

2013



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



ORIENTACIONES Y PROPUESTA DE ESTRUCTURA PARA EL “PROYECTO EDUCATIVO FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES” (Documento de Trabajo)



LUIS JAIRO SILVA

Decano

Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales

OLGA ISABEL PALACIOS

Coordinadora del Comité de Currículo

Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales

JAIME ANDRÉS UNRIZA

Monitor

Comité de Currículo FAMARENA

COMITÉ DE CURRÍCULO FAMARENA:

Ruth Miriam Moreno / Delegada Postgrados FAMARENA.

Olga Lucía Godoy/ Delegada Proyecto Curricular de Tecnología en Topografía.

Néstor Sergio Gutiérrez / Delegado Proyecto Curricular de Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos.

Carlos F. García Olmos/ Delegado Proyecto Curricular de Ingeniería Forestal

Martha Cecilia Gutiérrez / Delegada Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental.

Carlos Roza Álvarez / Delegado Proyecto Curricular de Administración Ambiental.

Ángela María Wilches/ Delegada Proyecto Curricular de Tecnología en Saneamiento Ambiente

Vitelio Peñaranda/ Delegado Proyecto Curricular de Ingeniería Sanitaria

Claudia Milena Peña / Secretaria
Comité de Currículo FAMARENA

Tabla de Contenido

1. PRESENTACION	4
2. ANTECEDENTES	7
2.1. TEMA PROBLEMA	10
3. ALCANCE	10
4. OBJETIVO GENERAL	10
4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
5. ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICO-METODOLOGICAS, PARA EL PEFAMARENA	11
5.1. PROCESOS SOCIALES QUE MARCAN EL PROCESO EDUCATIVO	14
6. SEMBLANZA ACTUAL DE LA FACULTAD	15
6.1. HISTORIA DE LA FACULTAD	15
6.2. PROPUESTA ACADÉMICA.....	16
6.3. VISIÓN Y MISIÓN DE LA FACULTAD.....	17
6.3.1. Misión	17
6.3.2. Visión	18
6.3.3. Organigrama Académico de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	18
7. PROPUESTA ESTRUCTURA DEL PROYECTO EDUCATIVO DE LA FACULTAD (PEF)	19
7.1. PROCESOS ORIENTADORES DEL PROYECTO EDUCATIVO DE LA FAMARENA	23
7.1.1. Investigación	23
7.1.2. Docencia	24
7.1.3. Extensión.....	25
7.1.4. Acreditación de Alta Calidad.....	26
7.1.5. Flexibilidad Curricular	26
7.1.6. Internacionalización del Currículo.....	28
7.1.8. Procesos Administrativo y Financiero	31
7.2. PRINCIPIOS ORIENTADORES DEL PROYECTO EDUCATIVO DE LA FAMARENA	33
7.2.1 Principios orientadores para la formación consciente.....	33
7.2.1.1 Formación integral de ciudadanos(as), conocedores(as) de un área del saber, conscientes de su noción de humanidad y sus dimensiones: espiritual, racional, afectiva y física.	34
7.2.1.2 Desarrollo cultural, filosófico, científico, tecnológico, artístico, pedagógico, moral y ético en los diferentes campos del saber como factor de modernidad y cambio en la sociedad colombiana (PUI).	34
7.2.1.3 Educación enfocada hacia la incorporación de lo ambiental, en la práctica educativa cotidiana.	34
7.2.1.4. Apropiación de las TIC, las tecnologías de punta, y las técnicas ancestrales en la innovación curricular.	34
7.3. PRINCIPIOS SOPORTES DE LOS PROCESOS ORIENTADORES.....	37
7.3.1. Formación científica y tecnológica dirigida a la conservación, restauración, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, la diversidad biológica y el medio ambiente.	37
7.3.2. Proceso de enseñanza –aprendizaje enfocado hacia el área de lo ambiental, que abarque las dimensiones natural, cultural, social, económica, política, el hábitat y el propósito común hacia la paz.	38
7.3.3. Gestión integrada de los conocimientos sobre ambiente, recursos naturales y temas conexos, con claros objetivos de interacción y proyección social, sectorial e institucional.	38
7.3.4. Investigación, Innovación, Promoción y Difusión de buenas prácticas; y tecnologías amigables con el medio ambiente.	40

7.3.5. <i>La flexibilidad asumida como estrategia orientadora del currículo</i>	40
7.3.6. <i>Apertura curricular para el intercambio académico internacional</i>	41
7.4. VALORES ORIENTADORES DEL PROYECTO EDUCATIVO FAMARENA	41
8. EL CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL, QUE COMPRENDE AL SER HUMANO; Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS, EJES ARTICULADORES EN EL DESARROLLO CURRICULAR DE LA FAMARENA.	43
9. CONTEXTOS DE REFERENCIA	46
9.1. CONTEXTO POLÍTICO	46
9.2. CONTEXTO LEGISLATIVO	47
9.3. CONTEXTO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZATIVO	47
9.3.1. <i>Ministerio de Educación Nacional MEN (Sistema de Educación Nacional)</i>	48
9.3.2. <i>Sistema Nacional Ambiental SINA</i>	49
9.3.3. <i>Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología SNCyT</i>	49
9.3.4. <i>Sistema Nacional de Gestión del Riesgo SNGR</i>	50
9.3.5. <i>Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial SNOT</i>	50
9.3.5. <i>Sistema Nacional del Deporte</i>	50
9.4. CONTEXTO CURRICULAR EN LA FAMARENA.....	50
9.5. CONTEXTO EPISTEMOLÓGICO	53
9.5.1. <i>Epistemología de la Pedagogía</i>	54
9.5.1.1. <i>¿Qué enseñar en la Facultad del Medio Ambiente Y Recursos Naturales?</i>	54
9.5.1.2. <i>¿Cómo enseñar?</i>	57
9.5.1.3. <i>Modelos Pedagógicos</i>	58
10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CONTROL, SEGUIMIENTO Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO FAMARENA	58
11. RETOS Y RECOMENDACIONES PAR LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL PEFAMARENA.....	59
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

1. PRESENTACION

Ante la necesidad de cumplir con el doble propósito de plasmar una acción prevista en el Plan de Desarrollo Institucional y ofrecer respuestas a la formación de profesionales para un mundo complejo, que se desarrolla de manera vertiginosa, entre múltiples asimetrías de carácter social, poblacional, cultural, psicológico, ambiental, territorial, tecnológico, económico y comunicacional. La Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales FAMARENA, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas UDFJC, se ha dado a la tarea de reflexionar, su papel curricular y construir un esquema propio, que permita en el presente y hacia el futuro erigir un discurso científico e investigativo y unos mecanismos de articulación orgánica, para intentar dar respuesta al qué? y al cómo? asumir un espacio permanente para la materialización de una educación consciente, que contribuya a la vinculación de los otros actores sociales, en la búsqueda del bienestar individual y colectivo hacia perdurabilidad y calidad de toda forma de vida.

De acuerdo con FUENTES (2009), La educación superior en la primera década del siglo XXI ha alcanzado una relevancia por la necesidad de su desarrollo, el cual está signado por el papel que desempeña en la sociedad, que a nivel mundial se ha convertido en una sociedad condicionada por la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos, que determinan ritmos formativos que no pueden ser enfrentados por los métodos tradicionales. Ello implica la necesidad de introducir cambios profundos en la educación superior. En ése sentido, la FAMARENA se apresta a prospectar el camino por donde han de transitar las ideas, la pedagogía, la didáctica, la metodología y el renovado rol de la Facultad como gestora de una educación consciente, recreada en su identidad.

Por las anteriores razones, entre otras, el objetivo principal del presente documento es el de orientar y contextualizar la construcción colectiva del Proyecto Educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales (PEFAMARENA), mediante la disposición de un documento flexible de trabajo, que facilite el encuentro temático de saberes y no saberes académicos sobre educación y medio ambiente, para posibilitar la articulación de diferentes miradas, hacia la meta común de confeccionar, cimentar y desarrollar una visión compartida para el diseño y la implementación del Proyecto Educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El documento que se presenta es el resultado preliminar del proceso de consulta y construcción colectiva orientado por el Comité de Currículo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, desde el mes de marzo de 2012, el cual se ha dispuesto, como un instrumento guía, que sin cambiar la arquitectura funcional de la Universidad, permite entrever un esquema innovador para la transformación de la concepción curricular.

Se pretende, mediante este instrumento pauta, dar cuenta del pensamiento como Facultad y su prospectiva de cambio, como tal no va más allá, de poner sobre la mesa de diálogo académico, algunas orientaciones y componentes estructurales del PEFAMARENA, que fueron

concebidos durante las reuniones de trabajo del Comité de Currículo, no sin dificultades, debidas a las dinámicas circunstanciales de la Universidad y de la Facultad.

El documento de trabajo muestra, en primera instancia, los antecedentes generales; el tema problema en consideración, identificado como la falta de instrumento de planificación actualizado que permita la transformación curricular de la Facultad. Seguidamente, el alcance y objetivos del documento de trabajo; esbozando, posteriormente consideraciones teóricas-metodológicas y poniendo en atención los procesos sociales que marcan el proceso educativo. En segunda instancia, se describe la semblanza actual de la Facultad, poniendo de presente que la misma, debe ser analizada de cara a las transformaciones que se gestan. En tercera instancia se presenta el diseño sistémico sobre la cual se articulan e integran los procesos esenciales (docencia, extensión e investigación), y los procesos emergentes (acreditación de alta calidad, flexibilidad curricular e internacionalización del currículo. Así como también, el proceso de Gestión Administrativa; y los Principios y Valores que determinan la razón de ser de la Facultad, hacia el propósito común de enfocar una educación superior consciente, acorde con las demandas de la ciudad, de la región, del país y del planeta. Más adelante, se señalan los contextos de referencia (político, legislativo, administrativo, organizativo y epistemológico). Finalmente, se plantean criterios de evaluación, control, seguimiento y sistematización y se enseñan algunos retos y recomendaciones para continuar la construcción Colectiva del PEFAMARENA.

El enfoque de educación consciente, se genera durante el Taller **Construyendo Procesos de Formación, Innovación Pedagógica y Curricular en la Facultad del Medio Ambiente**. Evento organizado y realizado por el Comité de Currículo de la FAMARENA el 22 de Diciembre de 2012, el cual contó con la participación de 35 Docentes y 17 estudiantes, escenario en el cual la Profesora Olga Isabel Palacios, presentó ante la comunidad académica reunida, un compendio de documentos institucionales sobre los temas de Educación y Medio Ambiente. Documentos que venían siendo analizados por los entonces integrantes el Comité de Currículo para dar soporte a la iniciativa de la Facultad; y un Esquema Sistémico, como ideario diseñado para provocar la reflexión orientada hacia la construcción participativa del Proyecto Educativo de la Facultad.

A partir de la discusión sobre el contexto de educación de calidad, contenido en el mencionado esquema, y sus diferentes interpretaciones, la noción de Educación Consciente, puesta en escena por la Profesora Ruth Myriam Moreno, surgió como una opción válida de enfoque, a ser adoptado y adaptado a la Facultad, enfoque que germinó, a partir de las búsqueda de identidad que se encontró, con diferentes postulados teóricos y metodológicos consultados por los (as) integrantes del Comité de Currículo de la FAMARENA .

El enfoque de educación consiente, entendido como fomento del bienestar y crecimiento interior del educando en su entorno y con la sociedad, el cual implica aprender a ser, conocer, hacer, saber hacer, vivir, convivir, comprender y a expresar a modo de intersección activa la complejidad de la vida. Es el que se propone a través de éste trabajo académico. Siendo, todavía, una iniciativa que requiere solidez, desde lo epistemológico, lo axiológico y lo ontológico, tarea en la que el Comité de Currículo asume su liderazgo.

El argumento central del esquema propuesto es que para generar respuestas adecuadas a los desafíos de la Educación Superior, en la Universidad y en la Facultad, en la actualidad, no basta con una Reforma Académica, basada en relaciones de poder, ni en romper paradigmas organizativos, si no en cambios estructurales en el desarrollo Curricular de La Universidad y de la Facultad, teniendo en cuenta que el currículo es un proceso social, en permanente reflexión.

Conscientes que los actores universitarios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales deben ser sujetos activos en la innovación de la Facultad y de la Universidad, así como también, en las transformaciones del entorno social, cultural y político que las circunscriben, se espera participación y compromiso de ésta comunidad educativa, para dar continuidad y término a una de las tareas abordadas en el contexto del Plan de Desarrollo de la UDFJC 2007 – 2016.

Se dispone pues, este documento de trabajo, al alcance de los (as) Docentes, Estudiantes, Trabajadores y Administrativos de la Facultad, como una herramienta de trabajo, mediante la cual, se facilite la instrumentación de un espacio abierto e incluyente para aprender a expresar, debatir, y cimentar el consenso académico, hacia el propósito común de definir la concepción de Educación Consciente, como pilar del Proyecto Educativo de la Facultad (PEFAMARENA).

La determinación de aspectos, categorías, relaciones e interacciones, que se exponen en este **documento de trabajo**, a partir de distintos presupuestos teóricos y conceptuales, apoyados por la postura de autores reconocidos y por la postura de los Profesores integrantes del Comité de Currículo, no constituyen en sí el Proyecto Educativo de la Facultad, toda vez que requieren de una profunda evaluación, valoración y reflexión por parte de la comunidad educativa de la FAMARENA.

Es propio anotar, que el documento en su condición actual (Documento de Trabajo), presenta un “collage” de ideas, todavía por encomiar y organizar. A la espera de la oficialización del **Proyecto Educativo Institucional** y los desarrollos del **Claustro Universitario**, (a instancias de la Vicerrectoría Académica), y la **Reforma Universitaria**, (que se agencia desde el Concejo Superior Universitario).

Se concibe en el presente y en prospectiva, ajustes al documento en construcción, para su correspondiente aprobación, divulgación, socialización y apropiación. Este documento expresa la concepción del Comité de Currículo de la Facultad, con relación a sus funciones universitarias.

2. ANTECEDENTES

Existe la necesidad de cumplir con el doble propósito de plasmar una acción prevista en el Plan de Desarrollo Institucional y ofrecer respuestas a la formación de profesionales de Pregrado y de Posgrado en la FAMARENA, desde estas perspectivas en coincidencia con (Fuentes, H. 2009), se cree, en consecuencia, que se requiere un replanteamiento del ser humano y su universo, su conciencia de sí mismo, en la búsqueda y explicación a interrogantes tales como: qué es, de dónde viene y cuál es su futuro. Las respuestas han traducirse en transformaciones educativas, donde la Educación Superior ha de erigirse en gestora fundamental de las transformaciones y con ello jugar el rol de conciencia cultural y científica de la sociedad, no sólo en su concepción general, sino en sus enfoques pedagógicos y en los contenidos de los procesos formativos que no quedan sólo en lo profesional, sino en su carácter investigativo y de gestión socio-cultural.

Las dinámicas mundiales señalan la globalización como una de sus tendencias predominantes, la cual afecta profundamente la educación superior y por consiguiente a la universidad, que se ve obligada a conocer y entender el funcionamiento de estos procesos, para poder avanzar hacia la consecución de sus objetivos educativos, como ente formador de profesionales integrales, que sean seres humanos y ciudadanos, capaces de generar cambios positivos.

(Escobar, A, 1995), conceptúa que el proceso de globalización no permite interpretar y cuantificar nuestros problemas, en el mal llamado tercer mundo, ni tampoco permite dar las respuestas y soluciones a las realidades que tiene que enfrentar Colombia, de tal manera que plantea la construcción de “un nuevo marco teórico que permita «imaginar y percibir» la realidad más allá del Tercer Mundo, y que supere el paradigma de la modernidad. Teniendo en cuenta la postura del autor, la Facultad se identifica con ella, en el marco territorial de Bogotá-Región.

