente, un 60.7% del total de docentes respondió que es un lugar donde se puede vivir, y un 25% contestó que es la interacción que se da entre lo natural, social y cultural. A su vez, un 46.7% de los estudiantes respondió que es el espacio donde vivimos y convivimos muchos seres vivos e inertes y compartimos distintas condiciones de relación, y un 24.3% dijo que es la interacción social, natural y cultural. Los resultados que se acaban de presentar indican que tanto estudiantes como docentes no tienen claro el concepto de ambiente. Como esperar, entonces, si ni siquiera han aclarado este concepto, que asuman responsabilidades frente a la actual crisis ambiental. Como afirma, Eschenhagen, D. (2009), existen diferentes definiciones de ambiente, correspondientes a diferentes visiones, que implican entendimientos y manejos distintos del problema ambiental y por ende de la educación ambiental. Es así como desde la percepción y formación del concepto de ambiente y educación ambiental que tengan los estudiantes, se tendrá un profesional con visiones distintas de su papel en su desempeño personal y profesional. En el caso de la presente investigación, se encontró que la percepción del concepto de ambiente y educación ambiental, tanto de docentes como estudiantes, tuvo la tendencia hacia la visión como objeto y no sistémica, en

donde dejan por fuera los elementos sociales y culturales implicados en éstos, ello trae repercusiones, si se tiene en cuenta el trabajo realizado por Eschenhagen, D., en el que afirma que Definitivamente un egresado formado dentro de la visión de ambiente como objeto planteará “soluciones” y aproximaciones muy distintas a un problema ambiental que un egresado formado dentro de una concepción sistémica o compleja, es decir, planteará soluciones aisladas, dejando de lado las interacciones sociales, culturales y naturales que tienen los problemas ambientales.

En cuanto a la relación entre Educación y Educación Ambiental. Se les formuló la siguiente pregunta: ¿Qué tipo de relación existe entre educación y educación ambiental?

Esta pregunta tenía cinco respuestas posibles: estrechamente relacionada, directa, indirecta, ninguna relación, no responde. Un 35.7% de los docentes no respondió, un 32.7% dijo que están estrechamente relacionada, un 17.9% señaló que su relación es directa y un 7.1% que es indirecta. Por su parte, un 32.7% de los estudiantes dijo que están estrechamente relacionadas, un 28.5% que tienen una relación directa, un 21.8% no respondió, un 9.7% señaló que la relación es directa, un 6.7% que no hay ninguna relación y un 0.6% que relación es indirecta.

Los resultados anteriores revelan que en opinión de docentes y estudiantes la Educación Ambiental hace parte del proceso de formación de las personas. De ahí la necesidad de incluir la dimensión ambiental en la universidad de Córdoba,

para lo cual hay que entender la Educación Ambiental como:

“proceso complejo que va más allá del simple conocimiento, de los problemas y de toma de conciencia a través de una charla, de la siembra de un árbol o de una campaña de aseo; no se quiere decir que no sea importante, lo que intentamos [intentan plantear] es que la educación ambiental debe involucrar el conocer, el sentir, el actuar-trascender de los individuos” (Muños, et al., 2005)



En este sentido, que mejor lugar que la universidad, como espacio de formación de futuros profesionales, para despertar la responsabilidad moral y ética de trabajar por la solución de los problemas ambientales y la protección del ambiente.

- Que es necesario cambiar esta realidad, que se deben conocer los lineamientos que en relación a la EA se han creado en eventos como cumbres, congresos, encuentros gubernamentales, ONGs de índole nacional e internacional; como es el caso de la II Reunión Subregional Sobre la Formación Continuada en Educación Ambiental del Profesorado del Nivel Medio (1997). Precisamente, en esta reunión, los líderes y teóricos de la Educación Ambiental acordaron incluir la dimensión ambiental como un componente obligatorio o continuo dentro del proceso educativo. A continuación, se presentan las conclusiones a las que se llegaron:

#### 1.- Qué características generales debería tener la formación continua en EA:

La introducción de la EA en los sistemas educativos pone en evidencia la necesidad de un nuevo perfil de profesorado, concienciado y formado para abordar la problemática ambiental, asumir conceptos, procedimientos y actitudes nuevas, dentro de un enfoque sistemático; un profesorado capaz de reflexionar sobre su propia práctica, para transformarla y convertirse en facilitador de aprendizajes significativos de alumnas y alumnos.

Esta preparación debe ser proporcionada al profesorado desde su formación inicial, entendiéndola como un proceso continuo en el que se ofrezcan itinerarios o vías formativas coherentes con sus necesidades y potencialidades, en los que se integren aspectos conceptuales, metodológicos, actitudinales y se relacione la teoría con la práctica.

Esta preparación se debe extender al profesorado de todas las disciplinas o áreas de conocimiento, y no solamente al de ciencias naturales u otras consideraciones afines a estos planteamientos, para superar el sesgo naturalista y adoptar una perspectiva integradora de los aspectos socioculturales y económicos.

Interesa también una formación enfocada hacia los centros educativos en los que el profesorado se entienda como miembro de un equipo docente que trabaja en proyectos integradores en los que se incluyan aspectos de organización, gestión y funcionamiento escolar.

Esta formación en EA se debe extender también al profesorado y a los gestores educativos de formación técnica y/o profesional -enseñanzas integradas en el nivel medio en muchos países- y en la que los estudiantes se preparan para una profesión futura en la cual la responsabilidad hacia el medio ambiente es esencial.

Es también imprescindible la formación de gestores educativos, supervisores, asesores pedagógicos y equipos directivos, vinculando esta formación a la del profesorado de los distintos niveles y modalidades del sistema educativo, promoviendo el intercambio permanente entre los distintos agentes del proceso.

Se considera importante que la formación en EA se extienda a otros profesionales de los ámbitos sociales, económicos y culturales vinculados a la EA.

2.- Qué capacitación básica se debería proporcionar al profesorado:

Atenderá tanto a los aspectos conceptuales del medio ambiente y de la EA como a los metodológicos que deben orientar su praxis.

Deberá propiciar el desarrollo de la capacidad para descubrir relaciones entre los aspectos y contenidos que determinan el estudio e interpretación del medio ambiente y de la problemática ambiental.

Fomentará la creación de redes de acción y espacios de encuentro entre los aspectos y contenidos que determinan el estudio e interpretación del medio ambiente y de la problemática ambiental.

Promoverá la capacidad de dinamización y de acción del profesor en su práctica profesional y de compromiso de contribuir a la solución de problemas ambientales,

partiendo del aprovechamiento de todos los recursos e infraestructuras a su alcance.

Atenderá a la comprensión de la diversidad cultural del país y sus implicaciones desde el punto de vista de la gestión y de la EA.

Formará para la participación activa de los profesores y su integración en proyectos interdisciplinarios en el ámbito escolar y comunitario, pensada como inversión para el desarrollo de la creatividad y orientada al ser humano.

Procurará el mejor empleo del centro educativo y del aula como espacio de identidad y significado, así como de sus condiciones generales de organización y funcionamiento, que deben ser ambientalmente adecuadas.

Las conclusiones mencionadas son puntos a tener en cuenta en el proceso de inclusión de la dimensión ambiental en la universidad de Córdoba. Es momento de debatir este asunto con los estudiantes, quienes estarán llamados a enfrentar las próximas crisis ambientales, para lo cual deberán saber cómo manejar las potencialidades ambientales, representadas en biodiversidad natural (espejos de agua, ríos, bosques, fauna y flora) biodiversidad natural, social y cultural.

## **8. RECOMENDACIONES**

De acuerdo con los resultados de esta investigación, se pueden reseñar aquí una serie de recomendaciones, planteadas por los estudiantes y los docentes que, de una u otra forma, estuvieron vinculados al proyecto. Dentro de las recomendaciones más pertinentes, resalto las siguientes:

-Es conveniente generar una línea de investigación ambiental en el marco de los estudios del Sistema de Universidades del Caribe (SUE-CARIBE).

-Se requiere que la Universidad, desde su responsabilidad social, ética y moral, dé cuenta de la formación de profesionales comprometidos con las necesidades ambientales que demanda su perfil de formación y el contexto laboral en el que se inscribe. Para lograr este fin, se requiere construir planes de estudios flexibles e interdisciplinarios, con metodologías novedosas, que permitan incorporar un sistema de conocimientos, habilidades, hábitos, comportamientos y valores coherentes y con claras reflexiones e intenciones interdisciplinarias. De acuerdo con esto, es necesario abrir espacios de discusión mediante los que se concierten los mecanismos que posibiliten procesos de incorporación de la dimensión ambiental dentro de los planes y políticas educativas.

-Es necesario promover la educación ambiental en la Universidad, a partir del currículo en el ideal explícito de que no puede existir producción regional verdadera, sí no se sustenta primero en unas políticas claras de vigilancia de las condiciones ambientales del Departamento de Córdoba.

-Es pertinente darle otros usos a los bloques 19 y 21, ubicados en la zona Sur y Suroeste de la Universidad, que, actualmente son utilizados como zonas de

cultivo, y se considerara como una zona de uso de todas las carreras, en los laboratorios de ciencias, de informática e inglés, podría airearse ambientalmente el estudio de los universitarios, con una nueva infraestructura que contemple la creación de un parque natural, la profusión de aulas, la sensación real de tener dónde colocar las basuras (residuos sólidos) que devienen de la práctica académica cotidiana, y otros puntos ambientales y recreativos necesarios.

-Es pertinente instalar un kiosco que sirva como punto de encuentro, para la realización de actividades recreativas como los juegos de ajedrez, de ping-pong o tenis de mesa y otros. Este lugar podrá favorecer la implementación de una cultura sana en la que predomine la actitud científica y artística, mediada por la conciencia, protección, valoración y respeto por el ambiente desde el campus universitario. No estaría fuera de este proyecto, el establecimiento de un sistema de cafeterías o tiendas universitarias para que los estudiantes, en sus momentos de descanso, no tengan que recorrer grandes distancias para conseguir sus refrigerios, lo que redundaría en una sana convivencia.

-Es recomendable crear bibliotecas, en cada uno de los programas de las distintas facultades, como punto estratégico de encuentro y de consecución de los materiales y libros relacionados con los temas necesarios de investigación y de aquellos temas que se tratan con frecuencia y que se han predeterminado en el plan programático de las asignaturas.

-Es recomendable establecer un buen sistema de información institucional, para mejorar los niveles de comunicación entre alumnos, docentes, directivo y personal administrativo en el intercambio de información y de recursos. Cada programa debe contar con todas las herramientas necesarias (laboratorios, las salas de informática, un centro de investigación, con acceso a diversas herramientas tecnológicas), para la puesta en marcha de una buena educación en la que se convine la teoría con la práctica.

- Es conveniente contar con un excelente sistema de salud universitaria dirigido por la Facultad de Enfermería, con un centro de atención y una buena

infraestructura, para que toda la comunidad educativa se sienta segura. Es preciso también, mantener en excelentes condiciones un polideportivo en el que se incluyan escenarios deportivos que ayuden al desarrollo físico y moral de las personas, y a la implementación de una cultura sana y deportiva, propia de los ideales antiguos que pregonaban: “Mens sana in corpore sano” (Mente sana en cuerpo sano).

-Es conveniente el cumplimiento a una política administrativa de educación ambiental.

Cumplimiento a una política administrativa de educación ambiental.

- Es favorable incorporar la dimensión ambiental en los procesos académicos y administrativos que se desarrollan en la Universidad de Córdoba, a partir de la ambientalización de las diferentes facultades que la integran. Para tal propósito, la investigadora presenta una primera idea de propuesta que se presenta como anexo, la cual podría realizarse atendiendo a las siguientes fases: primera fase de diagnóstico de las diferentes acciones de tipo ambiental que se vienen desarrollando y que puedan articularse a partir de políticas ambientales institucionales; como segundo momento, propiciar espacios de acercamiento para la discusión y apertura de la educación ambiental como estrategia para buscar mecanismos de concertación en la forma de incorporar la dimensión ambiental en los diferentes escenarios del alma mater; un tercer momento de formulación de la propuesta y un cuarto momento de inclusión de la dimensión ambiental en procesos académicos y administrativos.

## BIBLIOGRAFIA

Abril G. E. (2009) Desarrollo sostenible para la concreción de un campus-Escuela en la Universidad Nacional de Córdoba Universidad Nacional de Córdoba Argentina. Extraído el 26 de Noviembre de 2011 de <http://www.oei.es/metas2021/reflexiones2/64.pdf>

Angel, F. (2006, abril) Currículum del ambientalismo Humanista. Poenvia presentada en: [Versión electrónica], V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Joinville, Brasil., abril, Extraído de: 2006. [www.viberoea.org.br/downloaderphpupload/](http://www.viberoea.org.br/downloaderphpupload/).

Ángel, A. (1997): "El orden cultural: introducción a un método de interpretación ambiental. El Sistema Cultural. Extraído el 7 de Mayo, 2011, de <http://es.scribd.com/doc/20767971/ElordenculturalmodelodeinterpretacionambientaIAgustoAngelMaya>.

Argüello, F. (2001) "La Dimension Ambiental en el Curriculum Universitario: El Caso De La UAEM" Dr. Facultad de Ciencias de la Conducta, UAEM. Mesa: Curriculum de la educación superior Los avances del conocimiento. Extraído el 7, 2011, de: <http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso203/Mesa205/Mesa534.pdf>

Bermúdez. O. (2006-2007)"Incorporación de la dimensión ambiental en la Universidad Nacional de Colombia" Memorias De Los Foros Ambientales en: Colombia ISBN: 978-958-719-097-7 ed: Digiprint Editores , v. , p.69 - 88 1 ,2008.

Benayas, J., Alba, D. y Sánchez, S. (2002/3). Universidad y desarrollo sostenible. La ambientalización de los campus universitarios: El caso de la Universidad Autónoma de Madrid. Ecosistemas 2002/3 [Versión electrónica]. Extraído el 5 septiembre, 2007, de (URL: <http://www.aeet.org/ecosistemas/023/educativa2.htm>).

Buendía L. et.al. (994). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Mac Graw Hill.

Camarena, B. (2005.), La educación ambiental en el marco de los foros internacionales: una alternativa de desarrollo. Estudios Sociales [Versión

Electrónica], 28, Vol. 15,, Extraído el 13 Mayo de <http://www.ciad.mx/desarrollo/revista/PDFS/res28.pdf>

Coya, G. (2000). La ambientalización de la Universidad. Memoria para optar el Título de Doctora. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Santiago de Compostela, España. Extraído el 15 de Mayo, 2011, de Extraído de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/133308.pdf>

Curiel, A & N. Tovar, coordinadores. II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (Guadalajara, México, Junio de 1997). Extraído el 25 de Noviembre, 2011, de <http://www.jmarcano.com/educa/docs/ibero.html>

Declaración de la conferencia intergubernamental detbilisi sobre educación ambiental [versión electrónica]. (tbilisi, georgia, 14-26 de octubre de 1977). extraído el 13 Agosto, 2008, de <http://www.jmarcano.com/educa/historia.html>

Delors, J. (1997) La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI. Colecciones UNESCO 92-3-303274-4. Extraído el 1 de Diciembre, 2011, de <http://www.teruv.com/wpcontent/uploads/2011/01/laeducacionencierratesoro.pdf>

Eschenhagen, D. M. (2007) La educación ambiental superior en América Latina: Una evaluación de la oferta de posgrados ambientales. THEOMAI Estudios sobre Sociedad y Desarrollo, 16, 1515-6443. Extrído el 29 de Noviembre, 2011, de <http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO16/Eschenhagen.pdf>.

Fernández, M. J. (2001) Análisis y valoración de la educación ambiental en la comunidad autónoma de Andaluza: un caso de la provincia de Málaga. Universidad de Málaga, 8, 2011, de [dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=1458756&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1458756&orden=0). Versión electrónica

Ferrer, C., Pierra, C. & Lazo, M.(2003) *Ambientalización curricular del perfil geológominero-metalúrgico*. Revista Pedagogía Universitaria, 4, Volumen8. Extraído el 28 de Noviembre, 2011, de <http://campus.usal.es/sostenibilidad/pdf/Ambientalizacioncurricularperfilgeologominerometalurgico.pdf>.

FLOR, Pérez, (2007). Claves para la Educación Ambiental. [Versión Electrónica] Tesis para optar el título de Doctor. Extraído el 26 Noviembre, 2011, de



<http://www.didacticaambiental.com/revista/numero3/clavesparalaeducacF3nambiental.pdf>

García A. (2005). Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible, 12, Vol. 3. [Versión electrónica]. Extraído el 6 de Abril, 2011 de: <http://www.revistafuturos.info/futuros12/histea.htm#breve>

González K. et. al. (2007) Información recolectada por estudiantes de licenciatura en lengua castellana, respecto a los diferentes escenario diagnosticados en la universidad de Córdoba diagnosticado. [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co).

González, M. (1998, Enero-Abril) La Educación Ambiental y formación del profesorado. Revista Iberoamericana de Educación, 16. Extraído el 29, 2011 de Noviembre de <http://www.oei.es/docentes/articulos/index.htm>.

Gutiérrez., J. & González D. (2006) Aseguramiento de la calidad ambiental en instituciones de...Revista Iberoamericana de Educación. 1681-5653. Extraído el Mayo 12, 2011, de: [http://www.rieoei.org/edu\\_amb6.htm](http://www.rieoei.org/edu_amb6.htm)

Hadad, A. (Mayo, 2007). Video Conferencia [editada en el Centro de Ayudas educativas de la Universidad de Córdoba]. Las sociedades del Siglo XXI. Presentada en el marco de la celebración de los 40 años de la Universidad de Córdoba. Montería.

Hernández, R. et al. (2006, Mayo) La dimensión ambiental en el currículo universitario: un proceso de cambio en la formación profesional, 1409-4703, 001, vol.6, Extraído de [Http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrevideasAmb/documentos/IAEdicion1Leff1.pdf](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrevideasAmb/documentos/IAEdicion1Leff1.pdf)

II Reunión Subregional Andina sobre la Formación Continuada en Educación Ambiental del Profesorado del Nivel Medio. (1997, Marzo), Santafé de Bogotá, Colombia. Extraído el 17 de Mayo, 2011, de <http://www.oei.org.co/ibcono/ambien.htm>.

Jofré, J. (2011) La sostenibilidad como del cambio social: cuarto informe GUNi. Extraído el 3 de Diciembre de 2011 de <http://www.wupcedu/saladeprensa/alodia/mesnoticias/elgranretodelasostenibilidadcomomotordelcambiosocialcentralacuartaediciondelinformemundiasobrelaeducacionsuperior/?searchterm>

La educación que queremos para la generación de los bicentenarios (2008, Mayo,) Ponencia presentada en XVIII Conferencia Iberoamericanas de Educación, Salinillas, El Salvador, de: <http://www.oei.es/xviiiicie.htm>

Leff, E. (1990). Las universidades y la formación ambiental: diez líneas de acción PNUMA/México Educación superior y sociedad, 1, Volumen 3, Extraído el 30 de Noviembre, 2011, de <http://ess.iesalc.unesco.org.ve> LEY 30 DE 1992. [Versión electrónica]. Diario Oficial No. 40.700, de 29 de diciembre de 1992.

Lucie Sauvé, P.hd.D. (2004). Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental. Cátedra de investigación en de Canada en Educación Ambiental. Université du Québec á Montréal. 2004. <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/ea/descargas/sauve01.pdf>. Bajado el 18 de abril 2011.

Macarena, Ibañez, E. (2000) La Educación Ambiental en los Sistemas Educativos de los países de la Unión Europea. Año III, 16. Extraído el 29 de abril, 2011, de <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-06.htm> Abril 29 de 2011.

Martín M. F. (1998). Análisis de la Educación Ambiental en la Universidad. Observatorio Medioambiental, 1139-1987, 1, Extraído el 29 de abril, 2011, de <http://revistas.ucm.es/cc/11391987/articulos/>

Maya, A. (1996). En Medio Ambiente y Desarrollo (2 ed). Serie de documentos especiales, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Tercer Mundo Editores

Maya, M (1997). El orden cultural: introducción a un método de interpretación ambiental. En el Sistema Cultural. Extraído el 7 de mayo, 2011, de <http://es.scribd.com/doc/20767971/ElordenculturalmodelodeinterpretacionambientaIAgustoAngelMaya>.

MAX-Neef, M.. El desarrollo a escala humana. CEPAL: Santiago de Chile. 1990.

Meyer J. (1990), Declaracion de Líderes de Universidades para un Futuro Sostenible. En J. Meyer (convocante de la Conferencia). Extraído el 26 de Noviembre, 2001 de: <http://www.jmarcano.com/educa/docs/talloires.html>.

Molina, M. y et al. (2007.) Participación de los estudiantes de la licenciatura en Informática y Medios Audiovisuales en la aplicación de la guía por escenarios CAEC. Universidad de Córdoba.

Morales, M. & Días DE. (2003, Junio) La Educación Ambiental y la Participación Comunitaria en el Currículo de Preescolar. Ponencia presentada en el IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, La. Habana, Cuba., [Versión Electrónica]. Extraído de <http://www.oei.es/xviiiicie.htm>

Muñoz, A., Arrieta M., Coteria J., Espinosa, A., Ruiz K. & Doria. M. L (2007) Proyecto de Construcción de Cultura Ambiental en las Escuelas y Comunidades Cordobesas (CAEC). *Fundamentos conceptuales y metodológicos para la construcción de cultura ambiental*. Montería: Convenio Fundación Universitaria Luis Amigó – FUNLAM – Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS.

Molero F. (1998). Análisis de la Educación Ambiental en la Universidad Extraído el 29 de Noviembre, 20011, de <http://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/>

Negrete, C., Rojano. J. & Terán, V. (2007) Mesa de formación de formadores, un espacio para reflexionar acerca del proceso de educación ambiental en el departamento de Córdoba. Convenio 162 de 2005, C.V.S – MEN- SECAP, Montería

Novo, M. (2003). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. (3ª Ed.) Extraído el 24 abril, 2011 de: <http://www.biologia.ucr.ac.cr/profesores/BarrantesNatalia/1PrincipiosbasicosdelaEA/MariaNovoEA.pdf>.

Pérez, G., Vilches, A. Toscano. J C. & Macías, G.O. (2006). Década de la Educación para un Futuro sostenible (2005-2014): Un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta OIE-Revista Iberoamericana de Educación [Versión Electrónica], 40, Extraído el de abril de <http://www.monografias.com/trabajos25/educacionambiental/educacionambiental.shtml/tblank#perspec>

Pujol, V. & Cano M. (2004). Nuevas tendencias en investigaciones en educación ambiental: Naturaleza y Parques nacionales. Serie educación ambiental. Madrid Edita: Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente, 13, 978-84-8014-681-8. Extraído el 28 noviembre, 2011, de <http://www.oei.es/decada/portadas/nuevastendencias.pdf>.

De la H. J. et. al (2005) *Dinámicas de las familias desplazadas por la violencia social en Montería*. Fundación Universitaria Luis Amigó. Fondo editorial. Montería. Págs. 31-38.

Rojas, O. E. (2006). Educación Ambiental en el Siglo XXI. Revista Luna Azul. [Versión electrónica]. 1909-2474 Extraído el 23 abril, 2011, de: Universidad. de Caldas. <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=comcontent&task=view&id178&Itemid175>.

Torres, M. (2006). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad, proyectos ambientales escolares PRAE. Una estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela*. Ministerio de Educación Nacional, Santafé de Bogotá, D.C. Serie Documentos Especiales.

Tobasura, I. (2009). Augusto Ángel Maya: Aportes de caldas al pensamiento y movimiento ambiental colombiano, 28, 1909-2474 Extraído el 30 de noviembre, 2011, de <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=content&task=view&id469>.

Política Nacional de Educación Ambiental. SINA. Santafé de Bogotá, D.C. extraído el Agosto, 2008, de <http://www.humboldt.org.co/iavh/documentos/politica/politicasambientales/2002PoliticaNacionaldeEducacionAmbiental.pdf>.

Programa Internacional de Educación Ambiental (P.I.E.A) seminario de Belgrado. (1975) "CARTA DE BELGRADO". Extraído el 30 Noviembre, 2011, de <http://www.naturayeducacion.com/educacionambiental/historia.asp>

Sauvé, L. (2004). Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental. Extraído: abril 18 /11, de <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/ea/descargas/sauve.pdf>.

Tbilisi sobre Educación Ambiental. (Tbilisi, Georgia, 14-26 de octubre de 1977). Extraído el 13 de agosto, 2008, de: <http://www.jmarcano.com/educa/docs/tbilisi.html>

XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe Ciudad de Panamá Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe (2003, Noviembre). [Versión Electrónica] de <http://www.pnuma.org/forodeministros/panama/InformeFinalPanama.pdf>

## **ANEXOS**

## **PARTE 1**

### **ANEXO A. Guía CAEC PARA DIAGNOSTICAR LOS ESCENARIO DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

La intención de utilizar el instrumento fue el de identificar las potencialidades y problemas ambientales en el contexto universitario, a partir de 5 escenarios como aparecen a continuación. Es importante aclarar que no todas las preguntas se desarrollaron, las que sí, se adaptaron al contexto universitario.

#### **GUÍA DE APOYO PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LOCAL**

La presente guía fue diseñada para orientar y precisar los diferentes escenarios a diagnosticar en el contexto ambiental de las escuelas y colegios que participaron del Proyecto Construcción de cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades Cordobesas. Para la presente investigación las preguntas fueron adaptadas al contexto universitario a la hora de aplicar las preguntas de los diferentes escenarios.

#### **Escenario Social, Económico y Productivo**

En este escenario se deben consultar y mostrar entre otros los siguientes aspectos:

Principales actividades económicas que desarrollan los habitantes del área de influencia de la institución educativa.

Tecnologías e insumos utilizados para la producción en las actividades económicas.

Destinación (consumo, comercio, etc.) de los bienes o productos que se producen en la zona de influencia de la institución.

Productos de la canasta familiar que no se producen en la zona y dónde son adquiridos o de dónde provienen.

Situación del empleo en la zona.

Estado actual de la familia y la microempresa y la disposición de la comunidad para organizar sus proyectos productivos.

Opciones educativas distintas a la escuela o colegio que tiene la comunidad (cuáles y qué ofrecen).

Tipos de servicios públicos, cobertura y calidad a que tiene acceso la comunidad.

Tipo y naturaleza de las organizaciones comunitarias que existen en la comunidad, proyectos que ejecutan.

Situación de la convivencia al interior de las familias y de las comunidades en general.

Formas y espacios de recreación existentes: eventos que se realizan, infraestructura existente y estado de la misma.

¿Cuál es la prospectiva de mejoramiento ambiental a largo plazo en este escenario en la zona?

### **Escenario natural o biofísico**

En este escenario el diagnóstico debe profundizar y precisar sobre los siguientes aspectos:

Características ambientales de los suelos de la zona (fertilidad, humedad, porosidad, textura, grado de erosión, clasificación agrológica, etc.)

Usos del suelo (actual, potencial, conflictos de uso, tecnologías aplicadas, etc.).

Sitios o ecosistemas de gran potencialidad ecoturística, ecoeducativa o de reservas.

Cuáles son los tipos y estados de las fuentes hídricas? Usos y tratamientos que se le dan al agua.

Estado actual de la fauna: abundancia, usos, tipos, hábitad, extinción, introducción de especies foráneas, programas de repoblamiento.

Animales en cautiverio o mascotas.

Procesos o factores que afectan la calidad del aire e impactos en la salud humana.

Cuáles son las perspectivas de mejoramiento ambiental a largo plazo en este escenario.

### **Escenario histórico cultural**

Dentro de este escenario se requiere amplia y organizar la información en torno a los aspectos que a continuación se presentan:

Primeros pobladores de la zona, ¿de dónde provenían y qué los motivó a establecerse en ellas?

Evolución histórica-administrativa del territorio.

Tecnología que utilizaron para transformar el paisaje y adaptarse al territorio.

Diversidad étnica existente y aportes a la construcción de la cultura local.

Principales elementos simbólicos representativos de la zona.

Estado actual de la tradición oral (mitos, leyendas, cuentos, etc.)

Estado actual de los saberes culturales o tradicionales en torno a la fauna, la flora, las costumbres, prácticas productivas, artesanías, etc.

Manifestaciones folclóricas y recreativas y sus aportes a la identidad cultural.

Tendencias religiosas existentes y sus implicaciones en el desarrollo comunitario.

¿Cuáles son las prospectivas de mejoramiento ambiental de este escenario en la zona?

### **Escenario geográfico poblacional**

Con relación a este escenario se propone organizar y profundizar la información sobre:

Número de habitantes de la zona; densidad poblacional.

Número de viviendas, densidad habitacional y calidad del hábitat.

Estado de la movilidad social: migración, emigración ¿para dónde se van? ¿de dónde vienen?, causas, consecuencias de la movilidad.

Ubicación del territorio en los niveles municipal, departamental y nacional, precisando límites.



### **Zona de vida en que se ubica.**

Distribución del territorio y su representación en un croquis.

Principales accidentes geográficos existentes y geología de la zona.

Vías de comunicación existentes: tipos y estados de las mismas.

Etnias existentes: formas de organización social y política, ubicación geográfica, número de integrantes, etc.

Uso actual y plan de ordenamiento ambiental del territorio escolar (POTE)

Este aspecto busca identificar los usos actuales del territorio escolar y los conflictos existentes en el mismo, con el fin de planear el ordenamiento y manejo de dicho territorio con criterios ambientales.

Mediante dibujos, esquemas y ensayos o cualquier forma de expresión estudiantes y docentes, y si es posible padres de familia construyen y expresan el tipo de escuela que quieren a nivel infraestructural para lograr la misión y el perfil institucional, para ello deben establecer un paralelo con la escuela que se tiene actualmente.

Diagnosticar el uso actual del territorio. A través de observaciones y recorridos los participantes del proceso ubicaran en un plano las construcciones existentes, productivas, etc. En que se utiliza el terreno escolar.

En caso de que la institución solo posea el espacio estricto para las aulas, se podrá también diagnosticar el uso actual de los patios o parcelas de los estudiantes de la institución.