De acuerdo con PEÑUELA, 2005), se reflexiona que actualmente estos procesos, de globalización, están en marcha y se avanza en formas plurales de conocimiento y prácticas transformativas de la dupla modernidad/colonialidad. En afinidad de pensamiento con el autor se estima que la mencionada dupla debe ser objeto de estudio en la resolución del tema problema planteado por la Facultad.

Según consideraciones de (DIDRIKSSON, A. 2012), en la perspectiva del actual proceso de “desglobalización” la emergencia de **sociedades del conocimiento** se vuelve una realidad, que impulsa desarrollos desde su autonomía y desde actividades intelectuales que hacen posible pensar y resolver problemas desde raíces sociales otrora insalvables ó añejas. Ello induce a construir estas periferias como polos de excelencia de carácter local, regional que alcanzan desarrollos mayores o similar a los de los “centros”, porque construyen “nuevas formas de conocimiento”.

De acuerdo con FUENTES (2009), La educación superior en la primera década del siglo XXI ha alcanzado una relevancia por la necesidad de su desarrollo, el cual está signado por el papel que desempeña en la sociedad, que a nivel mundial se ha convertido en una sociedad

condicionada por la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos, que determinan ritmos formativos que no pueden ser enfrentados por los métodos tradicionales. Ello implica la necesidad de introducir cambios profundos en la educación superior. En ése sentido la FAMARENA, se apresta a prospectar el camino por donde han de transitar las ideas, la pedagogía, la metodología y el renovado rol de la Facultad como gestora de una educación consciente, recreada en su identidad.

Teniendo en cuenta los planteamientos de los (MINISTERIOS DEL MEDIO AMBIENTE y DE EDUCACIÓN DE COLOMBIA. 2002), contenidos en la Política Nacional de Educación Ambiental, tres grandes temas hacen parte de las preocupaciones del mundo actual: la pobreza, la violencia y el medio ambiente, no solo desde la reflexión de teóricos, humanistas, políticos, etc., sino también desde las agendas internacionales que los han posicionado como prioridades básicas. En este sentido, las preguntas que hoy se plantean los ciudadanos del país, no son distintas de las que en estos momentos recorren el mundo y no tendría por qué ser de otra manera. No solo se ha globalizado la economía; también con gran parte de los problemas socioculturales ha ocurrido lo mismo: crisis ambiental, empobrecimiento de las poblaciones y crisis de valores, entre otros, son asuntos de las agendas centrales de los países pobres y ricos. Se puede afirmar que hoy día cobran vigencia dichos planteamientos. No obstante, el cambio global, (aumento en los fenómenos meteorológicos; elevación del nivel del mar; disminución del balance de masa glacial, entre otros cambios), se añade.

Las transformaciones de orden social, poblacional, cultural, ambiental, tecnológico, económico y educacional, que se generan en el mundo, requieren un replanteamiento del ser humano y de su universo, su **conciencia de sí mismo**. (FUENTES, H. 2009), el autor estima que el quehacer en la educación superior precisa de consideraciones que no pueden quedar en lo factual y espontáneo, urge dar paso a lo epistemológico, lo axiológico y actitudinal, con un énfasis en lo valorativo sustentado en una profundización ontológica, epistemológica y lógica de la educación superior.

Colombia en su búsqueda del protagonismo y participación en las instancias que marcan las políticas mundiales (sin olvidar sus particularidades como nación), se dispone a mejorar su capacidad de interacción. Al ser un país en vías de desarrollo con un incesante conflicto interno y con un fuerte componente rural, además de realidades complejas, ha tenido dificultades en la implementación de estrategias masivas y eficaces para incorporarse en el ámbito mundial, sin comprometer su autonomía de nación soberana.

El escenario anterior también afecta la educación superior. Por ello la Universidad se enfrenta a la tarea inaplazable de auto transformación, en la búsqueda de las mejores oportunidades que le brinde la globalización, para llegar a articularse más ampliamente con un entorno cada vez más extenso y complicado del cual puede enriquecerse de sus mejores aportes, constituyéndose en una universidad que guarde una relación más directa y útil con la sociedad.

Desde otra perspectiva, la globalización también ofrece la posibilidad de lograr una formación más integral, al poder acceder a numerosas fuentes bibliográficas, al conocimiento de diversas culturas y costumbres, acceso a variadas tecnologías, intercambio con comunidades de

práctica y en general a un universo cada vez más versátil de opciones educativas, lo cual además se debe reflejar en una mayor flexibilidad de los currículos. Por ello la Universidad se enfrenta a la tarea inaplazable de auto transformación, en la búsqueda de oportunidades de intercambio e interacción como oferente y receptor de procesos, productos y servicios de educación basada en los valores y principios socio-culturales, que enmarcan el enfoque de Educación Consciente, propuesto mediante éste documento..

En concordancia con (FUENTES, H. 2009), cuando hace referencia a que a la educación superior le es inherente el desarrollo de la cultura como sustento, pero a su vez es mediante la construcción del conocimiento científico, que se transforma y se desarrolla la cultura. Esta consideración significa el rol determinante de la formación en el desarrollo de la cultura, por lo cual ambos procesos se condicionan y excluyen mutuamente en una relación dialéctica mediada en la formación y en unidad al desarrollo humano. Se concluye que es necesario reemplazar un sistema de enseñanza- aprendizaje centrado en las competencias por un sistema centrado en la construcción del conocimiento científico y en la **consciencia** sobre la complejidad del individuo, y de su entorno cultural, natural, y territorial.

Antecedente importante a considerar en el presente contexto es el aumento de la población, el crecimiento económico conducente a un mayor consumo de los recursos naturales y degradación del ambiente. Así como también, el cambio global y una inadecuada administración y gestión de los mismos, ejerciendo influencias negativas sobre los ecosistemas que albergan la vida. Si no se comprenden y ponderan adecuadamente los servicios que ofertan los ecosistemas se corre el riesgo de no poder romper el círculo vicioso constituido por la presión, el impacto y la respuesta que se manifiesta entre el comportamiento colectivo de una sociedad dada y el deterioro y consecuente extinción de los sistemas naturales.

De otro lado, es pertinente referenciar que actualmente la Universidad Distrital UD, se halla, simultáneamente, inmersa en el proceso de acreditación de alta calidad de algunos de sus programas, trabajando por la acreditación institucional; en el proceso de reforma de la educación superior, por parte del gobierno; y en su propio proceso de reforma académica, lo cual ha develado, en parte, sus causas e implicaciones educativas, fortaleciéndola. No obstante, si se quiere “una universidad con capacidad anticipativa, prospectiva y propositiva su articulación con el entorno es imperativa. El marco es la relación Universidad- Sociedad”, según ha conceptualizado ASCUN (2010), apreciación con la cual la FAMARENA se identifica. se considera necesario ordenar algunas ideas, con el propósito de ofrecer una educación integral con referentes educativos mundiales y nacionales de acuerdo con las orientaciones del Comité Institucional de Currículo, el cual ha direccionado el trabajo por Facultades. Se destaca el trabajo de modulación dispensado por la Profesora Piedad Ramírez, Coordinadora del Comité de Currículo Institucional CIC y las lecciones aprendidas de cada una las Facultades a través del constructo compartido, el cual sumado con algunas directrices del Instituto de Estudios e Investigaciones Educativas IEIE, del Proyecto Académico de Investigaciones y Extensión Pedagógica PAIEP Y del Centro de Relaciones Interinstitucionales CERI, han permitido la generación de este documento.

Puesto que la era del humanismo del conocimiento y de la información demandan preparación y transformación. Irrumpe, en éste horizonte la necesidad de creación de un texto-guía flexible, dinámico y presto a modificaciones, que situé los procesos educativos de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2.1. Tema Problema

El papel que la Universidad y la Facultad desempeñan en la sociedad, en el ámbito del espacio territorial al que pertenecen, encierra la corresponsabilidad de liderar y dinamizar un proceso de **educación consciente**, acorde con la gama de cambiantes realidades, que en los últimos años se evidencia, de manera particular en los campos de educación y ambiente, tanto en el planeta, como en el continente, la nación, la región, en Bogotá y en sus localidades. En la actualidad, la FAMARENA no cuenta con un instrumento de planificación actualizado que le permita asumir su transformación, para enfrentar las necesidades y problemas que surgen tales como la contaminación y degradación ambientales; la ocupación del espacio urbano-regional; La menoscabo de civismo, solidaridad y cultura ciudadanas; Problemas de tránsito, transporte y movilidad; Problemas ocasionados por la dinámica demográfica, especialmente la migración hacia Bogotá; el crecimiento de asentamientos humanos inadecuados, la conurbación como un problema socio espacial, el desempleo, los riesgos, emergencias y desastres; las deficiencias en atención de salud, servicios públicos y saneamiento ambiental; las pobrezaas, entre otros dilemas.

En el contexto curricular el reto de desarrollar su Proyecto Educativo, con base en los procesos de enseñanza-aprendizaje; formación didáctica y pedagógica de los docentes y la dinamización de sus procesos esenciales, de cara a las demandas específicas de desarrollo sostenible de una ciudad- región- país, cuyo dilema es reemplazar un sistema de educación centrado en las competencias, por un sistema centrado en el individuo, (sin prescindir de las normas vigentes, que contemplan las competencias y/o capacidades), por supuesto, teniendo en cuenta que el deterioro ambiental existente, el cual está estrechamente ligado a la intervención humana.

3. ALCANCE

Las múltiples interacciones y transformaciones imbricadas en el espacio territorial Bogotá-Región-País, que dan cabida a la aplicación de las teorías y pensamientos crítico y complejo, principalmente. precisan de cambios en la educación superior y por ende en la formación de profesionales y posgraduados de la FAMARENA. El presente trabajo académico intenta responder a sendas necesidades, ya que a través de su contenido, se pretende trazar algunas orientaciones de contexto para el Proyecto Educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, a partir de los procesos sociales que lo condicionan, como su marco histórico, su visión y misión, para llegar a formular la estructura del PEFAMARENA, el cual se expresa a través de su enfoque, sus ejes articuladores, su meta compartida, sus procesos, principios y valores orientadores.

4. OBJETIVO GENERAL

Orientar y contextualizar la construcción colectiva del Proyecto Educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales (PEF), mediante la disposición de un documento flexible de trabajo, que facilite el encuentro temático de saberes y no saberes académicos sobre educación y medio ambiente, para posibilitar la articulación de diferentes miradas, hacia la meta de confeccionar, cimentar y desarrollar una visión compartida para el diseño del PEFAMARENA.

4.1. Objetivos Específicos

- Impulsar procesos de comunicación e interacción, para propiciar escenarios de encuentro y discusión, con el propósito de recoger y consolidar puntos de vista de la comunidad educativa de la FAMARENA, en torno a la construcción colectiva del Proyecto Educativo de la Facultad.
- Argumentar enfoque; procesos; valores; principios; eje articulador; y meta concertada, mediante los cuales la FAMARENA, en su condición de integrante de una Institución de Educación Superior de carácter estatal, popular y democrático como lo es la UDFJC, pretende orientar la ruta curricular, para la formación tecnológica; profesional; y de posgrados, de personas con consciencia, proponiendo unas orientaciones y una estructura lógica, que sirvan como herramienta mediática para la construcción colectiva del Proyecto Educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales PEFAMARENA.

5. ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICO-METODOLOGICAS, PARA EL PEFAMARENA

Hay en este momento una crisis de visión (Lonergan 1995, Capra, 1996, Morin 1994, Izquierdo, 1998) reconocida desde hace varias décadas en la forma de producir conocimiento, siendo una de éstas restricciones la dualidad o la disyunción, sujeto/objeto, que se expresa de múltiples formas y reduce la realidad a postulados dicotómicos, de izquierda/derecha, bueno/malo y que en el contexto de la facultad y de la universidad se expresa en por ejemplo, contraposiciones como ciencias naturales/ciencias sociales, naturaleza/cultura, academia/administración, urbano/rural, teoría/práctica, qué enseñar/cómo enseñar, enajenación y antropocentrismo y, en contextos más universales, en local/global, ciencia/filosofía, ciencia/religión, individuo/sociedad, orden/des-orden, entre otros muchos.

Dualidades que obnubilan la posibilidad de re-conocer ¿cómo es que pensamos?, ¿por qué pensamos de una forma y no de otra?, ¿por qué aceptamos un concepto, un enfoque, más que otros? Etc., y además estimulan sólo la capacidad de alinearse con uno de los referentes de la relación, siendo esta irrestricta alineación parte de las dificultades que debemos desaprender para enseñar a aprender, a ver, explicar, entender, argumentar, apropiar las realidades desde perspectivas de campos abiertos pero en procesos de unificación, que permiten la emergencia permanente del tercero incluido pero invisible para una lógica dual, perspectiva innegable para estimular creatividad y la innovación.

Estas restricciones del conocimiento limitan el entendimiento tanto de los problemas como de la potencialidad que hay en los mismos, puesto que se posicionan en la parte y en alguna de sus interacciones, pero no asume una lectura fractal- hologramática de los fenómenos y

procesos, o dicho de otra manera, no se aprende a ver la autosimilitud que hay entre fenómenos independientemente de su escala y por lo mismo, sus nexos, sus preciados vínculos, así como tampoco se aprende a reconocer el reflejo del mundo que somos y viceversa, puesto que en la parte está un todo y el todo está siempre rehaciéndose.

Se postula entonces la continuidad orgánica entre formas de producción de conocimiento, articuladas hoy, a la forma científica de ciencias naturales y ciencias sociales y la subsunción de las mismas por un paradigma emergente de complejidad, **que no las niega, menos las excluye** pero sí las cobija proponiendo nuevas fronteras, que posibilite pensar por ejemplo, la educación como un proceso vital cognitivo, **a lo largo de toda la vida para aprender a vivir juntos**¹. Este paradigma puede y debería inspirar los sentidos, contenidos y prácticas del proyecto educativo institucional, como las decisiones-acciones, que del mismo se desprendan y a los que las Universidades no deberían seguir dando la espalda.

Por su parte, (Norma Rubiano y otros. 2003), sostienen que las poblaciones humanas guardan relaciones con el medio natural, mediadas y determinadas por el desarrollo tecnológico que generan para la apropiación, producción y reproducción de los medios de vida. Se incluye en este término de desarrollo tecnológico no solamente la producción de herramientas que el hombre interpone ente él y la naturaleza sino el conjunto de conocimiento, saberes y formas de organización social y política que definen cómo y quién se apropia del medio, como y para que lo transforma, quién y cómo lo consume. Lo que usualmente se denomina desarrollo hace referencia a las formas de creación y reproducción de necesidad nuevas y a las formas de satisfacerlas, entendiendo que las necesidades humanas, si bien tienen una base biológica, son fundamentalmente necesidades social e históricamente determinadas, así como los medios y las maneras de satisfacerlas.

De acuerdo con, Paulo Freire, educador Brasileño de mediados del siglo XX, profundamente comprometido con el ser humano, con sus posibilidades de acceso a una formación independiente de las clases dominantes, ha legado importantes enseñanzas consignadas en algunos de sus tratados sobre lo que él denominó, "Educación Popular", "Educación para el Oprimido", "Educación para la liberación", concepciones fundamentadas en la incursión en metodologías de pedagogía popular, expresadas en planteamientos problémicos, contextos participativos, de crítica, coherentes con un proyecto político.

Constituye esta "Metodología de la Educación Popular", una crítica al estado social y por lo tanto una caracterización de los problemas sociales-económicos, culturales y políticos, en contra de la reproducción de saberes, característica de la estructura ideológica del Estado. Se enuncia así, como educación transformadora de carácter popular, alternativa a los preceptos de la sociedad capitalista, con herramientas ideológicas propias de las clases populares, que permitan la formación de profesionales, ciudadanos comprometidos con el cambio, con identidad y conciencia política de clase.

Bajo la concepción de "Educación Problematicadora", Freire plantea un escenario de "diálogo liberador" entre educador y educando, donde tanto uno como el otro aprenden del proceso educativo, negando por lo tanto la unidireccionalidad de la educación tradicional, dando

¹ Vivir juntos, es una metáfora que designa la idea de campos unificados.

cabida a la interacción, por el llamada comunicación de ida y vuelta. El docente actúa como guía del estudiante en su proceso de cuestionamiento de lo dominante y en la generación de acciones emancipadoras, para sí, para su grupo social, en mejoramiento de sus condiciones de vida.

De otro lado a través de la denominada “Pedagogía Crítica”, Freire presenta una propuesta de enseñanza centrada en el estudiante, en el cuestionamiento del estado de dependencia en que vive, contra lo establecido en términos de creencias y costumbres, hasta lograr en el estudiante un consolidado pensamiento crítico, para el análisis y evaluación de las estructuras de conocimiento, que le permitan la mejor percepción y elaboración de juicios sobre la realidad.

Las ideas educativas de Paulo Freire quedaron recogidas en los diversos ensayos que publicó. Entre otros títulos, destacan *La educación como práctica de la libertad* (1967), *Pedagogía del oprimido* (1969) y *Educación y cambio* (1976).

De similar manera, La Concepción Científica Holística Configuracional, que está integrada por la teoría Holística Configuracional y Método Holístico Dialectico, en lo epistemológico y metodológico, explicada por (Fuentes, H. 2009), toma como referente lo epistemológico y metodológico, para sustentar el carácter consciente y transformador del sujeto en la construcción del conocimiento científico y la interpretación de la condición humana como sustento del desarrollo de los procesos formativos, en particular en la educación superior, dando el carácter consciente y transformador de la construcción del conocimiento científico y el desarrollo de la formación de los profesionales y post graduados, la Concepción Científica Holística, es generalizable a la construcción de la cultura como un todo y de hecho reconoce el carácter de gestión cultural en la educación superior.

Recientemente,(DIDRIKSSON, A. 2012),ha sostenido que para el desarrollo de la innovación de alta cobertura social, el papel del Estado es crucial, a la par de los cambios que lleven a cabo las universidades para causar nuevos niveles e impacto en su organización, en su pedagogía y en sus capacidades de aprendizaje, para asumir las tareas de innovación en una sociedad que deposita sus intereses en ellas, cuando el valor del conocimiento es cada vez más apreciado y cuando el mismo se ha vuelto mucho más complejo.

A éste propósito, (BOLTVINIK, J.2007), invita a ampliar la mirada sobre lo social con énfasis en la pobreza, proponiendo el paradigma del “Florecimiento Humano” , basado en que para los seres humanos logren florecimiento humano es necesario hacer cambios políticos y económicos estructurales. Aunque la teoría del florecimiento humano es hasta cierto punto utópica, conviene repensar en lo que señala el autor cuando dice que “el florecimiento humano no debe confundirse con la abundancia material sino desarrollar la esencia humana”

En verdad, son multi variadas las consideraciones teórico- metodológicas sobre las cuales hay que reflexionar para la construcción del PEFAMARENA, si se pretende consolidar **el enfoque de Educación Consciente**, como variadas son las miradas de algunos autores. De tal manera que, se considera oportuno analizar otras posturas y miradas internacionales; de origen Latinoamericano y concebidas en Colombia, como las de: Martha Nussbaum, Jürgen

Habermans, Lev Semenovich Vigostsky, Abrahán Maslow, Karl Raimund Popper, Inre Lakatos, Urli Beck, Amartya Sem, John Loveloc, Edgard Morín, Manfred Max Neef, Alfredo Sefeir-Younis, Augusto Ángel Maya, Enrique Leff, Arturo Escobar, Tin Ingold, Vandana Shiva, William Cronon, Gustavo Wilches Chaux, Orlando Fals Borda, William Ospina, Gabriel García Márquez, Adolfo León Gómez, María Nazaret Da Cruz, Pedro Luis Sotolongo, Humberto Maturana, Paulo Renato Sousa, Julio Boltvinik, Michel Foucault entre otros pensadores contemporáneos que plantean desde diversas perspectivas (aspectos que tienen todo que ver con el Tema Problema que se plantea a través de este documento); construyendo nociones, teorías y propuestas como “Sociedad del Riesgo”; “Ecología Política”; la “Teoría Gaia”; la “Teoría Crítica”; la “Teoría de la Complejidad”; el “Desarrollo a Escala Humana” el “Florecimiento Humano”, etcétera. Estas nociones plantean, directa o indirectamente, aspectos específicos a ser tomados en cuenta en la comprensión y apropiación de la noción de **Educación Consciente**, puesto que los mencionados Teóricos han marcando las evidentes y profundas conexiones existentes entre el actuar humano y su entorno. La acción humana siempre constreñida o potenciada por las distintas lógicas de los procesos productivos y de urbanización, de intercambio y de consumo, por las políticas públicas, por los procesos culturales, la movilidad socio-espacial entre otras; produciendo un medio ambiente y unas relaciones con la naturaleza y que hoy por hoy comprometen la supervivencia y sostenibilidad del proyecto humano sobre el planeta.

Es mediante la comprensión de éstos y otros paradigmas, por parte de la comunidad académica de la Universidad en general y de la Facultad en particular, que se puede llegar a transformar el desarrollo curricular de la Facultad para beneficio de todos (as).

5.1. Procesos Sociales que Marcan el Proceso Educativo

Los paradigmas de la Educación Superior están cambiando por necesidad del desarrollo social y sólo posteriores evaluaciones podrán determinar lo adecuado de estas transformaciones, a las que incuestionablemente la Educación Superior, como proceso dinámico, está obligada en correspondencia con el ritmo de los cambios y necesidades sociales. (FUENTES, H. 2009).

Es en el análisis de las realidades socio-culturales, desde donde la academia puede propiciar una interpretación, espacial y temporal válida, para avanzar hacia metas concretas de **educación consciente**, para lo cual precisa develar las fronteras epistemológicas en donde subyacen los obstáculos.

Los procesos sociales que marcan el proceso educativo, tienen que ver con La situación global y nacional en que se desarrolla la Universidad Distrital y su Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, tienen como ámbito de concreción al Distrito Capital, Santa Fe de Bogotá es una ciudad primada en el territorio nacional y por ser la capital del país, se ha convertido en el motor de desarrollo económico, la puerta internacional, el foco de las más importantes decisiones que se toman en la nación; centro cultural y político por excelencia, al mismo tiempo su extensión rural, alberga una estructura ecológica, que provee servicios ambientales y faculta alternativas provechosas, para la seguridad alimentaria y el desarrollo del encadenamiento productivo.

La definición de la Universidad como Distrital contiene el deber de pensar y actuar en un espacio que permite dar especificidad a las estrategias y funciones universitarias, considerando a Bogotá desde la perspectiva urbano- regional, como un territorio en donde se articula de forma compleja y contradictoria los procesos de globalización con la confluencia sintética de la nación colombiana. En esta perspectiva se establecen las prioridades y puntos de referencia de la Universidad centrada en la atención de los problemas de la Capital. La acción universitaria dirigida hacia el Distrito Capital y su Región Central, sin perder de vista el contexto de país, implica una orientación hacia el conocimiento sistemático de sus realidades, para generar propuestas de políticas en los campos de la educación, la ciencia, el medio ambiente, la movilidad, la tecnología y el desarrollo económico de la ciudad, articulando en la formación de profesionales a partir de la construcción del conocimiento, programas de intervención en problemas específicos de la Capital, apoyado en su carácter popular y emancipador de la Universidad Distrital. Le corresponde a la UD un papel clave en las perspectivas trazadas por el Plan de Ordenamiento Territorial, especialmente en la proyección del área de innovación y desarrollo tecnológico, conocido como la tecnópolis, donde converge la producción de conocimiento con su aplicación al desarrollo sostenible de la ciudad, y a la construcción de una cultura ciudadana.

Por lo tanto, de acuerdo con el criterio de (FUENTES, H. 2009), la Educación Superior ha de erigirse en gestora fundamental de las transformaciones y con ello jugar el rol de conciencia cultural y científica de la sociedad, no sólo en su concepción general, sino en sus enfoques pedagógicos y en los contenidos de los procesos formativos que no quedan sólo en lo profesional, sino en su carácter investigativo y de gestión socio-cultural.

Desde otro punto de vista, se considera que la mancha urbana de Bogotá la cual históricamente ha arrasado las áreas naturales, como los bosques naturales, corrientes superficiales de agua y humedales, entre otras áreas donde transcurre la vida; ha de ser controlada para la preparación (Procesos de mitigación y adaptación), que procede para hacer frente a la variabilidad climática y cambio climático. En razón de lo cual, el conocimiento como activo, que comprende la excelencia en la educación superior y la investigación científica y un acervo considerable de Tecnólogos, Administradores, Ingenieros y Posgraduados, con capacidades socio- humanistas y de emprendimiento, es sin duda, un presupuesto considerable para impulsar un renovado desarrollo, basado en las capacidades de transformación de los jóvenes egresados de la FAMARENA.

6. SEMBLANZA ACTUAL DE LA FACULTAD

Desde el punto de vista analógico la Facultad del Medio Ambiente presenta un panorama proclive a las transformaciones de adaptación previstas en el marco de las reformas que se aproximan. A continuación para el respectivo análisis, se pone en común su semblanza actual, con base en la información oficial disponible. Se anota que frente a los renovados planteamientos del PEFAMARENA, pueden surgir ajustes semánticos sobre los conceptos, así como también, una mirada más profunda sobre su historia, seguramente nuevos acuerdos políticos y organizacionales.

6.1. Historia de la Facultad

La Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales fue creada en 1994 sustentada en cuatro programas: los dos primeros en el área de ingeniería: Ingeniería Forestal e Ingeniería Topográfica, que también fueron programas fundadores y pioneros en 1948 de la Universidad Distrital cuando entonces estos programas tenían un carácter técnico y los otros dos programas en el campo Tecnológico: Tecnologías en Saneamiento Ambiental y la Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos que también fueron pioneras en el inicio de programas tecnológicos en la Universidad Distrital desde 1982, bajo la modalidad de programas a distancia de gran demanda y que luego se hicieron presenciales a comienzos de los 90s.

En 1997 se crea el programa de Ingeniería Topográfica como continuidad del programa de Tecnología en Topografía, y nacen las especializaciones: en Gerencia de Recursos Naturales también en el mismo año; en el año 2002 se inicia la Especialización en Diseño de Vías Urbanas Tránsito y Transporte, y en el 2003 la Especialización en Ambiente y Desarrollo Local. A comienzos de la primera década del presente siglo nacen los programas de pregrado en el campo de la Administración: Administración Ambiental (en el 2003) y Administración Deportiva (en el 2005).

Estos programas se proyectan en la actualidad en la creación de Programas de Maestría como de programas de Servicio Social y venta de servicios que ya están en estudio y que se articulan al igual que en los programas de pregrado, las dimensiones ecológica, económica y social que configuran la caracterización y la solución de problemas socio-ambientales del Distrito Capital y del país y del manejo apropiado de los recursos naturales con fundamento en el compromiso con el desarrollo sustentable. Actualmente en la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales se está analizando la posibilidad de consolidar un programa de Doctorado reconociendo, de acuerdo a su trayectoria académica e investigativa sus fortalezas y debilidades para proponer un programa consecuente con las necesidades del país.

De esta manera los programas de pregrado y postgrado configuran estructuralmente la Facultad de Medio Ambiente, una de las pocas que hay en Colombia e internacionalmente; La cual se torna así en un campo estratégico de acción universitaria interdisciplinar, transversalizador y articulador, en el dialogo de saberes y disciplinas académicas de toda la Universidad Distrital y que determinan su liderazgo social, orientados a la construcción de valores en torno a la solidaridad, la tolerancia, la autonomía, responsabilidad y de formas de acción ambiental que aportan a la construcción de la paz

6.2. Propuesta Académica

La oferta académica de los distintos proyectos curriculares permite formar a sus estudiantes no solo para la preservación y conservación del Medio Ambiente, el uso manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, sino principalmente en la formación para la acción en pro de la defensa de los derechos ambientales desde compromisos éticos, estéticos y axiológicos respetuosos con el ambiente, que lo hace diferente de otras

instituciones que ofrecen programas ambientales que no están articulados a una facultad ambiental.

La Facultad se articula en la política universitaria sobre equidad, permitiendo que las clases sociales menos favorecidas tengan acceso a una educación de calidad y con cobertura, además de estar sustentados en principios de flexibilidad curricular, los estudiantes tienen movilidad y posibilidad de acceso a diversos programas académicos en distintos niveles, a bajos costos.

Lo anterior implica que la comunidad académica tiene acceso a movilidad nacional e internación de estudiantes y profesores.

6.3. Visión y Misión de la Facultad

A continuación se presenta, misión y la visión actuales de la facultad, indicando que en el futuro pueden ser modificadas de acuerdo con las decisiones que se tomen y los enfoques que se adopten, en las instancias que gestan las reformas.

6.3.1. Misión

La Misión de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales se enmarca dentro de la que corresponde a la Universidad Distrital en su condición de institución autónoma de educación superior de carácter público, cual es la de formar recursos humanos a nivel profesional a partir de la construcción del conocimiento generado mediante la investigación que permite la obtención y aplicación de resultados socialmente útiles.

En este contexto, la misión de la Facultad y la de los Proyectos Curriculares de pregrado y de posgrado adscritos a ella, es la de contribuir al mejoramiento económico y social del país y del Distrito Capital, mediante el desarrollo de programas académicos y la realización de actividades de investigación y extensión que permitan la formulación y ejecución de proyectos ambientales seguros, económicamente viables y socialmente deseables y equitativos, en el marco de las políticas nacionales y de los acuerdos internacionales vigentes. Todo lo anterior se concreta en la formación de Tecnólogos, Profesionales y postgraduados en el campo de las ciencias ambientales, comprometidos con el Distrito Capital y con la Nación Colombiana y capaces de ofrecer soluciones adecuadas a sus problemas ambientales y de manejo de recursos naturales, con fundamento en la búsqueda del desarrollo sostenible.

La investigación deberá ser a nivel institucional, la actividad central propiciadora de programas y propuestas de docencia y extensión. El apoyo estatal a la investigación está enmarcado en el Sistema Nacional de Ciencias y Tecnología en sus programas de Ciencia y Tecnología Agropecuaria y Programa Nacional de Ciencias del Medio Ambiente y del Hábitat; el primero basado en los criterios de sostenibilidad, competitividad y equidad como sustento para alcanzar el desarrollo agropecuario integral requerido para elevar el nivel general de bienestar de la población y, el segundo, para fortalecer y consolidar la generación y

aplicación del conocimiento ecológico, ambiental, urbano y regional en una nación diversa y pluri-étnica, como herramienta fundamental para los procesos de la decisión y transformación de la Sociedad Colombiana.