Determinación de uso potencial del territorio. Los participantes del proceso mediante observaciones, recorridos, inspecciones del terreno y si es posible con ayuda de análisis de suelos, identificarán características o propiedades físicas, químicas y biológicas del mismo, con fin de determinar y sectorial los usos potenciales del territorio de acuerdo a sus características. Estos se representará mediante un plano; si la institución solo cuenta con el espacio para aulas, también incluirse los patios y parcelas de los estudiantes.

Identificación de conflictos de uso del territorio. A través de un proceso comparativo entre el uso actual y el uso potencial del territorio se identificarán cuales son los

conflictos existentes entre la forma en que se viene aprovechando o utilizando el suelo y en que se podría utilizar el mismo, lo cual se presentara en un plano.

Identificación de plan de manejo y ordenamiento del territorio escolar. En este momento los participantes retomaran los aspectos planteados en el primer momento entorno a la escuela deseada, y teniendo en cuenta el uso actual y el uso potencial del suelo, plasmaran en un documento descriptivo y grafico, la forma de en que se ocupará, aprovechara y conservara el territorio de la institución, como por ejemplo: área para manejo de desechos, parqueaderos, etc.

Sistematización y organización del documento del plan. Este documento debe recorrer toda la información recolectada y producida en los diferentes momentos.

Aprobación del plan. El plan será presentado a las diferentes instancias de la comunidad educativa como junta de padres de familia, consejo estudiantil, académico y directivo para su aprobación final.

Publicación. El documento final se publicará para su divulgación y desarrollo.

Enfoque pedagógico: propósito: identificar los fundamentos teóricos que caracterizan el modelo pedagógico institucional.

Tipo de hombre y de mujer, de ciudadano y ciudadana que se desea formar. Estrategia metodológica contenido, entrenamiento o experiencia. Relación pedagógica entre docentes –estudiantes, docentes-padres de familia. Orientación pedagógica de la evaluación, practicas evaluativos mas comunes.

### **Guía para diagnosticar el escenario institucional**

Primer aspecto.

Dirección estratégico

Propósito: identificar el sentido y estructura del direccionamiento estratégico institucional y contrastarlo con lo referente requeridos para construir cultura ambiental.

El proceso metodológico es el siguiente:

Acerca de la visión institucional.

¿cuáles son los retos que la institución se ha propuesto para el futuro?

¿qué elementos de esa visión aportan a la construcción de una cultura ambiental?

¿qué otros retos se requiere proponer en la misión para fortalecer la cultura ambiental?

Acerca de la misión institucional

¿Cuáles son los elementos que determinan la misión de la institución?

¿qué elementos de esa misión aportan a la construcción de la cultura ambiental en la institución?

¿qué otros elementos que determinan la misión de la institución?

Acerca de la filosofía institucional.

¿Cuáles son los principios filosóficos de la institución?

¿Qué elementos de este perfil corresponden a la formación de un individuo de una cultura ambiental?

¿qué aspectos se requieren introducir para que el perfil completen la formación de individuos con una cultura ambiental?

Una vez se haya reflexionado y analizado cada uno de los interrogantes planteados, los responsables de trabajo redactaran los diferentes componentes del nuevo direccionamiento estratégico.

La investigación es descriptiva en dos facultades de la universidad de Córdoba como son la de Ciencias Básicas y de Educación y Ciencias Humanas, en las cuales se aplicaron dos instrumentos adaptados del proyecto Construcción de Cultura Ambiental desde las Escuelas y Comunidades Cordobesas (CAEC), además del análisis documental del plan curricular de los diferentes programas adscritos a la respectivas facultades.

El método que se utilizó fue de orden exploratorio y analítico. En el primer momento se aplicó un instrumento para el análisis situacional en diferentes escenarios como fueron el histórico cultural, geográfico poblacional escenario económico y productivo, biofísico, plan de ordenamiento del territorio universitario –POTU- direccionamiento estratégico. La aplicación de este instrumento permitió identificar problemas y potencialidades que muestran como la universidad es potencial para generar desarrollos de transformación hacia una cultura ambiental.

## ANEXO B. PRIMER MODELO DE ENCUESTA ELABORADO

Versión 1

El cuestionario que a continuación se presenta busca indagar desde la percepción de los estudiantes cuál(es) son los problema(s) ambiental(es) que no permiten que se genere cultura ambiental en la Universidad de Córdoba; identificar qué factores no han permitido que se den desarrollos en cuanto a lo educativo-ambiental; identificar posibles estrategias de incorporación de lo educativo ambiental en el desarrollo del proceso educativo de las diferentes licenciaturas de la facultad de Educación.

Cree usted que en la Universidad de Córdoba se presentan problemas ambientales?. Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuáles consideras que son los problemas?

---

---

---

¿Cuáles son los problemas que no han permitido que se genere proceso educativo-ambiental en la Universidad de Córdoba?

---

---

---

¿Cómo iniciar procesos de transformación hacia el desarrollo de lo educativo – ambiental en la Universidad de Córdoba?

---

---

---

¿Qué estrategias permitirían involucrar a los docentes y estudiantes en la generación de la cultura ambiental en la Universidad de Córdoba a partir de procesos educativo-ambientales?

---

---

---

## **ANEXO B. ENCUESTA A ESTUDIANTES DE DIFERENTES PROGRAMAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

Versión 2

La encuesta pretende indagar en torno a la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo de la universidad de Córdoba.

Qué relación tiene con el tema ambiental \_\_\_\_\_

---

---

---

Qué relación tiene con el tema de la educación ambiental \_\_\_\_\_

---

---

---

Qué relación tiene con el tema de lo educativo-ambiental \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Qué opinión tiene sobre:

La temática ambiental \_\_\_\_\_

---

---

---

La educación ambiental\_\_\_\_\_

---

---

---

Lo educativo-ambiental\_\_\_\_\_

---

---

---

---

Está usted a favor o en contra que en los programas de la Universidad de Córdoba  
se dé la inclusión de la dimensión ambiental

---

---

---

---

Por qué sostiene esa postura\_\_\_\_\_

---

---

---

Hasta qué punto es usted muy, bastante o sólo un poco partidario de la opinión que ha expresado.\_\_\_\_\_

---

---

---

Dentro de la formación integral que recibe, el tema ambiental está muy, bastante, solo un poco o sin presencia.\_\_\_\_\_

---

---

---

Qué acciones concretas debe asumir la Universidad de Córdoba para la inclusión de la dimensión ambiental en sus programas.\_\_\_\_\_

---

---

---

---

## **ANEXO C. MODELO DE ENCUESTA APLICADO**

La encuesta se aplicó a estudiantes y docentes, la diferencia estuvo en algunas preguntas como la 21, 22, 23 que iban dirigidas a los docentes.



Cuestionario: EVALUACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LAS FACULTADES DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS Y CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
SUE-CARIBE: PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
SEDE UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
CÓRDOBA-COLOMBIA

PREPARADO POR:  
MARY LUZ DORIA ROJAS  
JULIO DE 2008

### **INTRODUCCIÓN**

Esta encuesta constituye una herramienta para evaluar el estado de la dimensión ambiental e identificar la necesidad de la incorporación de ésta en los programas de las facultades en estudio; además se constituya en aportes para futuras investigaciones. La presente encuesta corresponde al trabajo de grado de la Maestría en Educación titulada: EVALUACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LAS FACULTADES DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS Y CIENCIAS BÁSICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

De ante mano agradezco la disposición de su tiempo para dar respuesta a este cuestionario.



## INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: \_\_\_\_\_

## IDENTIFICACIÓN

Facultad a la que pertenece: \_\_\_\_\_

Programa que se encuentra cursando: \_\_\_\_\_

Semestre que cursa: \_\_\_\_\_

Sexo:

Edad:

\_\_\_\_ 1. Masculino

\_\_\_\_ 1. Menos de 20 años

\_\_\_\_ 2. Femenino

\_\_\_\_ 2. 20-25 años

\_\_\_\_ 3. Mayor de 25 años

## CATEGORÍAS A EXPLORAR

Problemática Ambiental y Ambiente

6. Considera usted que la problemática ambiental se da por:

\_\_\_\_ 1. Mal uso de lo que tenemos al lado

\_\_\_\_ 2. Contaminación del medio

\_\_\_\_ 3. Anomalías que se presentan en una sociedad por la contaminación del medio ambiente.

\_\_\_\_ 4. Una situación que acarrea perjuicios para la vida de los seres vivos

\_\_\_\_ 5. Cambios que altera las condiciones del ambiente de un lugar y que incide en las condiciones de vida de los organismos que en el habitan

\_\_\_6. Son acciones del hombre que deterioran a la naturaleza, la cultura y sociedad, que pone en peligro la vida de los seres vivos

\_\_\_7. Todos aquellos factores que afectan nuestro entorno y nos impiden el bienestar

\_\_\_8. Ninguna de las anteriores

7. El manejo de las basuras en la Universidad consideras que están:

\_\_\_1. Excelentemente manejadas \_\_\_

\_\_\_2. Bien manejadas

\_\_\_3. Regularmente manejadas.

\_\_\_4. Mal manejadas

\_\_\_5. No responde

8. Consideras que los miembros de la comunidad universitaria hace:

\_\_\_1. Excelente uso de las basuras

\_\_\_2. Buen uso de las basuras (reciclaje)

\_\_\_3. Regularmente manejadas.

\_\_\_4. Mal manejadas

\_\_\_5. No responde

9. Usualmente cuando consumes alimentos, los residuos sólidos generalmente:

\_\_\_1. Los dejas en el lugar de consumo

\_\_\_2. Se los dejas a la aseo como su función

\_\_\_3. Los llevas hasta un sitio donde los puedas depositar

\_\_\_4. No responde

10. Del siguiente enunciado puede escoger una o varias opciones.

El problema ambiental que más se presenta en la Universidad de Córdoba es:

- ☐ 1. De basuras
- ☐ 2. Aguas negras
- ☐ 3. Convivencia
- ☐ 4. Contaminación del aire
- ☐ 5. Contaminación agua
- ☐ 6. Malos olores
- ☐ 7. Quema de basuras
- ☐ 8. Poco cuidado con la Fauna y Flora
- ☐ 9 No responde

11. Consideras que la Universidad cuenta con un:

- ☐ 1. Excelente Potencial de fauna y Flora
- ☐ 2. Buen potencial de fauna y flora
- ☐ 3. Regular potencial de fauna y flora
- ☐ 4. Pésimo potencial de fauna y flora
- ☐ 5. No responde

12. Consideras que la problemática ambiental se origina por:

- ☐ 1. Desconocimiento de las implicaciones de deterioro del ambiente en los seres vivos.
- ☐ 2. Mal uso de los recursos naturales, culturales y sociales que poseemos.
- ☐ 3. Falta de educación ambiental
- ☐ 4. Hábitos degradantes de los sistemas naturales, sociales y culturales.

\_\_\_\_5. Por la falta de cultura ambiental

\_\_\_\_6. Falta de políticas de gobiernos locales, regional, nacional e internacional frente al uso de los sistemas naturales

\_\_\_\_7. Desarrollo salvaje de las políticas económica de los sistemas naturales

\_\_\_\_8. No responde

13. El impacto que ha generado la tecnología a los sistemas naturales, sociales y culturales (Uso de maquinaria pesada, preservativo en los alimentos, enlatados, empaques, bolsas plásticas) han sido:

\_\_\_\_1. Muy positivos

\_\_\_\_2. Medianamente positivo

\_\_\_\_3. Negativos

\_\_\_\_4. No responde

14. El tipo de educación que se ha dado de generación en generación en las instituciones educativas tiene responsabilidad en el deterioro del ambiente:

\_\_\_\_1. Mucha responsabilidad

\_\_\_\_2. Regular responsabilidad

\_\_\_\_3. Ninguna responsabilidad

\_\_\_\_4. No responde

15. Consideras que la educación ambiental es la responsable de dar cuenta de la formación ambiental que se imparte desde los currículos de la universidad:

\_\_\_\_1. Totalmente responsable

\_\_\_\_2. Regularmente responsable

\_\_\_\_3. No es responsable

\_\_\_\_4. No responde

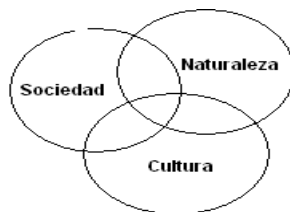
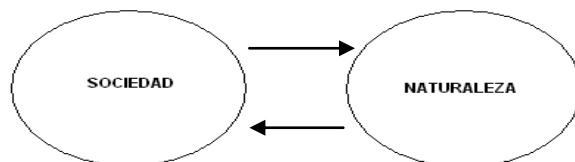
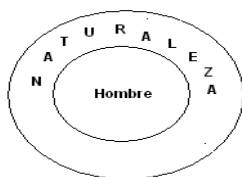
16. En cuál de estos niveles de educación ambiental te encuentras par decir que has alcanzado Cultura Ambiental:

- \_\_\_1. Sensibilización
- \_\_\_2. Concientización
- \_\_\_3. Apersonamiento
- \_\_\_4. Todas las anteriores
- \_\_\_5. Ninguno
- \_\_\_6. No responde

17. Teniendo en cuenta los conocimientos recibidos en tú formación básica, media y semestres cursados en la universidad, entiendes por ambiente:

- \_\_\_1. Es el lugar agradable donde podemos vivir mejor y desarrollar nuestras actividades cotidianas.
- \_\_\_2. Es el espacio donde vivimos y convivimos muchos seres vivos e inertes y compartimos distintas condiciones de relación.
- \_\_\_3. Es la interacción que se da entre los mundo natural, social, mediado por la cultura
- \_\_\_4. El ambiente es el entorno que rodea al ser humano – animales – vegetación. }
- \_\_\_5. Ninguna de estas
- \_\_\_6. No responde

18. ¿Con cuál de los siguientes esquemas conceptuales de ambiente te identificas? 1\_\_\_\_\_ 2\_\_\_\_\_ 3.\_\_\_\_\_ 4. No responde



19. Consideras que en la universidad de Córdoba se desarrolla Educación Ambiental en los programas así:

- \_\_\_1. Plan de curso
- \_\_\_2. Cursos aislados
- \_\_\_3. Eventos académicos
- \_\_\_4. Ninguno de los anteriores
- \_\_\_5. No responde

20. La relación entre la educación y la educación ambiental tienen una relación:

- \_\_\_1. Estrechamente relacionada
- \_\_\_2. Directa
- \_\_\_3. Indirecta
- \_\_\_4. Ninguna relación
- \_\_\_5. No responde

21. El estudio de aspectos ambientales en el plan de estudios se desarrolla o trabaja.

- \_\_\_1. Desde todas las áreas del Plan de estudio
- \_\_\_2. Desde algunas áreas y/o Asignaturas
- \_\_\_3. Desde un área o asignatura
- \_\_\_4. Desde actividades (charlas, taller, etc.) por fuera del Plan de Estudio
- \_\_\_5. Desde ninguna actividad o área
- \_\_\_6. No responde

22. Los aspectos ambientales tratados en el plan de estudio a partir de las asignaturas son:

- \_\_\_1. Contextualizados en las características ambientales de la región
- \_\_\_2. Diseñadas para facilitar su Contextualización
- \_\_\_3. Diseñados para generar activismo ecológico en la Universidad o fuera de ella
- \_\_\_4. Diseñados para la transmisión y fijación del conocimiento en el aula
- \_\_\_5. No responde

23. La planeación que se realiza desde lo educativo ambiental en el desarrollo de las asignaturas permite generar valores, actitudes y comportamientos tendientes al uso planeado de los recursos y la construcción de propuestas de solución a problemas ambientales locales, regionales y nacionales para su sostenibilidad, los cuales se reflejan en:

- \_\_\_1. Mucha construcción de propuestas de solución a problemas ambientales
- \_\_\_2. Poca construcción de propuestas de solución a problemas ambientales.
- \_\_\_3. Nula construcción de propuestas de solución a problemas ambientales
- \_\_\_4. No responde

24. ¿Crees que es necesario incluir la educación ambiental en el currículo porque?:

- \_\_\_1. Porque es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su ambiente
- \_\_\_2. Permite la apropiación de la realidad concreta y se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente.
- \_\_\_3. Ella involucra el conocer, el sentir, el actuar, transformar y el trascender de los individuos.
- \_\_\_4. Para que las relaciones entre los seres humanos y entre ellos y la naturaleza, se enmarque en los parámetros de la convivencia social y la equidad.