6.3.2. Visión

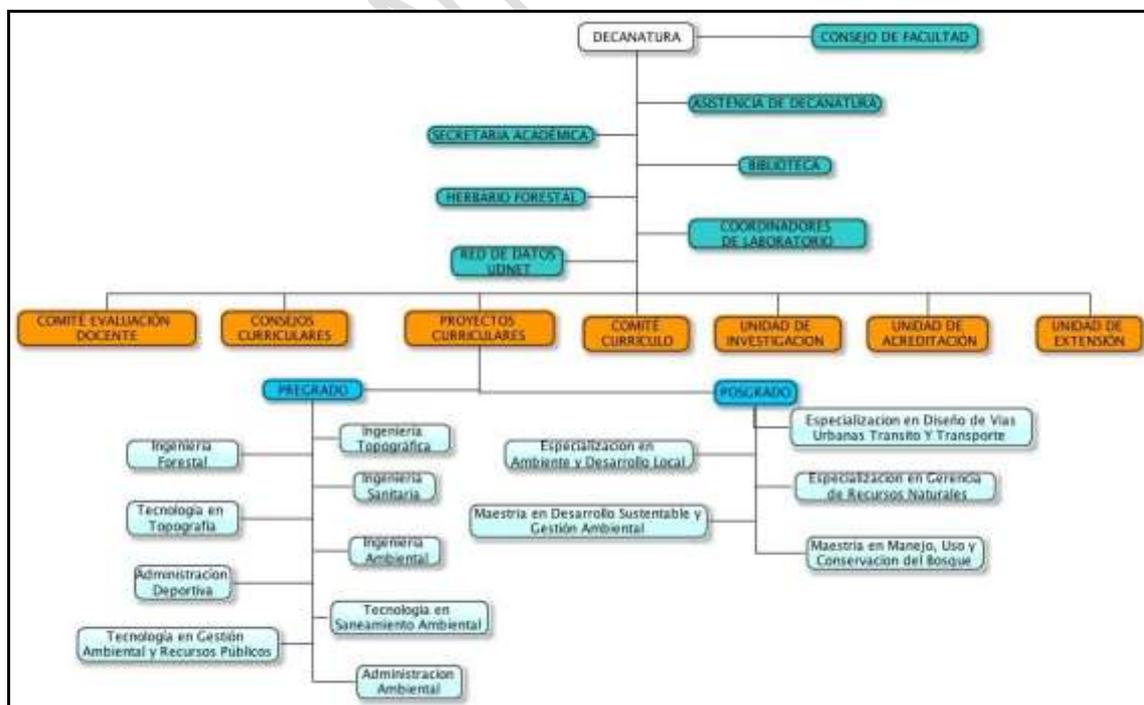
La situación del deterioro ambiental general que presenta el país obliga a una profunda reorientación de las actividades productivas, de manera que tanto el sector público como el privado, contando con una amplia participación de la comunidad, logran la armonización de los procesos ecológicos, económicos, políticos y sociales hacia la búsqueda de un desarrollo sostenible.

En este marco, la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas concibe no solamente como deseable sino también como posible el propósito de la paz, la cual entiende, debe transitar en forma ineludible por el sendero del desarrollo sostenible para el beneficio de la población del Distrito Capital y de toda la Nación Colombiana.

6.3.3. Organigrama Académico de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

A continuación se muestra la organización académica actual de la Facultad, la cual en la coyuntura, puede alterar su estructura.

Organigrama Académico Administrativo de la Facultad del Medio Ambiente



Fuente: Comité de Currículo FAMARENA

7. PROPUESTA ESTRUCTURA DEL PROYECTO EDUCATIVO DE LA FACULTAD (PEF)

Teniendo en cuenta las apreciaciones de diferentes autores sobre las temáticas de educación superior, naturaleza, ambiente y sociedad, la Coordinación del Comité de Currículo de la FAMARENA, presentó la idea de construir un sistema articulado, desde la perspectiva de innovación curricular, para dinamizar el proceso de enseñanza- aprendizaje, así como también, la producción y transferencia de conocimientos y capacidades, para impulsar un enfoque de educación consciente, basado en la concertación, cooperación, participación y apropiación de su comunidad educativa, para orientar elaboración del PEF.

La teoría de sistemas, también conocida como “quinta disciplina” ha sido utilizada en la construcción del esquema que representa la forma como se pensaron y arreglaron los componentes interactivos, con el fin de facilitar su análisis, en la aspiración de llegar a comprenderlos en toda su complejidad, para darles un sentido renovado, donde la razón de pertenencia y pertinencia, propendan por la cohesión de los actores sociales de la Facultad, en interacción permanente con los demás actores sociales de la UDFJC, y del entorno, con miras a fortalecer la gestión de conocimiento y de formación, a partir de la **práctica cotidiana enseñanza-aprendizaje**, como elemento clave para materializar las estrategias y dinámicas que se decidan, en la generación de los cambios y adaptaciones que procedan de conformidad con el desarrollo institucional y en sinergia con él.

En el esquema que a continuación se presenta, se articulan los 26 *componentes principales* que estructuran la propuesta inicial de Proyecto Educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual evidencia una red de relaciones e interacciones categorizadas: procesos, principios, valores, ejes articuladores y meta concertada, unidos por una poli línea de color violeta, que opera como un hilo conductor que transita hacia un *enfoque de educación consciente*, como comisión propositiva del Comité de Currículo de la FAMARENA, para alentar el ejercicio de la construcción democrática y participativa del Proyecto Educativo de la FAMARENA PEF.

Son veintiséis (26) los **componentes principales** del esquema que muestra la estructura propositiva del PEFAMARENA, categorizados de la siguiente manera:

- Un (1) Componente Rector: Enfoque de Educación Consciente
- Siete (7) Procesos Orientadores: Investigación; Docencia; Extensión; Acreditación de Alta Calidad; Flexibilidad Curricular; Internacionalización del Currículo; y Proceso de Gestión-Administración institucional
- Diez (10) Principios Orientadores, los primeros cuatro formulados para la formación integral y los seis restantes, para dar soporte a los procesos orientadores. Así:
- ✓ Formación integral de ciudadanos(as) de un área del saber conscientes de su noción de humanidad y de sus dimensiones: espiritual, racional, afectiva y física.

- ✓ Desarrollo cultural, filosófico, científico, tecnológico, artístico, pedagógico, moral y ético en los diferentes campos del saber como factor de modernidad y cambio en la sociedad colombiana (PUI).
- ✓ Educación enfocada hacia la incorporación de lo ambiental , en la práctica educativa cotidiana.
- ✓ Apropiación de las TIC, las tecnologías de punta, y las técnicas ancestrales en la innovación curricular.
- ✓ Formación científica y tecnológica dirigida a la conservación, restauración, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, la diversidad biológica y el medio ambiente.
- ✓ Proceso de enseñanza–aprendizaje enfocado hacia el área de lo ambiental, que abarque las dimensiones natural, cultural, social, económica, política, el hábitat y el propósito común hacia la paz.
- ✓ Gestión integrada de los conocimientos sobre ambiente, recursos naturales y temas conexos, con claros objetivos de interacción y proyección social, sectorial e institucional.
- ✓ Investigación, innovación, promoción y difusión de buenas prácticas y tecnologías amigables con el medio ambiente.
- ✓ La flexibilidad asumida como estrategia orientadora del currículo.
- ✓ Apertura curricular para el intercambio académico internacional.

Seis (6) duplas de valores orientadores. Así:

- ✓ Respeto y Tolerancia
- ✓ Confianza y Autoestima
- ✓ Coherencia y Ética Profesional
- ✓ Solidaridad y Generosidad
- ✓ Compromiso y Corresponsabilidad
- ✓ Intercomunicación e Interacción

Un (1) Eje Transversal: el conocimiento y comprensión de la dimensión ambiental, que comprende al ser humano; y la gestión sostenible de los ecosistemas, compendios articuladores en el desarrollo curricular de la FAMARENA

Una (1) Meta Común: mejoramiento de la educación superior, mediante la adopción de una educación consciente, con énfasis en el desarrollo sostenible y la gestión del riesgo.

En primera instancia, como se ve, se determina el **enfoque de Educación Consciente**, como **componente rector** del esquema, el cual contiene siete **procesos orientadores** categorizados de la siguiente manera:

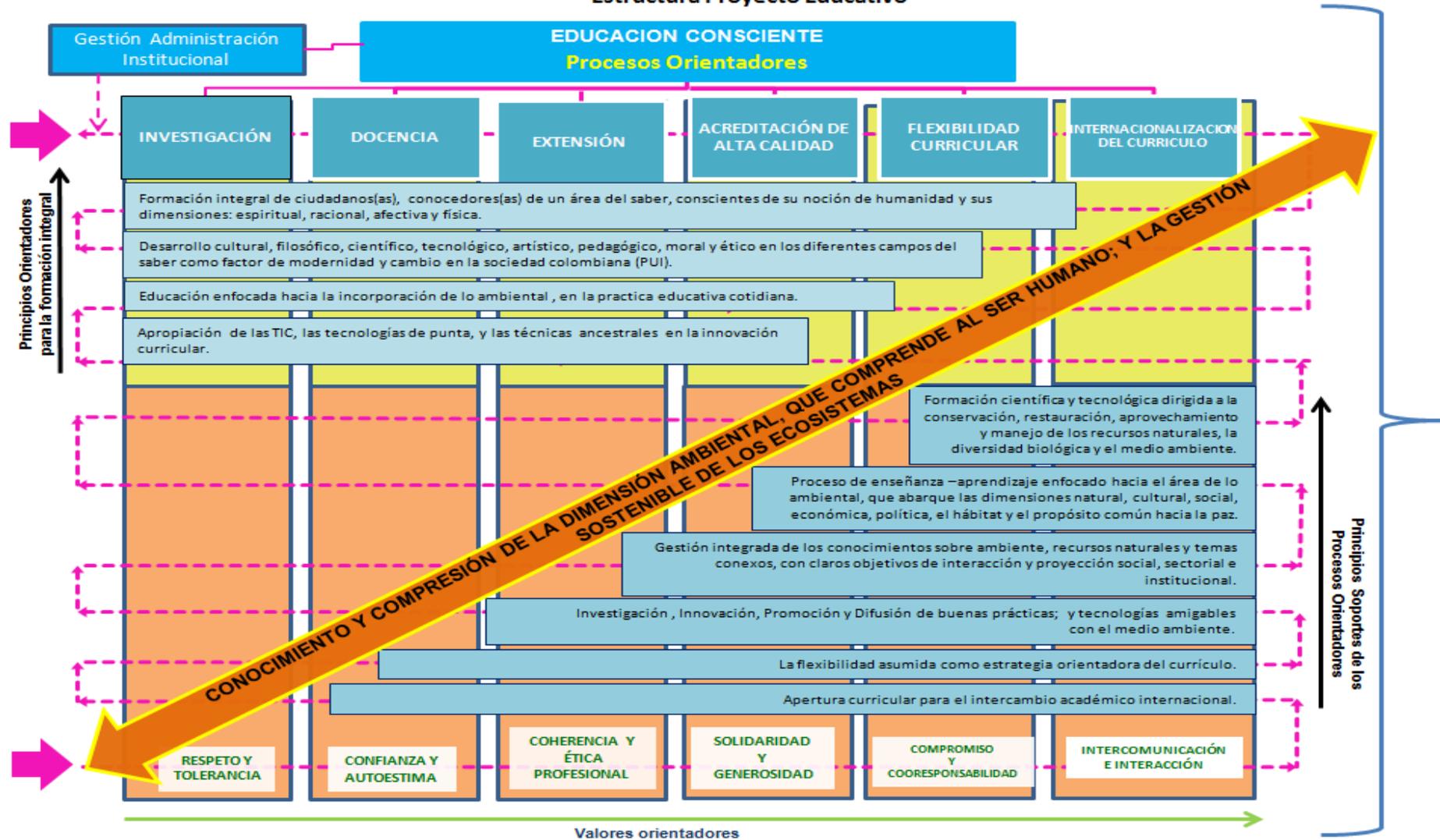
Las tres primeras columnas del esquema, de derecha a izquierda, representan los **procesos Esenciales**, del PEFAMARENA: Investigación, Docencia y Extensión. Las tres últimas columnas representan los **Procesos Emergentes** del PEFAMARENA: Acreditación de Alta Calidad, Flexibilidad Curricular, e Internacionalización del Currículo, los cuales se activaron a través de la observación de políticas y las normas institucionales, que así lo determinaron. Éstos seis procesos orientadores, *son, también parte de los 26 componentes principales del esquema*, mediante el cual se tipifica la estructura del PEFAMARENA.

El séptimo proceso orientador, corresponde al proceso de Gestión-Administración Institucional, se considera como estratégico y se encuentra ubicado en la parte superior izquierda, siendo uno de los 26 componentes principales del esquema.

Sobrepuestos y conectados se ubican los 10 Principios Orientadores, dispuestos horizontalmente, sobre la franja amarilla los primeros cuatro, correspondientes a los ya nombrados **Principios Orientadores para la Formación Integral**, sobre la franja anaranjada, los últimos 6 principios orientadores, correspondientes a los llamados **Principios Soportes de los Procesos Orientadores**.

En la base la inferior del esquema han quedado ubicados los **Valores Orientadores** del PEFAMARENA, a manera de cimientos. Una flecha transversal conectada, representa al **Eje Transversal Articulador** del PEFAMARENA, mientras que un corchete señala la **meta común concertada**.

**Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
Estructura Proyecto Educativo**



7.1. Procesos Orientadores del Proyecto Educativo de la FAMARENA

Los procesos orientadores se fundamentan en el desarrollo activo de acciones, proyectos, programas, planes y políticas de la vida universitaria.

7.1.1. Investigación

El papel que desempeña la investigación en el mundo y, particularmente en Colombia, ha sido discutida ampliamente en los últimos tiempos, es así como en 1994 se convocó un grupo de académicos investigadores colombianos, que ha sido denominado grupo de sabios entre ellos Manuel Elkin Patarroyo, Carlos Eduardo Vasco, Rodolfo Llinás, Eduardo Posada y el Nobel, Gabriel García Márquez, para realizar una reflexión alrededor de la situación del país en materia educativa e investigativa y la proyección hacia el futuro de estos aspectos en Colombia. Se discutió en este grupo la pertinencia de la investigación y se concluyó que el país debería en los próximos 10 años, formar al menos 8000 investigadores en el ámbito de maestría y doctorado, para así hacer frente a los retos del nuevo milenio.

La investigación en la FAMARENA como proceso, se encarga de reglamentar, articular, promover, gestionar y centralizar todos los aspectos relacionados en términos de investigación al interior de la Facultad. Propende por impulsar, estimular y perpetuar el desarrollo de la investigación, así como su exitosa difusión, de acuerdo con los lineamientos generales de la universidad y atendiendo a la demanda de las necesidades ambientales globales.

La **Investigación formativa** referida a la investigación como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje, se ha comenzado a incentivar en la FAMARENA, apuntando hacia el logro de una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente y estudiantes investigadores (semilleros de investigación), que no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación.

Se estima que ésta modalidad en el presente y prospectivamente, debe desarrollarse, como una estrategia curricular, dado el enfoque de la presente propuesta, adicionalmente se hace necesario desarrollar una concepción del conocimiento teniendo en cuenta la evolución de la sociología del conocimiento y de la epistemología contemporánea.

Según (MEDINA, J.; JARUTA, B.;IMBERNON, F. 2010), con frecuencia el conocimiento se entiende como un saber objetivo, es decir como una representación descriptiva de la realidad tal cual es. Ésta objetividad se fundamenta en la supuesta ausencia de valores, que conduce a una neutralidad y a la independencia del conocimiento respecto a los seres humanos. Ésta visión es, sin embargo obsoleta desde el punto de vista epistemológico y conduce a la inevitable confusión de que el contenido que se presenta en las aulas se basa en la realidad profesional y que esta realidad es de la misma índole que los alumnos aprenden en el aula. Es decir, parece ignorar que a partir de los fecundos trabajos de de Kunk y Habermas, entre otros, la epistemología contemporánea ha visto que es imposible su funcionamiento normativo basado en la ideología cientifista. De los razonamientos de los

autores, se desprende que es necesario incorporar una visión problematizada del conocimiento que se transmite.

Teniendo en cuenta lo anterior, las discusiones académicas, los lineamientos institucionales, Las disposiciones y normas legales de la UDFJC y del CIDC, Se podrán confeccionar hacia el futuro unos lineamientos más específicos para el PEFAMARENA

7.1.2 Docencia

El proceso de docencia, se ocupa de la reflexión-acción de las prácticas pedagógicas, de los discursos que se construyen y de-construyen en el proceso enseñanza-aprendizaje y del desempeño de roles por parte de los estudiantes y de los docentes.

El currículo se concibe como el instrumento mediante el cual se posibilita la docencia y como la materialización del proyecto educativo institucional, en cuanto permite la operatividad y puesta en marcha de las intencionalidades del proyecto (visión, misión, propósitos, objetivos, metas). El diseño, es por tanto, la prefiguración (planeación participativa) de la propuesta pedagógica y supone tener en cuenta las constantes que intervienen en el proceso curricular, tales como actores, protagonistas, ambientes, tiempo, espacios, temáticas, contenidos, sentidos, estrategias, metodologías, mediaciones y valoraciones.

El currículo contiene elementos tales como:

- Es concebido básicamente como un conjunto estructurado de experiencias previstas por una planificación inicial y que producen en el sujeto cambios de conducta que le permiten transformar su realidad.
- Tiene como finalidad el desarrollo de todos los aspectos de la personalidad del educando, considerado como una unidad integral.
- Se orienta fundamentalmente a lograr la organización, desarrollo y participación activa y consciente de los diferentes grupos sociales.
- Parte de una realidad concreta y se apoya en experiencias que permiten crear y recrear una realidad con la que se interactúa y a la que se tiene que transformar.
- Propugna por una organización educativa democrática que estimula la creación, la crítica, el aprendizaje efectivo, la cooperación y el diálogo interpersonal.

En la Universidad Distrital, en la actualidad, se centra el Proyecto Educativo Institucional en la Calidad de la Educación entendida como posibilidad del desarrollo de los seres humanos y de la sociedad en su conjunto a través del dominio del conocimiento como forma de apropiación de la realidad y opción de transformación. En tal sentido, los elementos enunciados anteriormente, se relacionan directamente con tal propósito.

La educación superior, como parte del sistema educativo nacional, cumple un papel fundamental en la formación de profesionales capaces de actuar como protagonistas del cambio social y de sí mismos, a la luz del espíritu científico dedicado a la indagación, la interpretación y la consecuente modificación de la realidad para gestar el progreso de una sociedad justa, equitativa y en paz.

El Proyecto Universitario Institucional asume la educación como proceso social complejo de formación de seres humanos, de ciudadanos y profesionales, tendiente a edificar un orden social democrático, basado en la convivencia, la solidaridad, la equidad, la paz a través del dominio y desarrollo del conocimiento científico, tecnológico, educativo, técnico y artístico.

Se pretende, de esta manera, el fortalecimiento de la universidad pública como garante de la obligación del Estado de ofrecer el servicio educativo de calidad y, el derecho ciudadano al acceso a él como forma de democratización del conocimiento. Con el objeto de alcanzar los anteriores propósitos, asumimos las funciones tradicionales de docencia, investigación y extensión articuladas a la tarea de construcción cotidiana de nación desde las aulas universitarias.

De acuerdo con (Mosquera, C. 2005), la formación de individuos en cualquier contexto social y cultural, se prevé a través de un plan, el cual se orienta desde los propios fines sociales y se concreta en planes de estudio y en secuencias de contenidos, los cuales procuran reflejar las competencias que ha de alcanzar un individuo para garantizar que sabe lo que debe hacer y que hace lo que debe hacer en un contexto determinado. Este plan de formación constituye en síntesis un currículo y como consecuencia de ello, orienta los procesos educativos formales y no formales por los que transcurrimos los individuos en procura de alcanzar ciertos niveles formativos que puedan garantizarnos condiciones adecuadas para desempeñarnos adecuadamente en nuestro entorno social y en particular, el laboral.

La formación continuada de docentes y de investigadores en la UDFJC y en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en particular en didáctica, pedagogía y métodos de Investigación Participativa, se postulan como acciones urgentes para el tránsito hacia una **Educación Consciente**.

7.1.3. Extensión

El proceso de extensión se focaliza en retroalimentar a la sociedad en su conjunto y a los profesionales a partir del conocimiento generado mediante la investigación para contribuir al mejoramiento económico y social del país y del Distrito Capital, mediante el desarrollo de programas académicos y la realización de actividades que permitan la formulación y ejecución de proyectos ambientales seguros, económicamente viables y socialmente deseables y equitativos.

La Unidad de Extensión de la Facultad del Medio Ambiente, es un organismo líder en la selección y ejecución de programas, proyectos y convenios con entidades nacionales e internacionales, en materia de cooperación, comunicación y asesoría técnica, en asuntos de

interés para el distrito capital, entidades territoriales y la Universidad, con la inclusión de cada uno de sus programas académicos, en el fomento y elaboración de planes de desarrollo local, de gestión ambiental y ordenamiento territorial, para beneficio social, comunitario y académico.

El acompañamiento institucionalizado por parte de la UDFJC y de la FAMARENA, (Servicio Social Especializado) a grupos organizados, minorías y comunidades étnicas, para materializar iniciativas comunitarias, a través de acuerdos o convenios específicos se vislumbra como una alternativa de extensión más cercana a la Educación Consiente.

7.1.4. Acreditación de Alta Calidad

El proceso de acreditación de alta calidad, orienta todos los pasos lógicos de los Proyectos Curriculares su reconocimiento nacional e internacional, de igual forma abarca la autoevaluación y el mejoramiento continuado, de este modo tiene por objetivo fundamental garantizar a la sociedad que las instituciones o programas, que hacen parte del sistema educativo, cumplan los más altos requisitos de calidad y realicen sus propósitos y objetivos de tal forma que puedan ser considerados como de excelencia.

Incorporar el crecimiento del ser social y el ser institucional en el proceso, son asuntos para repensar en éste marco.

7.1.5. Flexibilidad Curricular

Las políticas de Acreditación Institucional y de Registro Calificado de programas de formación, han obligado la adopción masiva y estandarizada del sistema de créditos académicos. La implementación de este sistema de créditos ha traído consigo la necesidad de generar estructuras y sistemas flexibles de gestión de la Educación Superior, en los contextos interinstitucional, institucional, académico, administrativo y curricular. En efecto la posibilidad de medición y comparación de programas entre instituciones, es indispensable los procesos de convalidación, homologación, transferencias, como elementos básicos de movilidad estudiantil, de igual forma las facilita la movilidad de docentes, investigadores, directivos y demás miembros de la comunidad universitaria, en el marco de políticas de cooperación interinstitucional.

De conformidad con la Ley 30 de 1992, el fomento de la educación superior debe estar orientado entre otros, a facilitar la interacción y circulación de los actores y activos académicos de las Instituciones de Educación Superior, estimulando la cooperación entre ellas y de éstas con la comunidad internacional.

El Plan de Desarrollo 2007-2016, declara la flexibilidad de los procesos de formación para la investigación del contexto social, productivo y del desarrollo humano social y ambiental. El Acuerdo 009 de 2006 y posteriormente la Resolución 026 de 2009, plantean la flexibilidad en todas sus dimensiones como principio fundamental para la gestión de sus programas de formación tecnológica y profesional.

En el aspecto institucional, la flexibilidad requiere el acceso a programas de cooperación institucional, la generación de convenios interinstitucionales, establecimiento de políticas de intercambio profesoral y estudiantil, reglamentación de transferencias, homologaciones y convalidación de títulos.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas y específicamente la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales debe fomentar sus actividades de flexibilidad curricular, hasta ahora limitada a brindar al estudiante la posibilidad de elegir determinados componentes curriculares programadas de acuerdo con su formación y parcialmente acordes con sus intereses, en el ámbito de los Proyectos Curriculares de su facultad y de otras de la Universidad. Es el caso de asignaturas electivas de carácter intrínseco, propias de cada programa o extrínsecos que pueden ser cursadas en cualquier programa de la universidad según los intereses de cada estudiante.

A mediano y corto plazo se debe garantizar:

- Estructura curricular y reglamentación que permita la actualización de los planes de estudio incorporando nuevos conocimientos o problemas objeto de estudio.
- Posibilidades y rutas de aprendizaje de acuerdo con los intereses o requerimientos del estudiante.
- Oferta de cursos alternativos, formas de trabajo y metodologías diferentes.
- Posibilidades de acceder a cursos electivos y optativos, como alternativas de complementación y profundización.
- Reglamentación e Implementación de programas de movilidad académica para estudiantes que autoricen su vinculación temporal a otras instituciones del contexto nacional e internacional, y le permitan:
 - ✓ La realización de prácticas o pasantías, propias de su plan de estudios.
 - ✓ La realización de opciones de grado en otras instituciones.
 - ✓ Cursar componentes de su plan de estudios.
 - ✓ Acceder a actividades de intercambio con grupos de estudiantes de otras instituciones.

En aras de lograr una educación enriquecida con otras vivencias, miradas y contextos, surge el concepto de la flexibilidad curricular, como una estrategia dinámica, que da apertura a los límites y que fomenta las relaciones entre diferentes instituciones que comprenden un programa educativo (similar o no). Lo cual en la práctica, posibilita la interacción de los educandos, sin el obstáculo de las diferentes divisiones académicas e institucionales a nivel nacional e internacional.

Para trascender desde la perspectiva de calidad de la educación hacia la educación consciente se advierte un currículo flexible, entendido este como la capacidad del mismo para incorporar la producción cambiante del conocimiento, de asumir como suyas las transformaciones que se generan en lo educativo, lo cultural y lo científico; se pueden identificar en primera instancia aspectos macro curriculares, es decir aquellos que dan cuenta dentro de un programa de formación de los fines sociales del mismo, del papel que habrán de desempeñar en la sociedad los individuos que allí se formen, de los principios disciplinares

pilares de la actividad que desempeñarán estos individuos, y de los propósitos formativos de cara a la identificación de las competencias que habrán de caracterizar.

Una vez alcanzados acuerdos al respecto, se puede pensar en un componente meso curricular, que hace ya más aproximaciones a lo que deberá ser la actividad de enseñanza y de aprendizaje, modelos de enseñanza previstos acordes con los modos de aprendizaje esperados, sistemas y criterios de evaluación. En otras palabras como su nombre lo indica, este componente relaciona los grandes principios formativos con lo que se habrá de trabajar con los sujetos que se forman, a partir de las definiciones de las orientaciones pedagógicas, didácticas, cognitivas, históricas y epistemológicas que orientan el acto de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera se alcanza el nivel más concreto de la actividad formativa, el componente micro curricular. Allí se tienen en cuenta los bloques temáticos o los núcleos problémicos a tratar según sea la orientación de la enseñanza y del aprendizaje previsto en el nivel meso curricular. De esta organización del trabajo formativo, se genera el plan de estudios y sus correspondientes unidades de enseñanza o unidades didácticas.

7.1.6. Internacionalización del Currículo

Incluye todas aquellas oportunidades de enriquecer el proceso educativo con contenidos internacionales, con propuestas como el intercambio de estudiantes, profesores e investigadores entre instituciones y/o Universidades. En este sentido, la *internacionalización del currículo* se fortalece por todas las acciones de internacionalización, incluyendo cooperación académica, programas de intercambio estudiantil, movilidad, pasantías, giras académicas, idiomas y multiculturalismo.

La internacionalización del currículo debe desarrollarse con sumo cuidado por conservar la identidad, dentro del marco teórico que mantiene la visión y proyección de nuestra propia realidad y que se enfoca hacia la solución de los problemas que atañen al medio ambiente y los recursos naturales de Bogotá y su región Central y los de la nación colombiana.

A partir de las políticas promulgadas por la Conferencia Mundial de la Educación Superior (CMES 1998), la internacionalización de la Educación Superior ha dejado de ser interés aislado de algunas instituciones para convertirse en componente insoslayable en el desarrollo de las funciones de docencia, investigación y proyección social por parte de las instituciones de Educación Superior.

La universidad colombiana no puede ser ajena a esta situación, propia de los procesos de globalización, por el contrario, la acreditación de alta calidad enfatiza para su comunidad académica, la exigencia de acciones de intercambio para sus docentes, estudiantes, investigadores y demás gestores de instituciones de también de otros países.

El profesor WILLIAM MORA (2011), define la internacionalización del currículo en su documento del mismo nombre, como *"el conjunto de acciones académicas, administrativas y*

tecnológicas que una Institución de Educación Superior –IES implementa transversalmente, para la formación integral de profesionales e investigadores globalmente competitivos, con identidad cultural, formados con conocimientos y tendencias globales para la solución de problemas locales”. Esta concepción supone, la inmersión de la institución en los contextos globales de la sociedad y de la educación superior, que le permite relacionarse con otras culturas y otras sociedades en un marco de mutuo reconocimiento y de mejores condiciones y oportunidades para quienes forman parte de la comunidad universitaria.

La internacionalización de la Educación Superior representa un reto de gran envergadura, fundado en un proceso que demanda tiempo, recursos, voluntad institucional, implementación de políticas, reformas académico administrativas, reglamentaciones, Establecimiento de convenios, implementación de programas de capacitación, actualización y movilidad de su personal discente, docente, administrativo y directivo.

La Universidad Distrital tiene en su haber algunas acciones y logros en este campo, no obstante la asunción organizada de este proceso debe obedecer a políticas y estrategias de orden institucional y al alistamiento de factores y condiciones que permitan su realización. Algunas de estas actividades de preparación deben comprometer los siguientes aspectos:

- Acondicionamiento de los planes de estudio, a través de su actualización a estándares internacionales y promulgación de reglamentaciones que favorezcan la flexibilidad y movilidad estudiantil.
- Implementación del plan TIC UD, que permita la inserción de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones en los procesos de enseñanza–aprendizaje, como también su utilización intensiva por parte de estudiantes, docentes, investigadores y demás miembros de la comunidad universitaria.
- Adquisición de fuentes de información y convenios que garanticen el acceso a bibliotecas internacionales y la consulta de libros, revistas, bases electrónicas de datos y demás publicaciones de carácter internacional.
- Implementación de programas de movilidad académica para estudiantes que permitan la realización de prácticas, pasantías, opciones de grado, o cursar componentes de su plan de estudios en otras instituciones del contexto nacional e internacional.
- Implementación de programas de movilidad académica para los docentes que permitan la realización de pasantías, estancias de investigación, actividades de intercambio docente y actividades de formación de maestría y doctorado en universidades de otros países.
- Programas de complementación y perfeccionamiento de competencias en segunda lengua para estudiantes y docentes.
- Transformación de la actividad investigativa, integrando grupos y redes investigación de carácter internacional.

- Diseño y ofrecimiento de Programas de formación postgradual en convenio con instituciones de otros países.

El éxito de tan exigente proceso como es el de la internacionalización de la educación superior, se podría lograr solo con la colaboración del Estado, de sus instituciones, como también accediendo a programas de cooperación internacional.