- \_\_\_5. Todas las anteriores
- \_\_\_6. Ninguna de las anteriores
- \_\_\_7. No responde

25. ¿Desde los estudios que adelantas en la universidad, cuál crees que debe ser el porcentaje de la dimensión ambiental que se debe incluir en el programa.

- \_\_\_1. Mayor de 30%
- \_\_\_2. Entre 21 y 30%
- \_\_\_3. Entre 10 y 20%
- \_\_\_4. Menor de 10%
- \_\_\_6. No responde

26. La inclusión de la dimensión ambiental en los programas de la universidad afecta la formación integral de sus profesionales en el desempeño en el contexto laboral y social para la sostenibilidad ambiental:

- \_\_\_1. Afecta positivamente
- \_\_\_2. No afecta
- \_\_\_3. Afecta negativamente
- \_\_\_4. No responde



## ANEXO D.

**TABLA N° 2. ANÁLISIS DOCUMENTAL: IDENTIFICACIÓN DE DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LOS PROGRAMAS DE LAS FACULTADES DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS Y CIENCIAS BÁSICAS. 2006-2009**

PROGRAMA	MATERIAS AMBIENTALES	MISIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	<p>Desarrollo educativo ambiental</p> <p>Impacto y gestión ambiental</p> <p>Política y gestión educativa</p> <p>Electiva ambiental 1</p> <p>Electiva ambiental 2</p>	<p>Profesionales integrales en el área de las ciencias naturales y educación ambiental, capaces de liderar e impulsar procesos de desarrollo educativo, ético, social, ambiental y de articular el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias con la investigación pedagógica y disciplinar, para dar solución a los problemas del entorno como producto de su desempeño docente.</p>
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN HUMANIDADES INGLÉS		<p>Servir de medio al sistema educativo colombiano para dar cumplimiento a la ley general de educación, ley 115 de 1994 en sus artículos 21, 22, y 23 . la misión implica, entonces, responder a la creciente demanda de docentes de inglés para el departamento de Córdoba y la región, con calidad en el</p>

		manejo de la competencia pedagógica, axiológica, investigativa y socio- cultural en la enseñanza de una segunda lengua.
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y MEDIOS AUDIOVISUALES		Formación integral de profesionales de la educación que ejerzan el liderazgo en el proceso de desarrollo científico tecnológico para alcanzar en la educación altos niveles de calidad, mediante la apropiación con sentido critico de la interactividad, virtualidad y conectividad, atributo de los materiales y medios informáticos y de comunicación audiovisuales de manera que se promuevan las TIC's (tecnologías de la información y comunicación) en los campos educativo e investigativo a nivel local, regional con proyección internacional.
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES	Actividades al aire libre 1  Actividades al aire libre 2	Formar y capacitar docentes integrales capaces de administrar procesos pedagógicos e investigativos que favorezcan la producción de conocimientos relacionados con la educación física, la recreación y el deporte, y se

		comprometan con el desarrollo social y económico, ambiental y cultural del entorno local, regional y nacional. Para ello, cuenta con un grupo de profesionales idóneos y especialistas con calidad en la orientación de competencias pedagógicas investigativas y del saber específico disciplinar.
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN HUMANIDADES LENGUA CASTELLANA		Satisfacer las necesidades del sistema educativo de conformidad con la ley general de educación, el decreto 272 de 1998 y de la creciente e insatisfecha demanda de docentes en el área de lengua castellana y literatura, en especial para el departamento de Córdoba, la región y la costa atlántica; despertar en sus estudiantes el amor por el arte, la literatura, el conocimiento y el buen uso de la lengua materna ;fomentar en sus estudiantes la investigación, la actualización e innovación pedagógica, la formación humanística, un alto sentido ético y sensibilidad social en su desempeño como docente del sistema educativo colombiano.

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES	Transformación Planetaria (tierra, agua y clima (III Sem.), Paisaje y medio Ambiente (V Sem.),	Formación de docentes en el campo de las ciencias sociales manifestada en la apropiación del saber disciplinar y de la pedagogía como saber fundante, las cuales interactúan en la práctica profesional a través de la investigación formativa cuyo proceso consolida el sistema de principios y valores necesarios para generar nuevos ambientes de convivencia, participación democrática y servicio comunitario teniendo en cuenta las necesidades y problemas educativos en el contexto socio-económico, político, cultural y ambiental del país y especialmente del departamento de Córdoba y su área de influencia.
INGENIERÍA DE SISTEMAS	NINGUNA	Contribuir al desarrollo organizacional y tecnológico de la región mediante la formación de profesionales integrales con otros valores, actitudes y competencias en Ingeniería de Sistemas, caracterizados por su liderazgo en procesos innovadores que permitan mejorar la competitividad y la calidad de vida.

INGENIERÍA AMBIENTAL	Introducción a la ingeniería ambiental (I Sem.), ecología (III Sem.), Química Ambiental (V Sem.), Física Ambiental (V sem, Contaminación y Control de Agua (VII Sem.), Residuos Sólidos (VIII Sem.), Tecnologías Ambientales VIII Sem.), Contaminación y Control de Suelo (IX Sem.), Contaminación y Control de aire (IX Sem.), Economía Ambiental (IX Sem.), Legislación Ambiental IX Sem.), Evaluación de Impacto Ambiental (X Sem.)	Forma integralmente profesionales competentes para identificar, interpretar, evaluar y valorar factores ambientales que incidan en el medio, así como planificar, diseñar e implementar estrategias, programas y políticas de aplicación técnica y científica que contribuyan al desarrollo sostenible.
INGENIERÍA MECÁNICA	Gestión Ambiental (VII)	Profesionales integrales con altos valores, actitudes y habilidades, capacitados para diseñar, modificar y crear elementos de maquinas con excelente calidad, que se pueden emplear tanto en la industria metalmecánica como en la agroindustria para lo cual aplica sus conocimientos en tecnología mecánica, contribuyendo así con el desarrollo integral humano de nuestras gentes y el de la agroindustria en la región.

FÍSICA	Legislación Ambiental (VI Sem.)	Formar profesionales con sólidos conocimientos en las ciencias físicas ; con énfasis en su alta capacidad de análisis y razonamiento, articulando los procesos de aprendizaje, investigación y asesoría técnica a la solución a los problemas del entorno, mediante el análisis de las leyes y la construcción de modelos físicos aplicados en centros de investigación y de servicios, sector productivo, docencia y el medio ambiente; contribuyendo al bienestar de la sociedad en general y el avance de la ciencia.
QUÍMICA	Legislación Ambiental (I Sem.), Química Ambiental (VIII Sem.),	Formar profesionales con sólidos conocimientos en Ciencias química, con énfasis en su alta capacidad de análisis y razonamiento, articulando los procesos de aprendizaje, investigación y asesorías técnicas a la solución de problemas del entorno, mediante la construcción de modelos químicos aplicado en centros de investigación, académicos, de servicios, al sector industrial y al medio ambiente, contribuyendo de esta forma al bienestar de la

		sociedad en general y al avance de la ciencia.
BIOLOGÍA	Constitución Política y Legislación Ambiental (VIII Sem.), Administración y Gestión de Recursos Naturales IX Sem.), Ecología de Población (teoría y laboratorio) (IX Sem.)	El programa de Biología forma profesionales con capacidad para aplicar conceptos, teorías, formulaciones, modelos y procedimientos para la comprensión y manejo de los sistemas, procesos biológicos y la biodiversidad. Además, capacita en un alto nivel al estudiante en líneas de investigación específicas de las ciencias biológicas, aportando de esta manera conocimientos científico-técnicos para la solución de los problemas socio-económicos y ambientales de la comunidad.
MATEMÁTICAS	Constitución Política y Legislación Ambiental (IX Sem.)	Formar integralmente profesionales competentes con capacidad de análisis, abstracción, síntesis y razonamiento lógico para que asesoren, investiguen, generen, transmitan y apliquen el conocimiento matemático en la formulación y desarrollo de modelos y solución de problemas de carácter teórico y práctico, que surjan de la matemática misma, de otras ciencias, de las ingenierías, en pro del

		desarrollo y bienestar de la región y del país.
GEOGRAFÍA	Ecología general IV Sem.), Ecología Cultural V Sem), Legislación y Gestión Ambiental (IV Sem.), Problema y Crisis Ambientales (VII Sem.), Evaluación de Impacto Ambiental (VIII Sem.).	MISIÓN: Formar geógrafos creativos e innovadores, desde la investigación formativa, para realizar estudios básicos aplicados de las ciencias geográficas y ambientales que contribuyan a interpretar e intervenir inteligentemente la interacción hombre medio en la perspectiva de anticipar, para la región, escenarios futuros propios de una organización especial sostenible.
ESTADÍSTICA	Legislación ambiental (VI Sem.),	Formar profesionales integrales con sólidos conocimientos estadísticos, alta capacidad de razonamiento, autonomía y pensamiento crítico, con competencia en la recolección, organización, análisis e interpretación de datos a nivel socio cultural, económico y político, para apoyar la toma de decisiones en grupos interdisciplinarios de investigación orientados al desarrollo de la ciencia y la tecnología en mejora de la calidad de vida del ser humano.



## ANEXO E.

TABLA PARA EL ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LOS PROGRAMAS DE LAS FACULTADES DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS Y CIENCIAS BÁSICAS. ELECTIVAS 2006-2009

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS				
PROGRAMA	ELECTIVAS			
	CARRERA	PROFUNDIZACIÓN	LIBRE	ANÁLISIS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA MÚSICA.	I-IX  II-X		Danza Guitarra popular Cerámica Apreciación musical Cine Club Pintura Elementos básicos de la lectura musical	
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL		I (VII sem.)  II (VIII sem.)  III (IX sem.)	I -I (VII sem.) -II (VIII sem.) III (X sem.)	
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN HUMANIDADES INGLÉS	I -French I -Portuguese I II -French II -Portuguese II	I -Techniques in vocabulary learning -Tactics for listening II -Literacy development -Exploring second language reading III -Applied technology -collocation IV -Materials design -Course design V -Methods for language teaching The English teacher and the young learners VI -Classroom management	I -Apreciación artística II -Reading strategies III -Portuguese I -French III IV -Portuguese I -Portuguese II V -Portuguese 2 Portuguese 3	

		-Teaching composition VII -Language learnin strategies -Translation VIII Evaluation and assessment -Publicity discourse analysis IX -The English teacher and Competence development -Developing speaking abilities IX -Teaching and learning- grammar -Psychology for English teachers XI -Pursuing professional Development-project Writing		
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y MEDIOS AUDIOVISUALES	III Electivas pedagógicas.	-Elaboración de programas de televisión para sectores comunitarios educativos -Economía y finanzas educativas -Ambientes virtuales de aprendizaje -Ingeniería de software en tiempo real	I. -Camarógrafa II. -Ingeniería del conocimiento- mantenimiento de Hardware -Educación, globalización y competitividad -Historia del arte III. -Diseño multimedial IV. -Matemática financiera (estadísticas aplicadas a entorno con	

			herramientas informáticas. -Sistemas operativos.	
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES.		VIII	I-VI  II-VII	
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES	-Aeróbicos (VII sem.) -Deporte aventura (VII sem.) -Pesas (VIII sem.) -Buceo deportivo I (VIII sem.) -Buceo deportivo II (IX sem.) -Ideas de negocio (IX sem.) -Planes de negocios (X sem.)	-Danzas folklóricas I (VII sem.) -Actividad física y salud II (VII sem.) -Actividad física y salud II (VIII sem.) -Entrenamiento deportivo II (VIII sem.) -Entrenamiento deportivo III (IX sem.) -Didáctica de la educación física III (IX sem.) - Actividad física y salud IV (X sem.) -Entrenamiento deportivo IV (X sem.)	I -Guitarra popular (VII sem.) -Camarografía (VII sem.) -Internet y sus posibilidades educativas (VII sem.) II -Juegos y dinámicas grupales (VIII sem.) -Inteligencia computacional (VIII sem.) -Diseño de multimedia (VIII sem.) III -Educación, globalización y competitividad (IX sem.) -Historia del arte (IX sem.) -Apreciación artística (IX sem.) IV -Primeros auxilios (X sem.) -Apreciación cinematográfica (X sem.) -Estadística para la investigación educativa (X sem.)	

			III -Buceo deportivo -Actividades recreativas al aire libre -Danzas -Aeróbicos -Natación -Actividades físicas y salud -Fútbol -Juegos y dinámicas grupales -Voleibol	
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN HUMANIDADES LENGUA CASTELLANA	LINGUISTICA: -Educación y Medios Audiovisuales. I – II (VIII y IX sem.) -Etnografía de la comunicación y educación I-II (VIII-IX) -Filosofía del lenguaje (VII sem.) -Semiología (VII sem.) -Etnolingüística (VII sem.) -Técnicas de redacción (VII sem.)  LITERATURA: -APRECIACIÓN ESTÉTICA I-II (IV-V). -Taller de literatura I-II (IV-V). -Pensamiento García Marquiano I-II (sem. VIII-	LINGÜÍSTICA: -Sociolingüística y educación -Investigación en fonética y morfosintaxis de la lengua castellana en la región cordobesa. -Análisis crítico del discurso. (VIII sem.) -Etnografía de la comunicación (VIII sem.) LITERATURA: -Investigación en poesía y cuento del Caribe Colombiano. -Estudio críticos de la poesía latinoamericana -interpretación crítica del ensayo en Colombia. -Estudios críticos de la novela colombiana. -Estudios culturales del Caribe (VIII sem.) -Pensamiento Latinoamericano (VIII sem.) PEDAGOGÍA DEL LENGUAJE -Proyectos de aula en lenguaje (X sem.).	LINGÜÍSTICA: -Interpretación crítica de textos IX sem. -Comunicación y manejo de lengua IX sem. LITERATURA: -Apreciación del cine (VI sem.) -Literatura griega (VI sem.) -Sinuanología (Vi sem.) -Taller literario (VI sem.) - Taller de narrativa (VI sem.) -Raíces griegas y latinas (VI sem.)	