Al respecto, la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN, en su interés de aportar a la formulación de políticas públicas para la Educación Superior, en su **Documento de Políticas 2010-2014, Hacia una nueva dinámica social de la Educación Superior**, propone para afianzar el proceso de Internacionalización la adopción de las siguientes políticas:

- Estimular y propiciar que la internacionalización haga parte de las agendas de mejoramiento continuo de las IES, especialmente si se trata del reconocimiento de la alta calidad de programas y de instituciones.
- La calidad de la internacionalización debe ser evaluada por estándares internacionales ajustados a la realidad del país, para lo cual se requieren sistemas de información de la actividad internacional de las IES, confiables y actualizados.
- Apoyar un sistema más eficiente de convalidación de títulos y reconocimiento de estudios integrado a los esfuerzos de aseguramiento de calidad de las IES con países que también demuestren compromiso con la acreditación.
- Promover la articulación de las estrategias de internacionalización de las universidades a la política y agenda de relaciones exteriores del país.
- Gestionar y generar permanentemente programas que apoyen los intercambios y la movilidad de profesores, estudiantes y directivos, y la construcción de redes y la conexión a consorcios internacionales, que propicien el trabajo investigativo de carácter interdisciplinario.
- Establecer mecanismos cada vez más exigentes para lograr mayor suficiencia idiomática en lenguas diferentes a la materna, para contribuir a las políticas de competitividad del país.
- Gestionar y estimular programas que promuevan mejores condiciones de bienestar para acoger a personas de otros países y culturas.

El principal principio orientador de la internacionalización del currículo de la Facultad corresponde a “abrir espacios intra e interinstitucionales”, con base en la movilidad académica, el bilingüismo, las competencias globales, la red bibliotecaria y teniendo en cuenta las dimensiones institucional, académica, y curricular, de la investigación, extensión y proyección social, y del desarrollo sustentable.

La internacionalización del currículo de los proyectos de la Facultad reconoce y tiene en cuenta en su desarrollo las dimensiones Institucional, Académica y Curricular, de la Investigación, de la Extensión y la del Desarrollo Sostenible. Estas dimensiones orientan la formulación de políticas y estrategias que permitan hacer la proyección de la Facultad en el marco internacional curricular.

Internacionalizar el currículo permite enriquecerlo para capacitar al estudiante hacia competencias de carácter universal, donde la movilidad estudiantil y de profesores, el bilingüismo y la información obtenida desde un marco amplio de bibliotecas, se convierten en herramientas fundamentales para poder preparar un profesional altamente capacitado para asumir los retos de la sociedad actual, volviéndolo ciudadano del mundo, pero sin perder su identidad colombiana.

Por ejemplo, La internacionalización del currículo permite la innovación temática en los contenidos relacionados con las asignaturas relacionadas con el medio ambiente, como las tecnologías limpias con membranas, las cuales representan procesos de separación físicos, que son inocuos al no involucrar en su proceso cambios de estado de la materia. Son tecnologías que brindan la posibilidad de depurar las aguas retirándoles sus contaminantes, y así sanear efluentes, pudiendo además obtener de las sustancias retenidas, productos de un importante valor añadido.

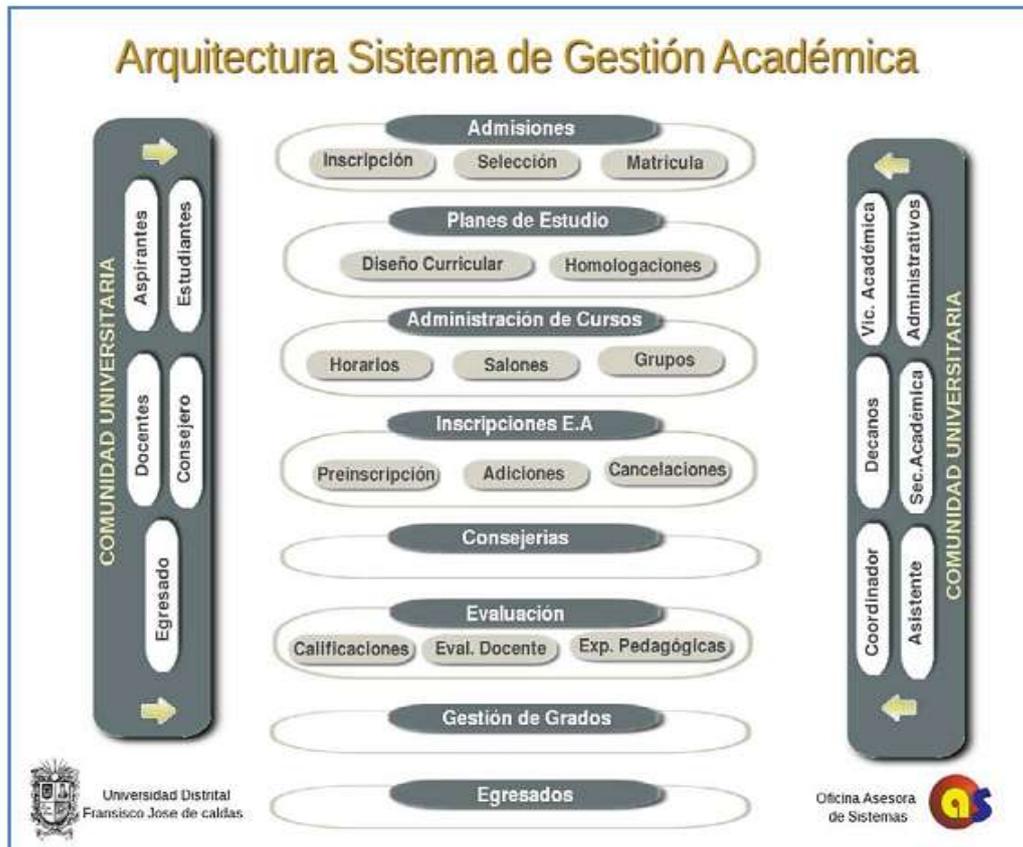
Se considera importante el seguimiento al tema de créditos. Se esperan los lineamientos del documento oficial del CIRE, para el cobijo al mismo por parte de la FAMARENA

7.1.8. Procesos Administrativo y Financiero

Para los lineamientos del Proyecto Educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales se dan mecanismos de correspondencia entre la organización, administración y gestión, teniendo dentro de lo sustantivo el apoyo, el desarrollo y la articulación de las funciones de docencia, investigación, extensión o proyección social.

Por ello la estructura Administrativa y Académica del PEFAMARNA se soporta en la arquitectura del sistema de Gestión Académica con la que cuenta la Universidad Distrital Francisco José de Caldas tal como se aprecia en el gráfico 1.

Gráfico 1 Sistema de Gestión Académica.



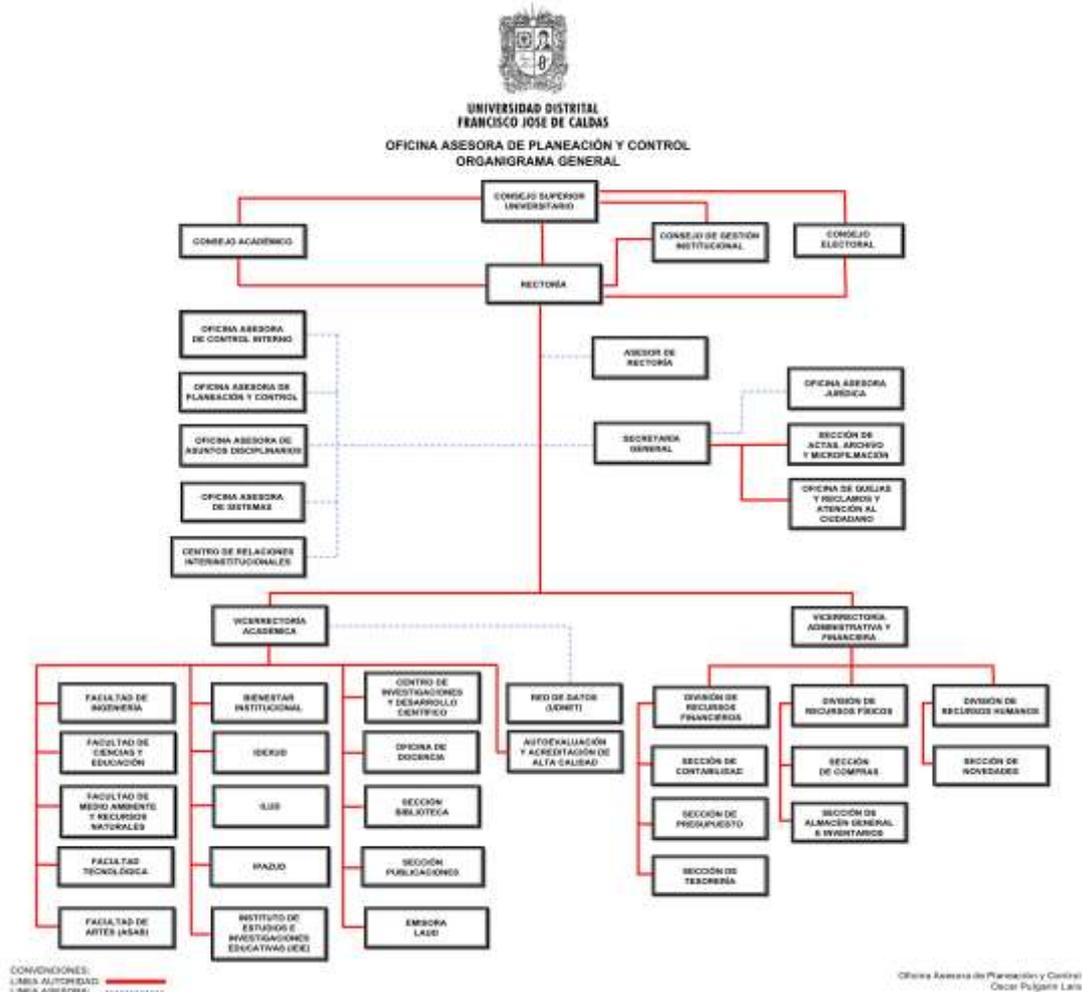
Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Control

Para garantizar la correspondencia entre la organización, administración y gestión del PEFAMARENA con sus fines misionales, se define de acuerdo al estatuto general como; el conjunto de actividades orientadas a la planeación, seguimiento, evaluación y asesoría técnica; dicha organización está integrada a través de los diversos organigramas bien sea el académico administrativo como el de facultad, así como los Sub-comités de acreditación, investigación, extensión, currículo, comunicaciones y publicaciones; para lo cual es importante plasmar los diversos organigramas; en lo que respecta a este Proyecto Educativo se deja como soporte el Organigrama de académico administrativo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Es así como para lograr dinamizar el esquema propuesto, subyace el proceso de gestión administrativa y financiera, determinante en la disponibilidad y adecuación del talento humano, de la infraestructura física, y el flujo de recursos y procesos financieros para posibilitar, entre otros proyectos, del Plan de Desarrollo Institucional, y el Proyecto Educativo de la FAMARENA.

Se considera que el proceso Administrativo y Financiero debe estar al servicio de los demás procesos y no al contrario.

ORGANIGRAMA ACADEMICO ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



Fuente: SIGUD

7.2. Principios Orientadores del Proyecto Educativo de la FAMARENA

Los principios orientadores tienen su fundamento en las expectativas de transformación de los paradigmas, los cuales implican cambios en el significado de los conceptos y categorías, así como de la forma de clasificarlos, lo que se debe convertir en transformaciones ontológicas, epistemológicas, metodológicas y axiológicas.

7.2.1 Principios orientadores para la formación consciente

Se concibe una formación orientada hacia el ser, el conocer, el hacer, el saber hacer, el vivir y el convivir, para lo cual es necesario contar con un juego de valores para la apropiación cultural y desarrollo de las capacidades transformadoras humanas.

7.2.1.1 Formación integral de ciudadanos(as), conocedores(as) de un área del saber, conscientes de su noción de humanidad y sus dimensiones: espiritual, racional, afectiva y física.

Formación orientada hacia la idoneidad profesional, consciente de sus valores como persona y con respeto por la otredad, así como también en la preparación mental para establecer renovadas formas de intervención, relación e interacción frente a un mundo que se transforma e incide en lo local.

7.2.1.2 Desarrollo cultural, filosófico, científico, tecnológico, artístico, pedagógico, moral y ético en los diferentes campos del saber como factor de modernidad y cambio en la sociedad colombiana (PUI).

En el marco del Proyecto Universitario Institucional se considera de vital importancia observar este principio. La formación que se imparte en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales propende por fomentar en los estudiantes no solo el desarrollo de los aspectos cognoscitivos de carácter científico y tecnológico sino que abarca los de tipo artístico en cuanto se ofrecen espacios para este tipo de aptitudes, al igual que los pedagógicos, y los aspectos moral y ético se fomentan a través del ejemplo de los profesores, las orientaciones y conferencias con contenidos formativos, conscientes de formar ciudadanos de bien con principios y valores y la rigurosidad en caso de actuaciones indebidas de los estudiantes.

Se debe entender la dimensión corporal como aquella que se desarrolla alrededor de la experiencia corporal que se constituye en la complejidad de acciones relaciones del hombre y la mujer con el mundo, dando lugar a la vivencia y construcción de experiencias eróticas, éticas, estéticas, cognitivas y expresivas o comunicativas que tienen como condiciones el desarrollo de capacidades y competencias para su apropiación, aplicación y transformación.

7.2.1.3 Educación enfocada hacia la incorporación de lo ambiental, en la práctica educativa cotidiana.

La gestión ambiental debe tener carácter transversal, trans-sectorial, interdisciplinario y multidimensional. La participación en la gestión ambiental, en consecuencia, debe ejercerse con una visión global y holística del medio ambiente y de la sociedad, según lo preceptuado por el (MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 1998).

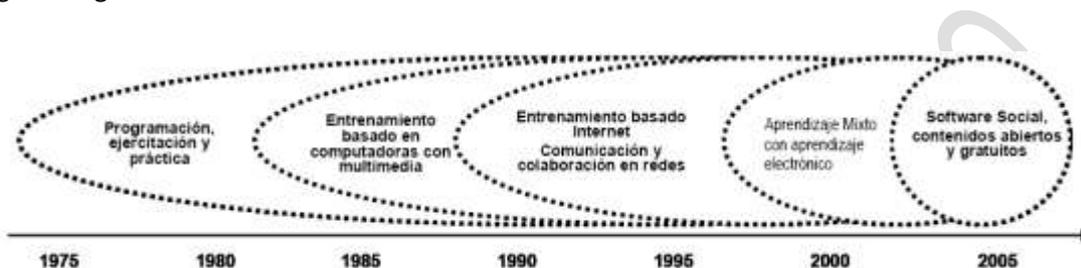
El Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) y el Plan Institucional de Respuesta a Emergencias (PIRE) y otros Planes Institucionales conexos, son los hilos conductores mediante los cuales se posibilita la apropiación de una cultura ambiental en la práctica educativa cotidiana.

7.2.1.4. Apropiación de las TIC, las tecnologías de punta, y las técnicas ancestrales en la innovación curricular.

De acuerdo con (Zárrate, 2010), entender la tecnología como soporte para mejorar los procesos educativos implica que la Universidad haga periódicamente una revisión de sus

medios de aprendizaje (centros de cómputo, licencias, software, banda ancha, biblioteca electrónica, laboratorios, entre otros). De lo que se trata es que al interior de la misma se debe adelantar un balance: qué sirve, qué está obsoleto, qué necesita renovarse o ser actualizado. Este conocimiento, en últimas, le permitirá a los proyectos curriculares, a través del PEF plasmarse un panorama real de su capacidad tecnológica y las potenciales oportunidades sin llegarse a incurrir en gastos superiores².

Es importante tener en cuenta que en los últimos 25 años se han experimentado cinco cambios referentes al uso de las TICs en la educación, los mismos que se pueden apreciar en la siguiente gráfica:



Fuente: Fases de la historia del uso de las computadoras en la Educación según Leinonen³

Las TIC han facilitado el acceso a la información y/o conocimiento, han modificado conceptos como espacio, tiempo e identidad, han redefinido los roles, han cambiado la forma como las personas nos comunicamos, nos informamos, aprendemos, incluso pensamos; éstos y otros aspectos no han sido aislados y se han reflejado en la Educación⁴.

En el futuro la presencia de las TIC en la educación superior serán predominantes en tanto y cuanto se logre que los desarrollos tecnológicos (internet, nuevos productos, software amigables, etc.) sean accesibles para todos ya sea por su fácil manejo, como por sus costos bajos y enmarcados dentro del presupuesto de la universidad y sobre todo acorde con las realidades del distrito capital como principal actor directo. Esto no se trata de una moda o un esnobismo social, es la necesidad del sistema educativo superior de avanzar cualitativa y cuantitativamente⁵.

La necesidad de revisar los enfoques y las prácticas de uso y de evaluación del impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), en la calidad de la educación, permite obtener al menos tres elementos sustantivos:

a) Una reflexión crítica que permita definir cuáles son los vectores de mayor debate respecto del uso de las TIC en la educación, especialmente por parte de los profesores, quienes desempeñan un papel fundamental en la calidad del aprendizaje. De la misma manera, identificar los patrones de acción convergentes tanto en el ámbito público como en el privado

² Alexa Zárrate Díaz, Decana Comunicación Digital. Universidad Antonio Nariño, Los actores de la educación Frente a las TICs.

³ <http://flosse.dicole.org/?item=critical-history-of-ict-in-education-and-where-we-are-heading>.

⁴ Cueva Carrión Samanta Patricia, **Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en la Educación Superior, 2009.**

⁵ Santos Delgado Ana Alexandra, **Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en la Educación Superior, 2009.**

respecto de la formación que los profesores requieren para una adecuada integración de las TIC en su desempeño pedagógico.

b) Identificar distintos modelos de análisis e instrumentos de validación de las TIC en la formación de profesores.

c) Y más a largo plazo, se esperaría poder establecer una agenda política que permitiera incrementar de manera significativa, eficaz y eficiente, los niveles de integración de las TIC en el proceso educativo⁶.

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción 1998⁷, resalta las potencialidades de las TIC en la elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos, en la renovación de temáticas y métodos pedagógicos, como también en la ampliación del acceso a la educación superior.

Encomienda la conferencia, a los establecimientos de educación superior la responsabilidad de:

- Constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación.
- Crear nuevos entornos pedagógicos, como la educación a distancia y los sistemas de enseñanza virtual, para ampliar la cobertura y favorecer la democratización de la educación superior.
- Facilitar el acceso indiscriminado a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y a la producción de los correspondientes recursos.

En consonancia con este contexto internacional, en el año 2009, el Ministerio de Educación Nacional, en convenio con la Universidad de los Andes, lanza el proyecto “Diseño de lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en los procesos educativos de Instituciones de Educación Superior (IES) colombianas”.

El propósito central de este proyecto es la construcción de lineamientos que puedan constituirse en eje del acompañamiento a las IES es la formulación de estrategias en la incorporación de TIC en sus planes institucionales.

Es en el marco de este proyecto, que la Universidad Distrital construye su *Plan Estratégico de Incorporación de Medios y Tecnologías de la Información en los Procesos Educativos (TIC_UD)*,

⁶ Ana Elena Schalk Quintanar, el impacto de las tic en la educación, 2010

⁷UNESCO. (1998, Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, La educación superior en el siglo XXI:Visión y acción. Available:
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

plan orientado por el Plan Estratégico de Desarrollo (PED) 2008 – 2016, que consagra los Medios y Tecnologías de la Información, como elementos de los procesos misionales, para la construcción de políticas de desarrollo educativo e institucional.

Con relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los proyectos curriculares de la Universidad, el Plan de TIC_UD, enuncia la implementación de las TIC en los procesos de formación profesional. Puntualiza el Plan, variedad de medios, dispositivos (hardware) y sistemas (software), propios del vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, que potencian y facilitan la generación de conocimiento en todos los sectores sociales, económicos y tecnológicos.

El desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica SIG, ha supuesto una revolución en numerosos ámbitos del conocimiento en los que el análisis espacial de datos tiene una importancia destacada. Entre estos ámbitos se encuentra sin duda la investigación de los procesos derivados de las dinámicas de la tierra.

Después de décadas de desescolarización y desigualdad, se pone evidencia por parte de algunos países la necesidad de poner como prioridad la inclusión orientada a los Sectores históricamente marginalizados, ya sea por su nivel de pobreza y lejanía territorial de los centros de concentración escolar, como por razones de género, raza o de otras referencias sociales, de tal manera que se llevan a cabo programas específicos para garantizar trayectorias académicas de inclusión y de éxito escolar, como ocurre en Brasil, Ecuador, Venezuela, Cuba, Costa Rica, Argentina, Bolivia, Uruguay y Centroamérica.

No existe un conocimiento mejor que otro, bajo esta premisa es importante anotar que si bien la Facultad del Medio Ambiente de la Universidad Distrital se propone estar a la vanguardia de las tendencias educativas mundiales, como la implementación de tecnologías digitales y de redes de comunicación a la luz de que éstas sean facilitadoras de los procesos educativos y pedagógicos, también resalta la importancia de los conocimientos y prácticas ancestrales que resulten pertinentes para la conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

7.3. Principios Soportes de los Procesos Orientadores

Para desarrollar los procesos orientadores, es menester apoyarse en algunos principios que coadyuvan a generar acciones específicas, el sentido de interacción entre procesos y principios, como componentes del PEFAMARENA, es que articula y dinamiza actividades en pro de los propósitos comunes.

7.3.1. Formación científica y tecnológica dirigida a la conservación, restauración, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, la diversidad biológica y el medio ambiente.

Una educación direccionada hacia la perdurabilidad de la vida, con compromiso inter generacional, basada en el reconocimiento de la biodiversidad del ambiente y del carácter multiétnico y pluricultural de la nación colombiana, y de la ciudad-región de Bogotá; y el país,

reconocimiento de la confluencia en el espacio y en el tiempo de múltiples y diversos actores, conflictos y realidades sociales y sus implicaciones territoriales.

7.3.2. Proceso de enseñanza –aprendizaje enfocado hacia el área de lo ambiental, que abarque las dimensiones natural, cultural, social, económica, política, el hábitat y el propósito común hacia la paz.

Unos procesos educativos consecuentes con las realidades del país. Lo ambiental no puede convertirse en patrimonio exclusivo de ninguna disciplina, requiere del diálogo de imaginarios, de disciplinas, de saberes e ignorancias y lecturas compartidas, de negociación social, del manejo asertivo de conflictos y exige la participación activa de los implicados.

7.3.3. Gestión integrada de los conocimientos sobre ambiente, recursos naturales y temas conexos, con claros objetivos de interacción y proyección social, sectorial e institucional.

A continuación se relacionan los objetivos de interacción y protección social a tener en cuenta en el PEFAMARENA:

- Programar acciones de proyección social que estén articuladas a actividades académicas realizadas por los estudiantes en sus respectivos planes de estudio.
- Generar espacios de concertación con diferentes actores sociales para determinar actividades de proyección social que contribuyan a su mejoramiento.
- Sensibilizar a los estudiantes sobre la necesidad de trabajar por el desarrollo sostenible ambiental y social participando en actividades que fortalezcan la valoración de la naturaleza y el patrimonio cultural de las comunidades.
- En la actualidad resulta oportuno, plantear la relación entre la Universidad- Estado-Sociedad, pues de esta manera se puede evidenciar que la universidad tiene una función social, que influye y transforma su entorno, es decir, es un auténtico factor de transformación social, y que por lo tanto, según sea el fin que se proponga, ayudará a construir una sociedad con unas determinadas características.

En tal sentido, (Rojas y Bermúdez, 1997) plantean que “esta integración involucra la superación de las percepciones mutuas de suspicacia entre los tres componentes, la priorización de la educación superior como instrumento del desarrollo, el establecimiento de una dirección bidireccional entre la universidad y su entorno y el incremento de la calidad del producto universitario”.

Asimismo, se debe aceptar que hoy en día el trabajo de la universidad va más allá de sus funciones tradicionales de docencia, investigación y extensión. Ella puede además llegar a influir poderosamente en los modelos y en las orientaciones del desarrollo económico e industrial, social y cultural de las regiones donde está inserta. (Martínez, 2000)⁸.

⁸ Martínez de C., Cynthia (2002) “Lineamientos estratégicos de gestión tecnológica en el proceso de vinculación universidad-sector productivo” Tesis doctoral. La Universidad del Zulia.

A su vez, (De Souza, 2002), plantea que es necesario pensar filosóficamente en el cambio y el desarrollo, ya que sin comprender por qué, ni con qué propósito se inicia un proceso de cambio, faltarán criterios para saber si se está conduciendo hacia un fin determinado, y faltarán argumentos para convencer a otros de que el esfuerzo es necesario y relevante, expresa este autor que, al observar muchos de los procesos de cambio institucional en América Latina, pareciera que el cambio, que solo es un medio, se ha transformado en un fin en sí mismo. Se pregunta, entonces, por qué deben cambiar las universidades: ¿Para ser más eficientes?, ¿para ser más competitivas?, ¿para mejorar la calidad?, ¿para hacer la reingeniería de su arquitectura organizacional? o ¿para hacer la planificación estratégica?. Todas estas interrogantes se refieren únicamente a los medios. Tal vez la respuesta más sencilla es: para reconstruir su relevancia en la sociedad, porque la sociedad está experimentando un cambio de época.

El cambio en cuestión en la universidad, se percibe como una búsqueda de un equilibrio entre la coherencia interna y la correspondencia con lo que demanda el contexto, es decir conocer cuánto se corresponde el discurso universitario con la acción. (Toro, 1995)⁹.

Dentro de la Universidad no hay que delimitar el concepto de Responsabilidad Social, ya que esta aparece cuando una organización desarrolla una **toma de conciencia compleja y holística** de sí misma, de su entorno y de su propio impacto sobre su entorno. Presupone la superación de un enfoque egocéntrico, instrumental y reductor y el acceso a una conciencia organizacional global e integrada (incluye tanto a las personas como al ecosistema, tanto a los trabajadores como a los clientes y proveedores) que es capaz de 'contagiar' a toda la institución (todas las personas de la organización deben poder acceder a ese nivel de conciencia).

Esta toma de conciencia está ligada a preocupaciones tanto éticas como interesadas. Se trata de una **voluntad ética y a la vez interesada** de hacer las cosas 'bien', para que todos los beneficiarios internos y externos de los servicios de la organización estén 'bien'. La ética, entonces, no aparece como freno al interés de la organización sino al contrario, como empuje para su provecho y modalidad de funcionamiento. Así se crea una articulación pocas veces practicada entre ética y eficacia.

La acción colectiva de la organización se concibe como **un todo complejo regulado por y respondiendo a las exigencias y necesidades de todos los afectados potenciales.**

La definición de lo que es "bueno" hacer o dejar de hacer depende de una **negociación o diálogo entre los interesados y los afectados** por los servicios de la organización, o de una anticipación de los intereses de los afectados (sobre todo cuando estos no pueden participar realmente del debate, como por ejemplo las generaciones futuras). Así la ética practicada es:

⁹ Fuenmayor, L.(1995).Universidad Poder y Cambio. Fundación para la Proyección Institucional de la Universidad (FUNDAPRIU), Federación de Asociaciones de Profesores Universitarios de Venezuela (FAPUV), Universidad Central de Venezuela Ediciones Venezolana R.I. SRL. Caracas.

- Una **ética servicial** de responsabilización por las consecuencias de las acciones emprendidas,
- Una **ética del diálogo** y consenso entre todos los participantes y afectados,
- Una **ética democrática** y solidaria entre todos los participantes y afectados, en igualdad de condición para reivindicar el respeto de sus intereses propios, igualmente válidos (se trata, en la medida de lo posible, de favorecer a todos por igual),
- Una **ética de la complejidad**, que necesita una visión holista y global de todos los aspectos 'entretejidos' (complexus) de los cuales la organización participa,
- Una **ética regulativa para la auto organización**: servir los intereses de todos permite corregir permanentemente los errores (retroalimentación) y asegurar la sostenibilidad y el equilibrio de la organización (cualquier interés desatendido terminaría, a la larga, por afectar el funcionamiento de la organización).

A partir de este marco general, se puede ahora tratar de pensar lo que debe ser la Responsabilidad Social Universitaria¹⁰.

Y ello a partir de que el concepto de Medio Ambiente engloba un todo, del cual los seres humanos hacen parte, es necesario intentar percibir la realidad como un sistema complejo de relaciones múltiples, dinámicas y no estandarizadas, en donde todo funciona como un engranaje que pide y debe estar en equilibrio. De este modo es necesario entender que los procesos ambientales son transversales a todos los demás ámbitos, y que por ello su cuidado generará un impacto positivo en todos los demás procesos.

7.3.4. Investigación, Innovación, Promoción y Difusión de buenas prácticas; y tecnologías amigables con el medio ambiente.

Se debe propender por dar impulso a los estudiantes para que desarrollen investigaciones que respondan a las necesidades tangibles de la sociedad; pero que propendan por la conservación del medio ambiente, así mismo sean innovadoras en sus procesos y metodologías. Se debe buscar que los resultados de estas investigaciones se publiquen y se les de la difusión necesaria para que puedan llegar a ser aplicadas. Es decir, se busque que finalmente impacten el mundo real, trayendo consigo beneficios al ambiente.

7.3.5. La flexibilidad asumida como estrategia orientadora del currículo.

Es necesario entender la diversidad de enfoques educativos mundiales, de este modo se debe propender por una educación inclusiva y global que busque que sus estudiantes conozcan

¹⁰ La responsabilidad social de la Universidad **François Vallaey** Profesor de Filosofía en la PUCP y Consultor en temas de Responsabilidad Social Universitaria en la Iniciativa Interamericana de Ética, Capital Social y Desarrollo (BID)

nuevas miradas del mundo, en ése sentido la flexibilidad es una oportunidad para fomentar el intercambio sobre metodologías y epistemologías de las ciencias y construir nuevas perspectivas de bienestar para cada país y para el mundo.

7.3.6. Apertura curricular para el intercambio académico internacional.

La apertura Curricular es un motor que genera procesos de construcción de conocimiento particular y colectivo. Además, es una indudable oportunidad de establecer criterios caracterizados sobre diversas áreas con el fin de poder realizar ejercicios comparativos para la toma de decisiones.

Los currículos deben ser lo más universales posibles, sin que se pierda la orientación propia que se les quiere dar a los proyectos curriculares, de tal manera que el desempeño de los estudiantes se facilite en el desarrollo de actividades de intercambio académico internacional, lo cual también permitirá la convalidación de títulos.

7.4. Valores Orientadores del Proyecto Educativo FAMARENA

La sofisticación tecnológica, el hablar muchos idiomas o tener una educación material amplia; pueden beneficiar a una persona sólo si tiene valores y conoce algo de autocontrol y servicio a la humanidad; en caso contrario el conocimiento puede volverse un peligro. Los presupuestos éticos y políticos, que se plantean para el Proyecto Educativo de la Facultad, tienen su basamento en los valores universales de la democracia moderna, así como también, en los roles específicos de la comunidad académica. Valores orientadores, a partir de los cuales, se facilita el diálogo entre los actores sociales de la Facultad, de la Universidad y de la sociedad civil; y se da sentido a los procedimientos encaminados hacia la Educación Consciente.