	IX) -Estudio del Caribe I-II (sem. VIII-IX) -Seminario de literatura (VII sem.) -Literatura y cine (VII sem.) PEDAGOGÍA -Literatura infantil (VIII sem.) -Expresión teatral (VIII sem.)	-Sistema de evaluación en lenguaje (X sem.). FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA -Seminario de electiva pedagógica (I-II-III-VIII-IX-X sem.)		
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍAS				
INGENIERÍA DE SISTEMAS	I GNU/Linux (Sistema operativo de la comunidad libre. I sem. IV GNU/Linux (Sistema operativo de la comunidad libre. sem. V			
INGENIERÍA AMBIENTAL	Por ser programas nuevos aún no presentan electivas.			
INGENIERÍA MECÁNICA	Por ser programas nuevos aún no presentan electivas.			
FÍSICA	I y II Relatividad espacial Física radiológica Física de la atmósfera	I Teoría de las colisiones cuántica I II Estructura electrónica de los sólidos.	I Tópicos de electromagnetismo II Energía solar	
QUÍMICA	I Química computacional. VI sem. Biotecnología. VI sem. II Química de aguas. VII sem.	I Química de arcilla. IX sem. II Química computacional. IX sem.	I Cultura ambiental. I sem. Habilidad para la vida I sem. II Educación sexual II sem. Negociación y manejo de conflicto.	

	<p>Productos naturales. VIII sem.</p> <p>III</p> <p>Catálisis. VIII sem</p> <p>Biocombustibles. VIII sem.</p> <p>Análisis de sustancias bioactivas. VIII sem.</p>		II sem.	
BIOLOGÍA	<p>I</p> <p>Fisiología de la reproducción. VI sem.</p> <p>Biología de plantas VI sem.</p> <p>Fisiología de la reproducción VI sem.</p> <p>II</p> <p>Plantas acuáticas. VII sem.</p> <p>Oceanografía biológica VII sem.</p> <p>III</p> <p>Fisiología de la nutrición. VIII sem.</p> <p>Invertebrados acuáticos. VIII sem.</p> <p>IV</p> <p>Zoología económica. IX sem.</p> <p>Impacto ambiental. IX sem.</p>	<p>I</p> <p>Zooplanton. VII sem.</p> <p>II</p> <p>Arrecifes coralinos. VIII sem.</p> <p>Ictiología VIII sem.</p> <p>III</p> <p>Zooplanton. IX sem.</p> <p>III-IX</p> <p>IV-X</p>	<p>I</p> <p>Habilidades para la vida. VI sem.</p> <p>II</p> <p>Negociación y manejo de conflicto. VII sem.</p> <p>III</p> <p>Desarrollo de habilidades gerenciales. VIII sem.</p>	
MATEMÁTICAS	<p>I-VII</p> <p>Teori Ecu. Difer. PN y XPV</p> <p>II-VIII</p> <p>III-VIII</p>	<p>II</p> <p>Análisis funcional. VIII sem.</p> <p>II</p> <p>Algebra Abstracta II IX sem.</p>	<p>I-V</p> <p>Habilidad para la vida. V sem.</p> <p>II</p> <p>Negociación y manejo de conflicto. VI sem.</p> <p>III</p> <p>Desarrollo de habilidades gerenciales. VII sem.</p>	
GEOGRAFÍA	<p>I</p> <p>Planificación de</p>	I-IX	<p>I</p> <p>Producción y análisis</p>	

	espacios turísticos. VII sem. II Geografía del transporte. VIII sem.	II-X	de cartografía temática. VIII sem.	
ESTADÍSTICA	I Control Estadístico de la calidad. VIII sem.  II-IX  III-IX	I Modelos lineales generalizados. VII sem. II Análisis de datos sobrevivencia. VIII sem. IIA Muestreo II VIII sem. y IX sem. Base de datos. IX sem. IB-VIII  IIA-VIII  IIB-IX	I Habilidad para la vida. M-E V sem. II Negociación y manejo de conflicto. VI sem. III Desarrollo de habilidades gerenciales. VII sem.	
INGENIERÍA INDUSTRIAL	I Negociación y manejo de conflicto. VII sem. Gerencia de servicio. VII sem. II Legislación laboral. VIII sem. Análisis de riesgo. VIII sem. Sistema de información gerencial. VIII sem. Herramienta para la toma de decisiones. VIII sem.	I Mercados de capital IX sem. Dinámicas de sistemas IX sem. Gerencia de servicio IX sem. II Teoría de las restricciones IX sem. Legislación laboral IX sem. Sistemas de información gerencial. X sem.	I Habilidad para la vida. III sem. II Excel básico IV sem. Actividad física y salud  II-IV	

## **ANEXO F.**

### **PRIMEROS ELEMENTOS CONSTRUIDOS RESPECTO A LOS ESTATUTOS DEL SEMILLERO GIAM-UNICOR.**

#### **MISIÓN**

GIAM-UNICOR, es una comunidad interdisciplinaria académico-científica, líder y socializadora del saber ambiental, que tiene como objeto la realización de investigaciones, diseño, ejecución y aplicación de proyectos para el fomento de la conservación de los espacios ambientales a partir de los problemas identificados en la sociedad; la cual busca contribuir al desarrollo sostenible del departamento de Córdoba, a través de las distintas áreas del conocimiento, en aras de la formación de una cultura ambiental en el contexto local, regional, nacional e internacional.

#### **VISIÓN**

GIAM-UNICOR será reconocido por sus aportes a la investigación interdisciplinaria ambiental, para el desarrollo de la región y el país, tanto en lo educativo, ambiental y disciplinar; como a la formación de una cultura ambiental para el desarrollo sostenible.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar investigaciones que permitan el diseño, ejecución y aplicación de proyectos para el fomento de la conservación de los espacios ambientales a partir de reflexiones y los problemas identificados, lo cual contribuya al desarrollo sostenible del departamento de Córdoba, a través de las distintas áreas del conocimiento, en aras de una cultura ambiental en el contexto local, regional, nacional e internacional.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Crear espacios de formación permanentes para los miembros de GIAM-UNICOR

Desarrollar proyectos de investigación interdisciplinarios y disciplinar con enfoque ambiental

Desarrollar estrategias que permitan la integración de las comunidades universitarias y de la población en general, logrando así que la problemática ambiental se convierta en un asunto de todos.

Realizar salidas de campo que permitan el reconocimiento de las potencialidades y problemáticas ambientales de la región

Fomentar espacios participativos en los cuales se ejecuten proyectos ambientales que permitan la formación de una Cultura ambiental.

Estrategias:

Talleres formación de semilleros de investigación

Retroalimentación de las distintas áreas de conocimiento entre los miembros de GIAM-UNICOR

Generación de proyectos de investigación interdisciplinaria.

Reconocimiento del grupo ante los entes universitarios y la comunidad en general.

Realización de jornadas que permitan el llamamiento a la responsabilidad ambiental por parte de la comunidad estudiantil y en general.

Salidas de campos ambientales y jornadas lúdicas y recreativas que le permitan a los participantes conocer la importancia que tiene la valorar, conservar y el respetar al ambiente.

Nuestras reuniones y sus miembros una construcción colectiva

La primera reunión.

ACTA 001

FECHA: MAYO 6 DE 2008

ASUNTO: Organizar el semillero de investigación ambiental.

ASISTENCIA: EDY GÓMEZ, DANIEL GAVALO, estudiantes de licenciatura en Informática y Medios Audiovisuales y MARY LUZ DORIA ROJAS docente del departamento de Psicopedagogía de la Facultad de Educación y ciencias Humanas.

DESARROLLO

En esta reunión se resalto el interés de los estudiantes para acudir a la convocatoria de organización de un semillero de investigación interdisciplinario con estudiantes de los diferentes programas de la universidad de Córdoba. El principal compromiso que asumieron los asistentes a la primera reunión, era la de invitar a nuevas personas interesadas en este tipo de trabajo, es así como se realizo una nueva invitación para el 15 de mayo de 2008.

ACTA 002

FECHA: Mayo 15 de 2008

ASUNTO: Conformación de la estructura organizativa del grupo y diseño del logotipo del semillero de investigación.

AGENDA:

Saludo y bienvenida

Asistencia y presentación de los participantes

Estructura organizativa del grupo

Celebración del 5 de junio

Plan de formación y extensión

Posicionamiento en la universidad de Córdoba para ser reconocidos

Distintivo

Pagina web-correo electrónico

## DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se presento el saludo y la bienvenida a todos los participantes.

Se contó con la asistencia de: Profesora MARÍA ALEJANDRA TABORDA (Coordinadora del Comité Curricular y Acreditación de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas), ERMI LUZ PINEDA, (estudiante de Lengua Castellana), LIBARDO CARVAJAL (estudiantes de Lengua Castellana), EDY GÓMEZ (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), ISAAC MORALES, (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), DIANYS MARTÍNEZ (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), CINDY LISETH CORREA (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), ELIANA MONTES (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), DANIEL GAVALO (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), JUAN GARCÉS (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), JUAN SÁNCHEZ (egresado de Ciencias Sociales), ROGER CHÁVEZ (Egresado del programa de Geografía), MARY LUZ DORIA ROJAS (Docente departamento de Psicopedagogía).

Siguiendo el orden del día se propuso la estructura organizativa de la siguiente manera: Director, Secretaria(o), Asesores(as), Fiscal y Vocales.

Aprobada la estructura organizativa del grupo se realizó la votación para ocupar los cargos asumidos en dicha estructura quedando distribuidos de la siguiente manera:

Director: MARY LUZ DORIA ROJAS

Secretaria(o): DIANYS MARTÍNEZ (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales)

Asesores(as): ROGER CHÁVEZ (Egresado del programa de Geografía), JUAN SÁNCHEZ (egresado de Ciencias Sociales).

Fiscal: LIBARDO CARVAJAL (estudiantes de Lengua Castellana)

Vocales: ERMI LUZ PINEDA, (estudiante de Lengua Castellana, EDY GÓMEZ (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), ISAAC MORALES, (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), DIANY MARTÍNEZ (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), CINDY LICETH SARMIENTO (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), ELIANA MONTES (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), DANIEL GAVALO (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), JUAN GARCÉS (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales).

Realizada la votación respectiva se continuó con la organización para la celebración del 5 de junio Día Mundial del Ambiente. Se acordaron los siguientes aspectos a desarrollar en este día, como son:

Conferencias

Video

Danza, pitos y tambores

Presentación del grupo ambiental e inscripción de nuevos miembros.

Plan de Formación y Extensión, por inconveniente de tiempo este aspecto quedo aplazado para una reunión posterior que se acordaría en el próximo encuentro.

En este aspecto de reconocimiento del grupo, la profesora María Alejandra decía que el reconocimiento del grupo se iba consiguiendo con el trabajo y haciendo indagación para constituirnos como semillero de investigación.

Distintivo, en este aspecto los participantes de manera entusiasta aportaron elementos interesantes para la elaboración del distintivo del grupo como se muestra a continuación con las fotografías.



MIEMBROS DEL GRUPO INTERDISCIPLINARIO AMBIENTAL UNICOR GIAM en la construcción de la estructura organizativa del grupo y el distintivo del mismo.





MIEMBROS DEL GRUPO INTERDISCIPLINARIO AMBIENTAL UNICOR GIAM en la construcción de la estructura organizativa del grupo y el distintivo del mismo.

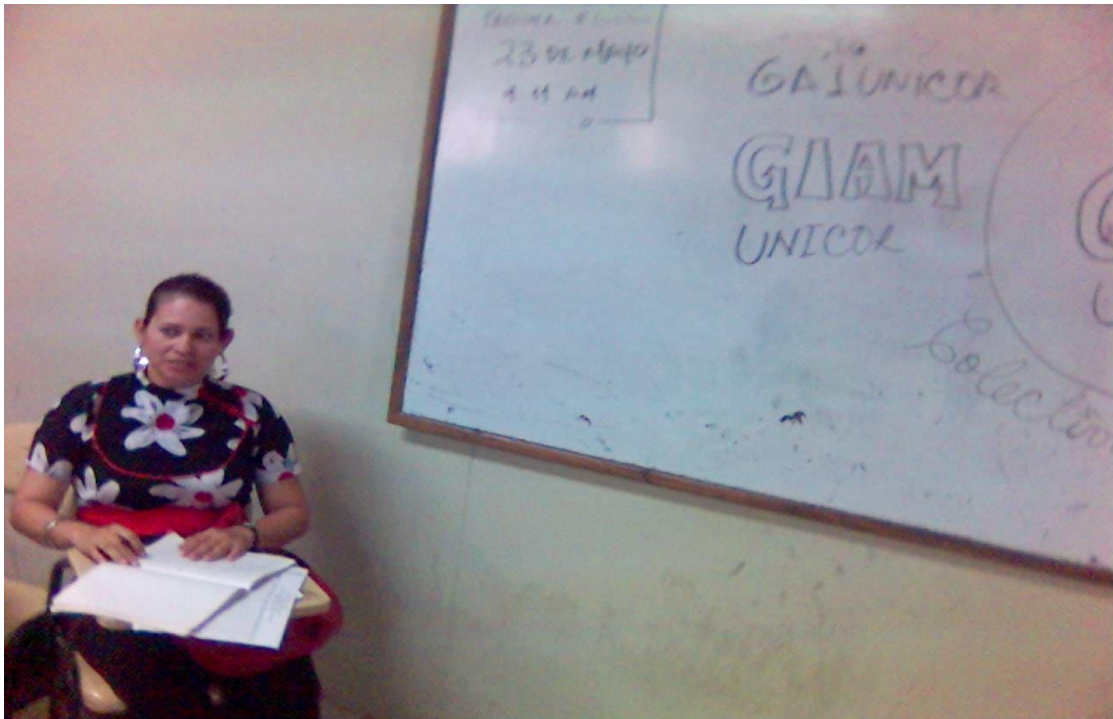






MIEMBROS DEL GRUPO INTERDISCIPLINARIO AMBIENTAL UNICOR GIAM en la construcción de la estructura organizativa del grupo y el distintivo del mismo.

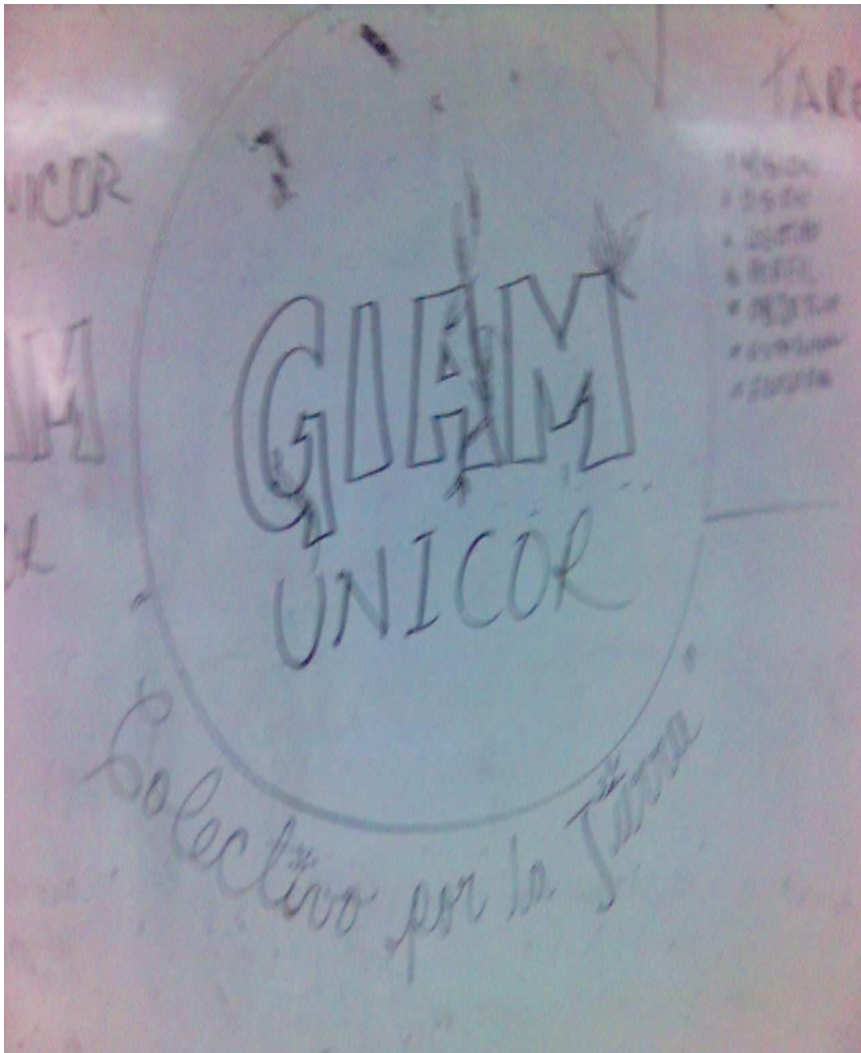




GIAM-UNICOR, UNA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA







DISTINTIVO DEL GRUPO INTERDISCIPLINARIO AMBIENTAL UNICOR

CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE SUS MIEMBROS

Como conclusiones de la reunión quedaron aspectos como:

Realizar una reunión el 23 de mayo, el principal propósito organizar el 5 de junio día mundial del ambiente, un espacio de reflexión y acción.

Invitar a otras personas que se integraran al grupo

Sistematizar el logotipo de GIAM-UNICOR

ACTA 003

FECHA: Mayo 23 de 2008

ASUNTO: organización del 5 de junio 2008 (día mundial del ambiente)

AGENDA:

1. Saludo y bienvenida
2. Lectura del acta anterior
3. Verificación del quórum
4. Estatuto
  - 4.1 Funciones de los miembros de GIAM
  - 4.2 Visión, Misión, Objetivos, filosofía y línea de investigación de GIAM
5. Día 5 de junio de 2008

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

6. Saludo y bienvenida. Se presento el saludo y la bienvenida a todos los participantes.
7. Lectura del acta anterior. Se realizó la lectura del acta anterior y todos estuvieron de acuerdo con la sistematización realizada.
8. Verificación del quórum. El profesor Juan Sánchez (asesor) presenta excusas por no presentarse, pero menciona que está adelantando el trabajo sobre el estatuto del grupo. Cindy correa (vocal) también presenta excusas por no presentarse en este día y se hace la verificación del quórum. Daniel Gavalo también se excusa.
9. Estatuto. En este aspecto por tiempo y por falta de material de apoyo no se pudo iniciar, se propuso realizar una reunión para el 12 de junio ya que se aproximaban las vacaciones y este aspecto era importante organizarlo.
10. Día 5 de junio de 2008. Se realizará el programa y la repartición de funciones o responsabilidades para esta fecha quedando organizado de la siguiente manera:

## PROGRAMA 5 DE JUNIO DE 2008

Caminata al interior de la universidad

1. Saludo y bienvenida

2. Himnos (Colombia, Montería, Unicor)

3. Presentación del grupo a cargo de HERMY LUZ PINEDA.

3. Conferencias.

Educación Ambiental, profesor JOAQUÍN ROJANO DE LA HOZ

Video Conferencia. Calentamiento Global

Charla sobre datos ambientales del planeta a cargo de la docente MARÍA ALEJANDRA TABORDA.

4. Refrigerio

5. Presentación de Pitos y Tambores

6. Agradecimientos y despedida.

Conclusiones de la reunión:

La persona que se encargo del correo electrónico y la información que en este se publique, será ISAAC MORALES (vocal), Se realizó la promoción de GIAM por parte de Libardo Carvajal), Se comentó que se integraran dos asesores más al grupo que no pudieron presentarse, sin embargo, estas personas dan sugerencias con respecto al logotipo del grupo.

ASISTENCIA:

Se contó con la asistencia de: HERMI LUZ PINEDA, (estudiante de Lengua Castellana), LIBARDO CARVAJAL (estudiantes de Lengua Castellana), EDY GÓMEZ (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), ISAAC MORALES, (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), DIANYS MARTINEZ (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), JUAN GARCES (Estudiante de Lic. En Informática y Medios Audiovisuales), MARY LUZ DORIA ROJAS (Docente departamento de Psicopedagogía).

ACTA 004

FECHA: JUNIO 12 DE 2008

ASUNTO: ELABORACIÓN DE ESTATUTO DEL GIAM-UNICOR

ASISTENCIA: JADER MANUEL SUAREZ (estudiante de Inst. Robinson Pitalua, 8°C), MILEYDIS SOFÍA VERTEL SIERRA (estudiante de Inst. Robinson Pitalua, 8° B), ESTEBAN DE JESÚS VILLADIEGO MONTALVO (estudiante de Inst. Robinson Pitalua, 8° A), MISAEL MEJÍA MONTES (estudiante de Inst. Robinson Pitalua, 11° A), JOSÉ LUIS PADILLA SOTELO (estudiante de Inst. Robinson Pitalua, 9° A ), y MARY LUZ DORIA ROJAS, docente Psicopedagogía.

El objeto de la reunión es la organización de los estatutos del grupo interdisciplinario ambiental de la universidad de Córdoba GIAM.

Durante la reunión se inicio el estudio de algunos capítulos y artículos que serían los posibles elementos a regir el grupo. Se aclara que no se conto con el quórum para la realización de la reunión sin embargo se hizo un primer ejercicio con los estudiantes de la institución educativa Robinson Pitalua, quienes se mostraron muy entusiasmados en la reunión.

Se acordó trabajar el 13 de agosto. 9:00 a.m.

**ANEXO G. REGISTRO FOTOGRAFICO DE REUNIONES DE TRABAJO GIAM-UNICOR.**



REUNIÓN MARZO 7 DE 2009



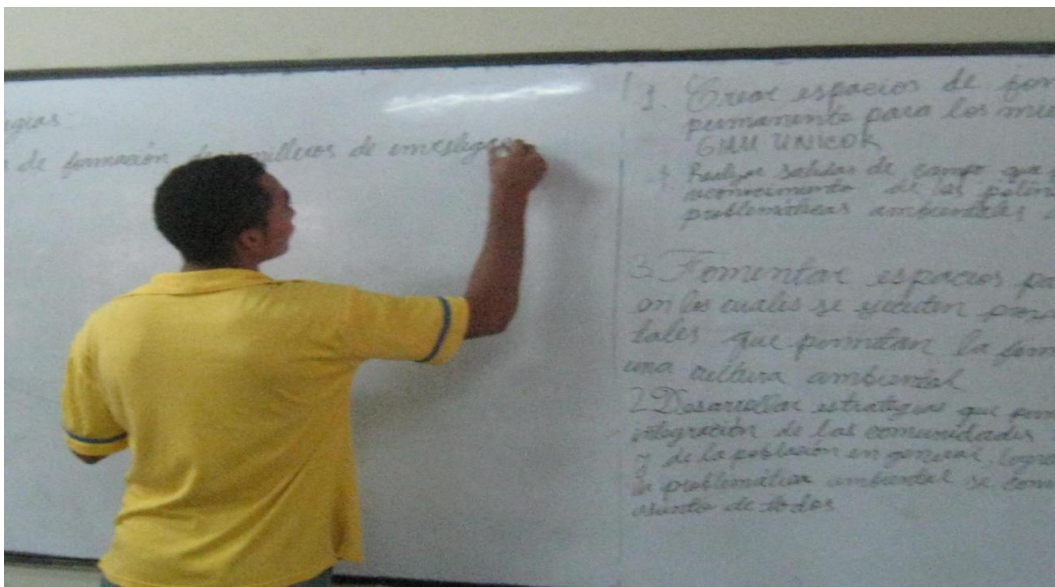




REUNIÓN MARZO 7 DE 2009



REUNIÓN OCTUBRE 7 DE 2008, ELABORANDO LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL GIAM-UNICOR



Construcción colectiva de direccionamiento estratégico de GIAM-UNICOR



REUNIÓN OCTUBRE 7 DE 2009, ELABORANDO LOS OBJETIVOS DEL GIAM-UNICOR, SISTEMATIZANDO LOS OBJETIVOS





REUNIÓN 7 DE MARZO DE 2009, COMPARTIENDO EN EL RITUAL DE LA ABUNDANCIA



REUNIÓN DEL 20 DE MARZO DE 2009





REUNIÓN DEL 20 DE MARZO DE 2009



REUNIÓN MARZO 20 DE 2009



REUNIÓN DEL 20 DE MARZO DE 2009





REUNIÓN DEL 28 DE MARZO DE 2009



REUNIÓN DEL 28 DE MARZO DE 2009





REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009



REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009



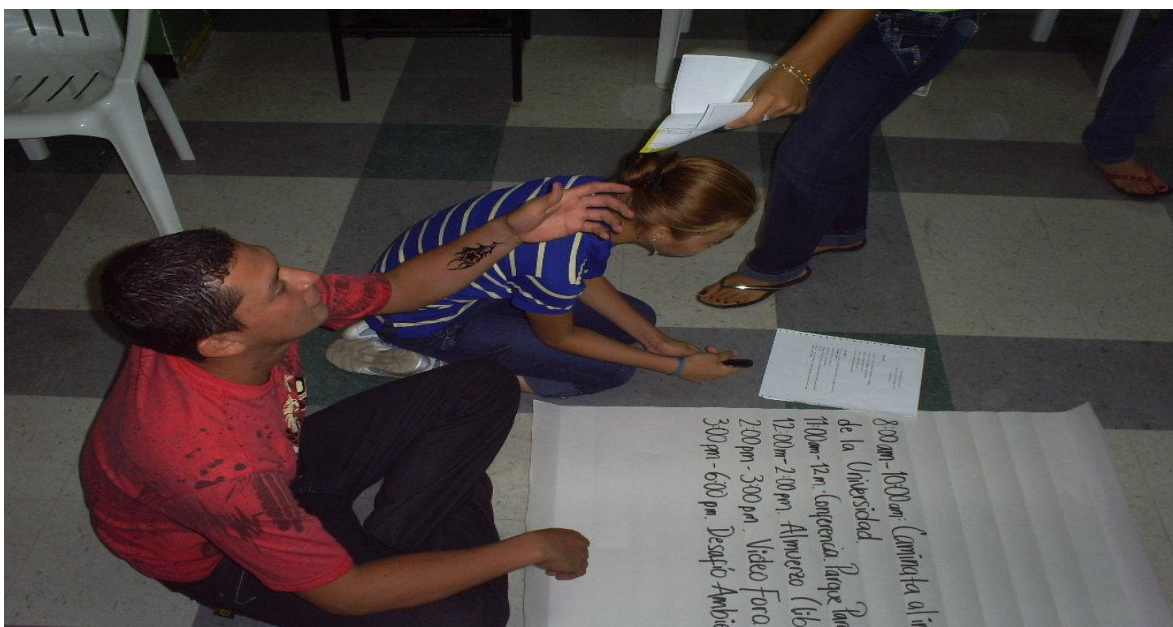


REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009





REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009



REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009

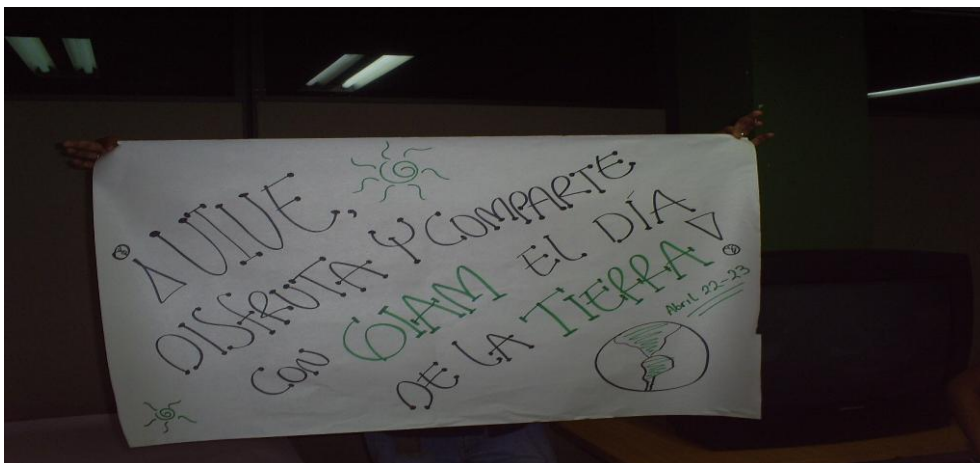




REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009



REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009



REUNIÓN 17 DE ABRIL 2009

## **ACTA DE LA REUNIÓN DE LUNES 27 DE ABRIL 2009**

### **GIAM-UNICOR**

Presentación del grupo (cada uno de los integrantes)

Presentación de las propuestas de Juan Emilio, estudiante de Ingeniería Industrial.

Trabajar en el proyecto que se presentara los días 06 y 07 de mayo.

Trabajar en las propuestas para el día del ambiente.

La asistencia a la reunión la maneja la Coordinadora (Mari Luz Doria)

### **DESARROLLO DE LA REUNIÓN:**

Contamos con la presencia de cinco integrantes nuevos.

En la presentación de la propuesta de Juan Emilio Tabón encontremos unos aspectos que son de resaltar:

Crear empresas que respondan a las necesidades ambientales del contexto.

Explotar en buen sentido de la palabra, las potencialidades que pueden proponer los integrantes de cada una de las diferentes disciplinas que conforman el semillero.

Mirar a los semilleros como un complemento de la formación académica, profesional y como persona.

PROYECTO GIAM: Este proyecto que se esta desarrollando, debe incluir unos Subproyectos que permitan ser llevados a cabo en el menor tiempo posible (Jhon Freddy) sugerencia para tener en cuenta.

Se deben visitar sitios estratégicos donde podamos observar el manejo de los residuos sólidos; practica de campo; por ejemplo CERROMATOSO, EL NUDO DEL PARAMILLO, entre otros.

Para llevar acabo el proyecto buscar un patrocinador; hacer contactos con alguna organización (Jorge).

Charlar con docentes acerca del proyecto y realizar una encuesta en la universidad (Aníbal)

#### PROPUESTAS PARA EL DÍA DEL AMBIENTE:

GRUPO DE JORGE: cambiar nicotina por glucosa; consiste en cambiar un cigarrillo por un dulce, pero natural, además de la propuesta de colocar un cigarrillo a la entrada en muestra del daño ambiental y físico que causa el cigarrillo.

GRUPO DE ANÍBAL: invitar otros semilleros, invitar a la empresa PROACTIVA y a la C.V.S.

GRUPO DE JHON FREDDY: presentación de la conferencia del parque paramillo.

La jornada de arborización (adopta un árbol)

GRUPO DE JUAN EMILIO: que las conferencias sean teórico-práctica y que sean aplicables en el entorno.

Que las conferencias aterricen en Córdoba.

Muestra del resguardo animal.

GRUPO DE BORIS: actividad lúdico-recreativa.

Invitación a los colegios.

Que las conferencias tengan un contenido visual del medio.

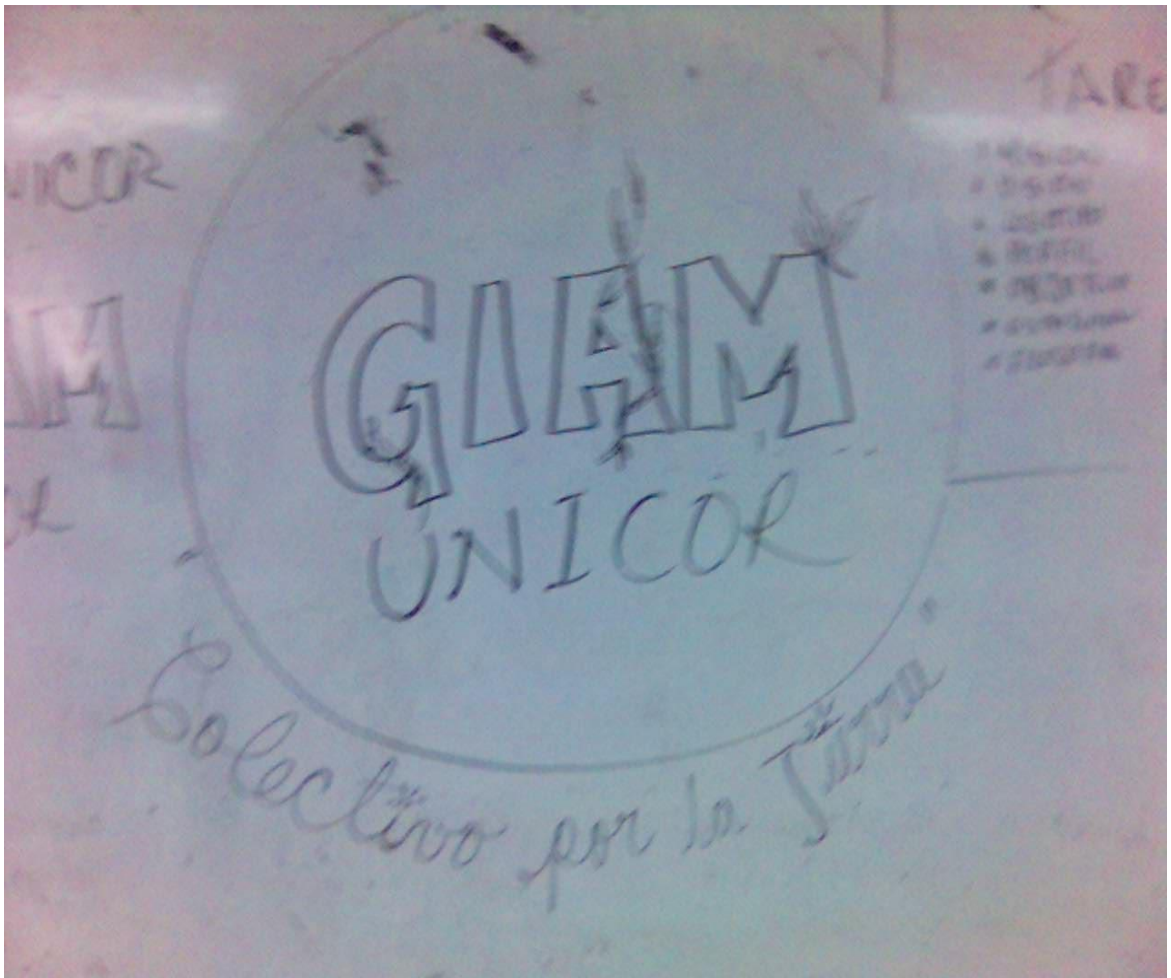
Canciones con mensajes ambientales para amenizar el evento.

Muro para frases ambientales.

Muestra teatral o marcha alusiva al ambiente.

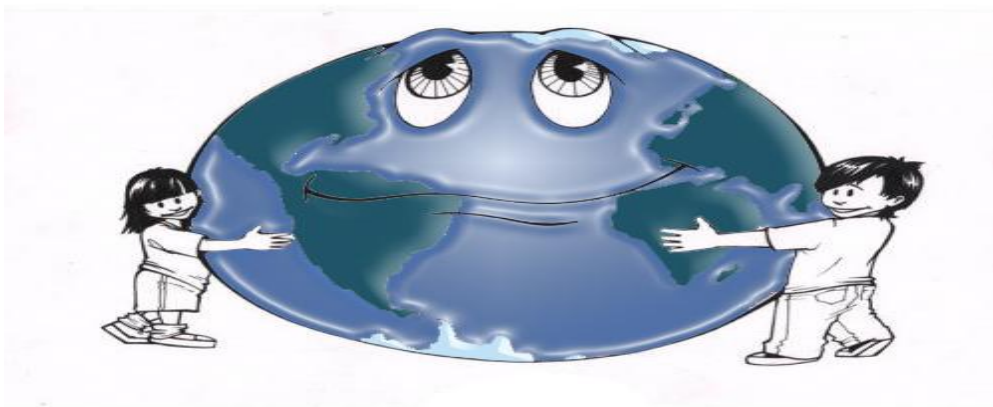
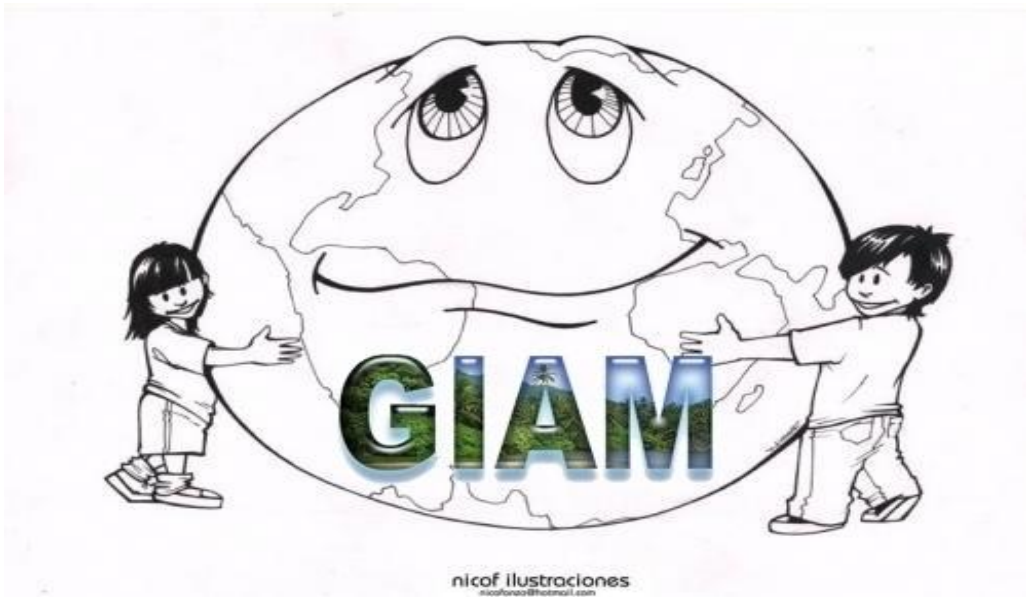
Hacer las invitaciones para animar a las personas en la universidad con hojas de arboles.

ASÍ SE INICIO LA CONSTRUCCIÓN DEL LOGOTIPO



EVOLUCION DEL LOGO

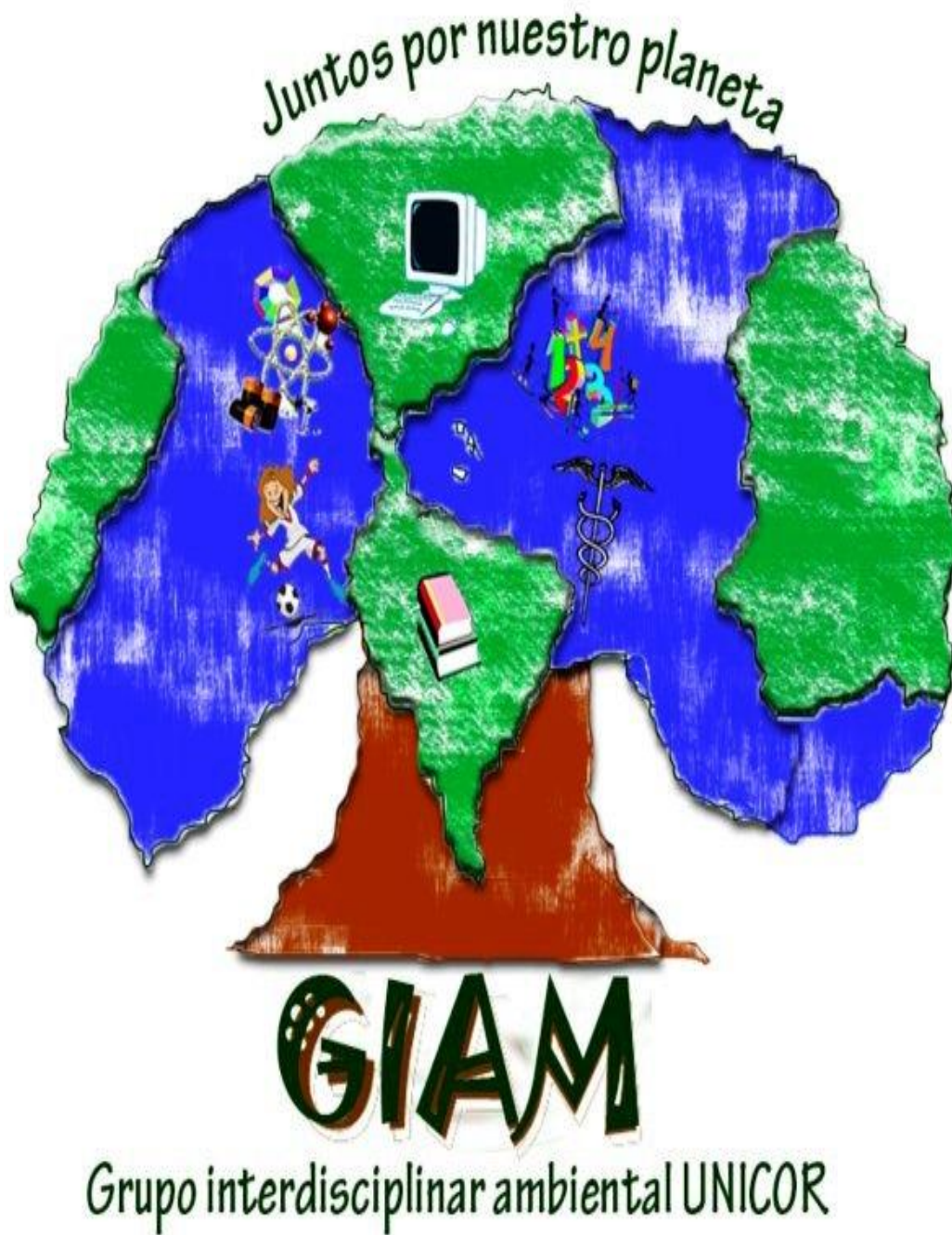
# GIAM







EL LOGOTIPO HOY



## ULTIMA VERSIÓN DEL LOGO GIAM-UNICOR





**ANEXO H. REGISTRO FOTOGRAFICO DE CELEBRACIONES  
AMBIENTALES**



**CELEBRACIÓN DEL DÍA DE LA TIERRA 2009**



**CELEBRACIÓN DÍA DE LA TIERRA 2009**



Colaboradora del Semillero: Profesora ALEJADRA TABORDA





## CELEBRACIÓN DEL 22 DE MARZO DÍA MUNDIAL DE LA TIERRA, UNICOR 2008



## CELEBRACIÓN DÍA MUNDIAL DE LA TIERRA 22 DE ABRIL 2009



CONFERENCIA: POR ING. RAFAEL MELO, EN EL MARCO DE LA  
CELEBRACIÓN

DEL DÍA MUNDIAL DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO)



CONFERENCIA: POR ING. RAFAEL MELO, EN EL MARCO DE LA  
CELEBRACIÓN

DEL DÍA MUNDIAL DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO)



CONFERENCIA: POR ING. RAFAEL MELO, EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN

DEL DÍA MUNDIAL DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO)



SIEMBRA DE ARBOLES, EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL

DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO).





SIEMBRA DE ARBOLES, EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL

DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO).



SIEMBRA DE ARBOLES, EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL

DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO).

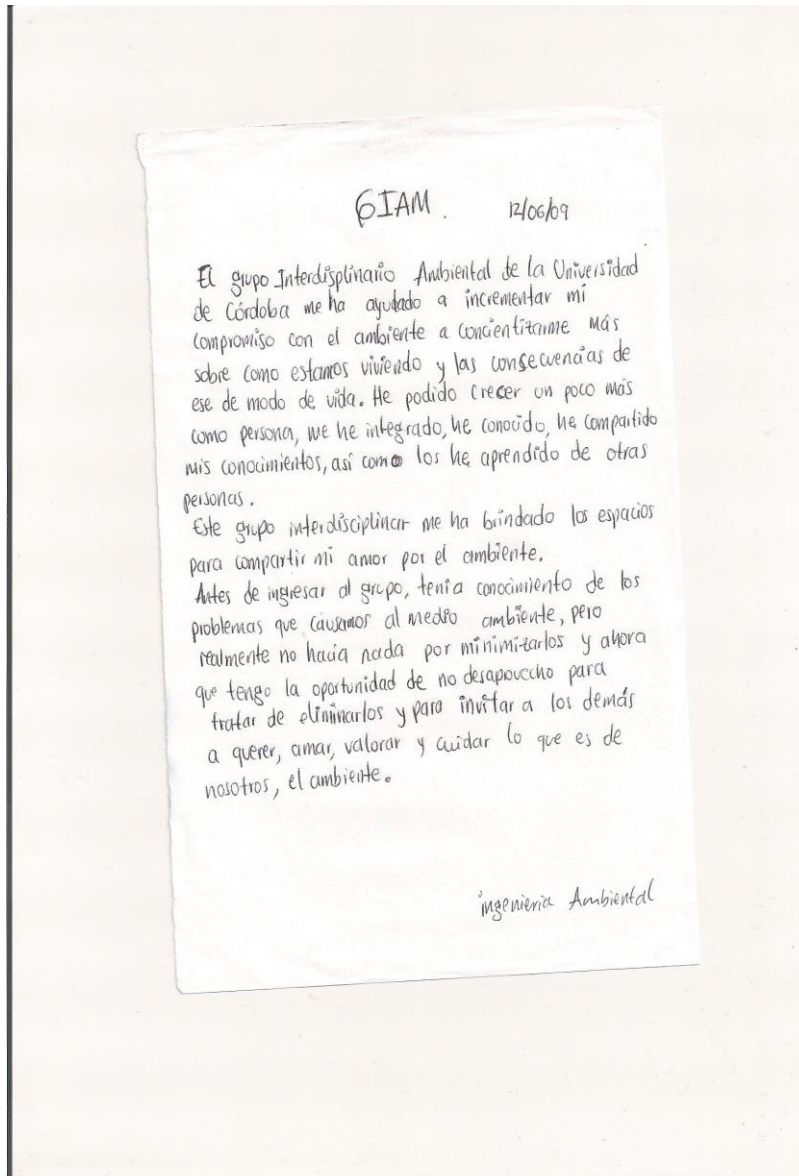


JORNADA LÚDICA, EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO).



JORNADA LÚDICA, EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DEL AMBIENTE (5 DE JUNIO).

## ANEXO I. LO PIENSAN ALGUNOS MIEMBROS DE GIAM-UNICOR DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL



## LO PIENSAN ALGUNOS MIEMBROS DE GIAM-UNICOR DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL



Aprender del ambiente Siempre ha  
sido una necesidad para mí, por  
eso desde que me uní a GIAM.  
he aprendido mas acerca del  
ambiente y de nuestro planeta..  
esta ha sido una experiencia.  
interesante ya que he conocido  
amigos en todas las disciplinas  
que la Universidad ofrece.  
Hoy, ~~estoy~~<sup>soy</sup> mas consciente de los  
problemas que nos afectan.

WILMER, LICENCIATURA  
INGLES.

El semillero GIAM-UNICOR, cuenta con estudiantes de programas como: licenciaturas en Educación Física Recreación y Deportes, Lengua Castellana, Informática y Medios Audiovisuales, Ingles y Ciencias Sociales y de Ciencias Básicas están Geografía, ingeniería Ambiental, Industrial, Agronómica.

**ANEXO. J. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES NATURALES IDENTIFICADAS A PARTIR DE LOS ESCENARIOS DIAGNOSTICADOS**





REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES  
NATURALES IDENTIFICADAS A PARTIR DE LOS ESCENARIOS  
DIAGNOSTICADOS





REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES  
NATURALES IDENTIFICADAS A PARTIR DE LOS ESCENARIOS  
DIAGNOSTICADOS



NUESTRO RIO SINÚ, UNA GRAN POTENCIALIDAD AMBIENTAL



REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES  
NATURALES IDENTIFICADAS A PARTIR DE LOS ESCENARIOS  
DIAGNOSTICADOS





REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES  
NATURALES IDENTIFICADAS A PARTIR DE LOS ESCENARIOS  
DIAGNOSTICADOS



REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS POTENCIALIDADES AMBIENTALES  
NATURALES IDENTIFICADAS A PARTIR DE LOS ESCENARIOS  
DIAGNOSTICADOS



REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICADOS  
A PARTIR DE LOS ESCENARIOS DIAGNOSTICADOS



REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICADOS  
A PARTIR DE LOS ESCENARIOS DIAGNOSTICADOS





REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICADOS  
A PARTIR DE LOS ESCENARIOS DIAGNOSTICADOS



REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICADOS  
A PARTIR DE LOS ESCENARIOS DIAGNOSTICADOS





# 1. ALGUNOS ESPACIOS QUE PROPONEN LOS ESTUDIANTES PARA AMBIENTALIZAR LA UNIVERSIDAD



## 2. ALGUNOS ESPACIOS QUE PROPONEN LOS ESTUDIANTES PARA AMBIENTALIZAR LA UNIVERSIDAD

**ANEXO K. PROYECTO LIDERADO POR GIAM-UNICOR. CONSTRUCCION DE LA RED DE JÓVENES AMBIENTALISTAS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.**

**FORMATO 2. FORMATO UNICO DE INSCRIPCIÓN PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

País	Colombia	
Nodo	Córdoba	
Universidad	CÓRDOBA	
Nombre del Semillero	GIAM-UNICOR	
Nivel de Formación	(Indique Grado o Semestre) VIII SEM.	
Programa Académico	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	
Título del Proyecto	Creación de la red de jóvenes ambientalistas del departamento de Córdoba: una estrategia para el aprendizaje e intercambio de experiencias ambientales y de investigación para la formación de cultura ambiental en contextos escolares.	
Autor(es)	Docente. Mary Luz Doria Rojas, estudiantes Neider Jaraba Altamiranda, María Angelica Cogollo.	
Ponente(s) (máximo dos)	Ponente 1	Ponente 2
Nombre(s) Completo(s)	NEIDER JARABA ALTAMIRANDA	MARÍA ANGELICA COGOLLO

Identificación	1'067.882.080 de Monteria		
E-mail(s) de Contacto	<a href="mailto:neickder@gmail.com">neickder@gmail.com</a>		
Teléfono(s) de Contacto			
CATEGORIA (seleccionar una)	Propuesta de Investigación ( X )	Investigación en Curso ( )	Investigación Terminada ( )
Sea cuidadoso al inscribir el proyecto en el Área y Sub área deseada, revisar el archivo adjunto para tomar la decisión			
Área de la investigación:		Sub Área:	
<p>1. TITULO. Creación de la red de jóvenes ambientalistas del departamento de Córdoba: una estrategia para el aprendizaje e intercambio de experiencias ambientales y de investigación para la formación de cultura ambiental en contextos escolares.</p>			
<p>2. INTRODUCCIÓN. La formación ambiental hoy día se hace prioritario en los jóvenes, en la medida que ese conocimiento se convierta en herramienta para que ellos puedan de manera responsable tener interacciones de respeto valoración e intervenciones amigables con su ambiente. Se pretende con este proyecto generar comunidad académica con el intercambio de experiencias, realización de proyectos, a partir de encuentros presenciales y virtuales que posibiliten el aprendizaje colaborativo entre los participantes del proyecto. Busca además el reconocimiento de las potencialidades y problemáticas ambientales como posibilidades para generar en ellos habilidades en la realización de proyectos y toma de decisiones frente a distintas situaciones de la vida e ir de construyendo y generando entre todos cultura ambiental.</p>			
<p>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN. La creciente problemática ambiental local, Regional, Nacional y global, hace necesarios que los seres humanos, no importa el lugar donde nos encontremos podamos encontrar desde espacios presenciales y virtuales la posibilidad de aunar esfuerzos y trabajar de manera solidaria los problemas ambientales que</p>			

tengamos en nuestras comunidades, es por ello que la presente investigación posibilita intercambiar experiencias, realización de proyectos ambientales, teniendo en cuenta potencialidades y problemáticas ambientales, existentes en dichos contextos.

¿Es posible que desde la creación de la RED de Jóvenes Ambientalistas del Departamento de Córdoba, se generen procesos de transformación de actitudes y acciones amigables frente al ambiente, que aporten a la Generación de una Cultura Ambiental?

#### 4. OBJETIVOS.

Objetivo General.

Crear una RED de Jóvenes Ambientalistas desde los contextos escolares cordobeses, dispuestos a intercambiar experiencias para la formación ambiental y la generación de actitudes amigables con el ambiente, haciendo competentes a sus integrantes en la identificación de las problemáticas y las alternativas de solución a estas, a partir de las potencialidades ambientales, como aporte a la generación de una Cultura Ambiental.

Objetivos específicos.

Identificar actividades de trabajo colaborativo que permitan la construcción social de conocimiento desde la argumentación e intercambio de experiencias presenciales y virtuales para la construcción de cultura ambiental.

Identificar las dinámicas que permiten la formación ambiental y permanencia de los participantes en la RED Ambiental.

#### 5. REFERENTE TEORICO ANTECEDENTES

Se encuentran experiencias de REDES como: UNED(universidad Nacional de Educación a Distancia, en México). EDUCACIÓN AMBIENTAL MEDIANTE GRUPOS DE APRENDIZAJE CO-LABORATIVO EN RED UNA EXPERIENCIA PILOTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL EEES. El proyecto de innovación

docente que se presenta pretende contribuir a ello desde el ámbito de la Educación Ambiental y para el desarrollo sostenible, por medio de grupos de aprendizaje colaborativo en red.

## MARCO TEORICO

El proyecto se fundamenta en el enfoque del constructivismo social de Vygostsky, el cual considera al individuo como el resultado del proceso histórico y social, donde el lenguaje desempeña un papel esencial, considera además que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, entendido este último como social y cultural.

Con respecto al aprendizaje colaborativo (B. Barros & M.F. Verdejo), los alumnos aprenden en un proceso en el que se proponen y comparten ideas para resolver una tarea, favoreciéndose con el diálogo la reflexión sobre las propuestas propias y las de los compañeros. Para el caso de la Red Ambiental, además de tareas tendrán la posibilidad de generar ese aprendizaje a partir del diseño de proyectos, organización de eventos para el intercambio de experiencias, lo cual les va a permitir construcción social de conocimiento (Jonassen, Mayes & McAleese, 1992, citado en B. Barros & M.F. Verdejo). La RED Ambiental, se convierte en un mediador del aprendizaje como grupo colaborativo, metodología centrada en el dialogo y la negociación entre los estudiantes y docentes que hagan parte de esta.

6. METODOLOGIA. La investigación, es cualitativa, en la que se pretende generar aprendizaje colaborativo para la transformación de actitudes desfavorables para el ambiente, en actitudes amigables para éste. El enfoque es el del Constructivismo Social, el cual busca generar aprendizaje en comunidad y no individual, sino un sistema formado por individuos y los artefactos que estos utilizan. Los elementos sobre lo que fijan su estudio son el espacio del problema, las reglas de producción, la memoria y el procesamiento cognitivo, acciones que deben contribuir en la generación de procesos de formación ambiental para la generación de cultura ambiental. La Población que va a ser parte de esta investigación son instituciones Educativas del departamento de Córdoba, las cuales serán seleccionadas a partir de invitaciones de convocatoria para la conformación de la RED AMBIENTAL.

El método, se realizará a partir de los grupos de aprendizaje colaborativo, una metodología centrada en el diálogo y la negociación entre los individuos. Los datos serán recolectados durante las sesiones de trabajo presencial y virtual, con imágenes y evaluaciones del trabajo realizado en dichos encuentros, las instituciones vinculadas y proyectos que se estén implementado en las instituciones que hacen parte de la RED AMBIENTAL.

7. RESULTADOS. Organización de la RED DE JOVENES AMBIENTALISTAS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, con instituciones educativas de éste, que generen procesos de aprendizaje colaborativo, articulación entre instituciones educativas, creación de semilleros de investigación e intercambio de experiencias del trabajo ambiental que se desarrolla en las instituciones educativas del departamento para generar cultura ambiental.

8. CONCLUSIONES. Descripción precisa de los aspectos más relevantes obtenidos en la investigación.

#### 9. BIBLIOGRAFIA.

PROYECTO CAEC: Fundamentos conceptuales y metodológicos para la construcción de cultura ambiental. CVS, FUNLAM. Montería 2005.

CONSEJO NACIONAL AMBIENTAL: Educación Ambiental. Política Nacional. MEN, MMA. Bogotá 2007.

TORRES CARRASCO, Maritza, La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Ministerio de educación Nacional, Santafé de Bogotá, D.C., mayo de 1996.

B. Barros & M.F. Verdejo. Entornos para la realización de actividades de aprendizaje colaborativo a distancia. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos (U.N.E.D.). Ciudad Universitaria, s/n - 28040 Madrid. e-mail: {bbarros,felisa}@ieec.uned.es

El enfoque sociocultural del aprendizaje de vygotsky. <http://www.Monografias.Com/trabajos10/gotsky/gotsky.Shtml#numero2>  
Investigación en Entornos Digitales: Enfoque Sociocultural.



**ANEXO L. IDEAPARA LA INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL  
EN PROCESOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD  
DE CÓRDOBA -PIDAPAU- 20011-2012**

MARY LUZ DORIA ROJAS

Docente Psicopedagogía y Ciencias Naturales y educación Ambiental

JANER POLO SANTOS

Docente Lengua castellana

Docente Agronomía

ERNESTO LLERENA

JUAN CARLOS CARRASCAL

Docente Lengua Castellana

Docente Veterinaria

JULIO CESAR PAEZ

ARNALDO CANTERO

Docente Ciencias Naturales y  
Educación Ambiental

Docente Psicopedagogia

PATRICIA FLOREZ

EDILAM ZUMAQUE

Docente Psicopedagogía

Docente artes

LEONEL TORREGLOSA

FERNANDO DE LA ESPRIELLA

Docente Psicopedagía

Docente educación física

JESÚS AMARANTO

ALDER PEREZ CÓRDOBA

Departamento Ciencias Sociales

Estudiantes miembros de GIAM-INICOR

UNIVERSIDAD DE CORDOBA

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS UMANAS

MONTERIA, FEBRERO 2011



## Descripción del problema

La formación en educación ambiental es una necesidad que tiene gran relevancia teniendo en cuenta que las universidades son los espacios habilitados para la elaboración de conocimiento, el cual va hacer parte de las sociedades; teniendo en cuenta además que es uno de los lugares donde se forman los profesionales de las distintas áreas del conocimiento que desarrollan su trabajo en distintas comunidades.

En este orden de ideas, los profesionales universitarios se ven abocados a intervenir a las comunidades donde se desempeñen profesionalmente, lo que significa que éstos deben adquirir formación ambiental, teniendo en cuenta que ello significa que debe comprender la importancia de manejar esta temática, lo cual le permita enfrentar de manera profesional la problemática ambiental que vive el planeta y especialmente el contexto donde se va a desempeñar.

La incorporación de la dimensión ambiental en el currículo de la Universidad de Córdoba es una necesidad, más cuando se está hablando de la educación para la sostenibilidad en el mundo, lo cual implica que la universidad de Córdoba no puede estar de espaldas a esta realidad. El agotamiento de los recursos naturales que produce alteraciones en las condiciones de vida del planeta sumado a los patrones de vida y los modelos de desarrollo implementados por diferentes culturas en el ámbito local, nacional mundial, han afectado positiva o negativamente el ambiente, siendo este último, el que mayor trascendencia ha tenido en la relación sociedad naturaleza, el que desencadenado una serie de problemas ( deforestación, violencia entre otros.), frente a esto, el modelo de educación, la escuela y la universidad ha estado de espaldas a la realidad, pues este modelo se ha orientado principalmente a la transmisión y fijación de conocimientos construidos por las ciencias, sin que ellos contribuyan a la solución de los problemas y las necesidades de la comunidad que fomenten la calidad de vida a partir de la sostenibilidad.

Formulación del problema: *“¿Cuál es el impacto de la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos académicos y administrativos de la Universidad de Córdoba para la construcción de cultura ambiental”?*

## OBJETIVOS

Generar procesos de articulación en los distintos desarrollos académicos y administrativos en materia ambiental para la incorporación de la Dimensión Ambiental en la Universidad de Córdoba

## ESPECIFICOS

Identificar las distintas acciones que vienen adelantando en materia ambiental diferentes estamentos, académicos y administrativos.

Dinamizar los procesos ambientales que se vienen adelantando en diferentes estamentos académicos y administrativos de la Universidad de Córdoba

Incorporar la dimensión ambiental en los distintos planes de estudio de los programas académicos de la universidad y proyectos.

Incorporar la dimensión en las distintas dependencias administrativas de la Universidad de Córdoba lo cual posibilite el posicionamiento institucional de la misma.

NOTA: Interrogantes al grupo

¿Cuál es el papel que cada uno tiene en el proceso y hacer un trabajo interdisciplinar? Esta pregunta para la discusión de la próxima reunión.