✓ *Respeto y Tolerancia*

De acuerdo con (FUENTES, H. 2009), las ciencias se configuran sobre la base de las relaciones de significación y su objeto lo constituyen los procesos de construcción del conocimiento científico, que de modo consciente se desarrollan en la sociedad a través de las relaciones de carácter social entre los sujetos implicados, y en los cuales se preserva, desarrolla, difunde y crea la cultura de la humanidad, con lo que se propicia las solución a las necesidades de la propia sociedad y se generan nuevas necesidades.

De lo anterior se desprende, la importancia de la otredad, por lo tanto educar en el **respeto** y la **tolerancia** es un complemento de la educación de la libertad. Vivir estos valores es amar la dignidad del ser humano.

✓ *Confianza y Autoestima*

Se define la **autoestima** desde la perspectiva psicológica como la concepción de sí mismo de cualquier persona, es decir, que es un reflejo, una concepción desde nosotros mismos, de lo que se es, lo que se quiere, lo que se posee, y en este ultimo lo que posee, no solo física sino

intelectualmente; el conocimiento es riqueza, por ello ser consciente de nuestros haberes, nos da seguridad, para reconocer los haberes de los demás, permitiendo extender lazos de **confianza**.

En la medida que interactúan en un ser la confianza y la autoestima, se cultivan la participación y la acción social. El reconocimiento de las virtudes del otro es clave para formar parte de las instancias y grupos de actores en la gestión educativa y ambiental.

La autoestima y la confianza, en la UDFJC, en la FAMARENA y en todos (as) quienes integran la comunidad académica del alma mater, debe traducirse en el **"Sentirse Orgulloso"**, de poder actuar en conciencia y en consecuencia de lo que se es, es decir orgulloso de pertenecer a la Universidad y a la Facultad.

✓ **Coherencia y Ética Profesional**

Se entiende la **ética** como un razonamiento **coherente** que guía la conducta humana, en la medida que la comunidad educativa aprenda a ser coherente con el discurso que se maneja, se puede garantizar una educación consciente, en donde surja espontáneamente el liderazgo.

✓ **Solidaridad y Generosidad**

La **solidaridad** es la adhesión circunstancial a la causa o a la empresa de otros. Así mismo, se refiere al sentimiento o valor, a través del cual las personas se sienten y reconocen unidas compartiendo las mismas obligaciones, intereses e ideales, conformando además uno de los pilares fundamentales sobre los que se asienta la ética moderna. La **generosidad** no se limita al ofrecimiento de ayuda, sino que implica un compromiso con aquel al que se intenta ayudar.

La **solidaridad** y la **generosidad** ayudan a comprender, a responder y a tomar iniciativas frente a la crisis planetaria.

✓ **Compromiso y Co-responsabilidad**

De cara a la construcción del Proyecto educativo de la Facultad, es necesario formar docentes con capacidad de re aprender y recrear lo que profesan, educando más mediante el ejemplo cotidiano a sus estudiantes y aprendiendo de ellos los conocimientos que aportan en el aula y fuera de ella.

Se requiere contar con un PEFARENA, cimentado en el **compromiso** y **corresponsabilidad** de quienes lo construyen, de quienes lo implementan, y de quienes lo evalúan. Un Proyecto Educativo que sea integrado, flexible, innovador y dinámico, coordinado por la comunidad educativa de la FAMARENA, en su conjunto, articulado con los Sistemas Nacionales, Departamentales y Distritales de: Educación; Ciencia y Tecnología; de Ambiente y Desarrollo Territorial; de Gestión del Riesgo; de Servicios Públicos; de Cultura; de Recreación y Deporte, de Transporte y Movilidad, de Producción, Transformación y Comercialización, entre otros.

✓ **Intercomunicación e Interacción**

Es sabido que la comunicación puede entenderse como la interacción mediante la que gran parte de los seres vivos acoplan sus conductas frente al entorno. **La intercomunicación y la interacción**, vistas como valores intrínsecos de la humanidad, son un referente hacia la comunión, la unión, la puesta en relación, y el compartir algo. Esta noción, sin duda está por debatirse. De tal modo que propiciar una meditación profunda sobre lo propio, es del todo pertinente.

8. EL CONOCIMIENTO Y COMPRESIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL, QUE COMPRENDE AL SER HUMANO; Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS, EJES ARTICULADORES EN EL DESARROLLO CURRICULAR DE LA FAMARENA.

Se pretende partir de que *“La comunidad internacional justamente emerge de la era del compromiso, por lo que ahora debe entrar en la era de la implementación, en la que se deben de movilizar la voluntad y los recursos necesarios para cumplir con las promesas.”*¹¹

✓ **El conocimiento y comprensión de la dimensión ambiental, que comprende al ser humano**

Los universos indispensables para propiciar el desarrollo sostenible son la **población humana y la naturaleza**, la manera como éstos universos se interrelacionan depende la perdurabilidad de la vida.

Los impactos ambientales del comportamiento humano impulsados cada vez más por los progresos de la tecnología, han tenido implicaciones planetarias; sus efectos se expresan en el aire, el suelo, en la biota y en los ecosistemas, y algunos de ellos benefician, pero otros ponen en peligro el futuro del ambiente, (Cuenca 2006 p 301).

En el siglo XX la humanidad, avanzó mucho, logró controlar la naturaleza pero desafortunadamente la tensión existente entre naturaleza y cultura creció desmesuradamente; la degradación del medio ambiente no es nueva, lo nuevo es la magnitud de los impactos (bombas atómicas, desastres nucleares, entre otros) (Guevara Pérez 2009, p 83). El análisis de la crisis ambiental actual no es una tarea sencilla, por el contrario involucra a todas las disciplinas científicas y requiere la constitución de grupos de investigación interdisciplinarios (Herrera, 2008). La complejidad de lo ambiental incluye la consideración de fenómenos naturales y sociales y dentro de estos los cognitivos, económicos, políticos e ideológicos.

Al pensar en estrategias que conlleven a influir en un cambio de rumbo frente a la crisis ambiental, se debe pensar en la formación de los niños y jóvenes para que se concienticen en su papel protagónico como actores, en cuyas manos está lograr la supervivencia del hombre,

¹¹ Kofi Anan, Secretario General de las Naciones Unidas.

de otras especies de seres vivos y del planeta (Bermúdez 2008). De esta manera desde la Facultad de Recursos Naturales y Medio Ambiente se propende porque desde los distintos proyectos curriculares se logre la formación de individuos responsables frente a su entorno, con un sentido de pertenencia e identidad que contribuyan a lograr que la sociedad tenga un manejo adecuado del ambiente, que piensen en su responsabilidad con la sociedad actual y con las generaciones futuras. La importancia de la educación es un tema que se muestra coincidente en los análisis de varios autores que trabajan aspectos relacionados con el medio ambiente, por ejemplo para Mónica Barrios la educación se presenta como un eficaz instrumento para incidir de manera formal o informal sobre el comportamiento humano que enseñe acerca de la naturaleza y facilite conocimientos e información al respecto de los aspectos ambientales, se debe educar para el uso correcto del entorno de modo que la población aprenda a reconocer los problemas no solo de acuerdo a sus necesidades particulares sino con una visión sistematizada; con educación se puede lograr una mejor calidad de vida sin deteriorar el medio ambiente (Barrios 2007). Adicionalmente es necesario trabajar en lo que la autora María José Guerra denomina “ilustración” ambiental”, sin ella y sin participación no se tendrán instrumentos políticos para abordar las urgencias socio ecoéticas del presente (Guerra 2001). Vale la pena mencionar que estas reflexiones son hechas por autores contemporáneos pero no se debe desconocer que desde décadas atrás se tiene la misma preocupación, esto se evidencia en la siguiente apreciación de Aldo Leopold quien en 1948 decía: “Uno de los requisitos para la comprensión ecológica de la tierra es entender de ecología y esto se logra con educación” (Leopold, 1948). Así que en este sentido el camino debe estar orientado a la concientización de la situación ambiental, el trazado de políticas globales y la educación en todos los niveles.

Es importante lograr compromisos de la comunidad internacional, tendientes a fortalecer la capacidad de la gente y las instituciones con asistencia técnica y de otra índole. Es importante identificar y desarrollar mecanismos de implementación de sociedades entre los sectores público y privado con la participación transparente de los grupos de interés, con todos los actores sociales y asegurando el control público a través de marcos legales para proteger los intereses públicos, particularmente los de los pobres.¹²

✓ ***La gestión sostenible de los ecosistemas***

Al establecer la gestión sostenible de los ecosistemas como objeto permanente de estudio y de reflexión- acción en la FAMARENA, de alguna manera se parte, de las premisas establecidas por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), que focalizó su trabajo en los estilos de desarrollo y sus repercusiones para el funcionamiento de los sistemas naturales, subrayando que los problemas del medio ambiente se encuentran directamente relacionados con los de la pobreza, la satisfacción de necesidades básicas de alimentación, salud y vivienda, las fuentes renovables de energía y el proceso de innovación tecnológica. Señalándose, además, como los tres ejes principales del desarrollo el aumento de la producción (crecimiento económico), la distribución apropiada de los recursos (combate a la pobreza), y el mantenimiento del ecosistema (sostenibilidad ecológica). Asimismo en su

¹² Por Oscar Lücke, Especialista en Medio Ambiente y Recursos Naturales. **LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES EN LOS TERRITORIOS RURALES: DE LO GLOBAL A LO LOCAL**

Informe denominado "Nuestro futuro común" esta Comisión definió la sustentabilidad como la posibilidad de "satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades"¹³.

Esta definición implica incorporar el largo plazo como un elemento insoslayable en la planificación del desarrollo, así como la consideración intra generacional e inter generacional de la equidad.¹⁴

El fenómeno del desarrollo, en las sociedades modernas, se caracteriza por su complejidad: afecta al medio ambiente, a la economía, a la política, a la cultura... Consecuentemente, hay que ofrecer un planteamiento integrado en sus reflexiones y propuestas acerca de un nuevo modelo de desarrollo orientado por el respeto a la naturaleza y la equidad social. Articulando múltiples enfoques sobre cuestiones científicas, socioeconómicas, ambientales y educativas, teniendo como objetivo presentar los antecedentes, los conceptos de referencia y las vías estratégicas de futuro para reorientar nuestros modelos hacia un desarrollo sostenible.¹⁵

Tener en cuenta la dimensión ambiental y el desarrollo sostenible de los recursos naturales considerando al ser humano, implica el procurar un entorno sostenible; Este concepto está involucrado en la gestión del conocimiento y del currículo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

De esta manera se está buscando formar un profesional que como persona tenga una excelente integración con el medio ambiente y los recursos naturales, consciente de los problemas del cambio climático, la biodiversidad, la desertización, la conservación de los bosques y de su aprovechamiento sostenible, los residuos marinos, los productos químicos y otros tantos relacionados.

El desarrollo curricular en la Facultad consulta la relación de la dimensión ambiental y el desarrollo sostenible con respecto a la lucha contra la pobreza, la gobernanza medioambiental, las opciones energéticas sostenibles y los marcos normativo y administrativo en que se mueve la sociedad.

La relación de lo ambiental y el desarrollo sostenible con respecto al currículo implica incluir en él los aspectos que atañen a derechos humanos y democracia, inversiones en recursos humanos, medio ambiente y gestión sostenible de los recursos naturales, y seguridad alimentaria.

La investigación, innovación, creación, reflexión acción, interacción participantes, en torno a la dimensión ambiental, que comprende al ser humano; y la gestión sostenible de los ecosistemas, se constituyen en los ejes articuladores del pensamiento académico de la FAMARENA, sobre el cual se teje el entramado curricular.

¹³ Comisión Brundtland, 1987

¹⁴ GÉNERO, MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD DEL DESARROLLO. María Nieves Rico. NACIONES UNIDAS.

¹⁵ EL DESARROLLO SOSTENIBLE: SU DIMENSION AMBIENTAL Y EDUCATIVA (2ª ED.) (EN PAPEL) MARIA NOVO, PEARSON EDUCACION (COLOMBIA), 2006

9. CONTEXTOS DE REFERENCIA

Es un hecho incuestionable que la acumulación y la utilización del saber se reconocen como los factores estratégicos del proceso de desarrollo sostenible, pero también lo es que la gobernanza optimiza y legitima este desarrollo. Sin embargo, para cerrar brechas y armonizar intenciones, se debe deliberar, teniendo en cuenta los contextos gubernamentales, políticos y normativos vigentes.

9.1. Contexto Político

Diversos compromisos, tratados, acuerdos, protocolos, entre otros instrumentos vinculantes, a nivel internacional, tales como las Metas del Milenio, Protocolo de Kyoto, Cumbre de Río, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático(CMNUCC), Conferencia Mundial de Hyogo sobre reducción de Desastres, Convención sobre las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (CNULCD), solamente por nombrar algunos, trazan unas líneas de acción definidas para las naciones, constituyéndose en el marco político internacional que se debe observar.

La evolución del pensamiento ambiental en Latinoamérica ha permitido, el análisis de cómo la dimensión ambiental ha pasado de la marginalidad política a constituirse “sujeto político”, tal como es en muchos países desarrollados (Gligo2006). En afinidad con el autor, y teniendo como pauta, por una parte los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y por otra las actuales Políticas de Educación Ambiental para Colombia, Cundinamarca y Bogotá, se pretende establecer los lineamientos académicos para coadyuvar a superar las problemáticas medioambientales que afronta la población como sujetos activos del ecosistema, y así mismo generar procesos de concienciación en los educandos con el propósito de formar actores de cambio que contribuyan a prevenir a mediano y largo plazo comportamientos que por su carácter masivo, pueden llegar a ser nocivos para la ciudad, la región, el país y el planeta.

Así mismo, según Rodríguez y Espinoza(2002) citados en(Tobasura2006), la política ambiental es el conjunto de reglas establecidas para dirimir los conflictos y regular las interacciones entre la sociedad civil, la empresa privada y el Estado, en relación al uso, conservación y restauración del medio ambiente. En otras palabras, es “el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular”. Además la política educativa de educación superior plantea que la Universidad colombiana ha aceptado los retos de su transformación y ha realizado esfuerzos considerables para construir oportunidades de inclusión social para un número cada vez mayor de personas, mientras que paralelamente trabaja por el mejoramiento de la calidad mediante la acreditación. (ASCUN 2009),de tal manera que la integración de las mencionadas políticas, así como las políticas públicas temáticas, plantean unos retos trascendentes, en el *modus vivendi* y *modus operandi* de la Facultad.

9.2. Contexto Legislativo

La Ley 115 de 1994, es el principal marco legislativo para la educación en Colombia, en donde se establece que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes. En cuanto a Educación Superior

La Ley 30 de 1992, es el marco legislativo que traza el acontecer académico de la Universidad, en la actualidad sujeta al debate nacional.

La Constitución política de Colombia expedida en 1991, ha sido el suceso más importante en lo que se refiere a la legislación ambiental nacional, de este modo el medio ambiente toma el carácter de derecho colectivo, y por consiguiente se establecen los mecanismos de garantía para su protección.

Un nuevo avance se dio en el año 1993 con la expedición de la Ley 99, mediante la cual se conformó el Sistema Nacional ambiental (SINA) y se creó el Ministerio del Medio Ambiente como su ente rector, ente que actualmente se conoce como Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargado de promover acciones orientadas a regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, y en general las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, la protección del patrimonio natural y el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano.

Tal como lo menciona la ley 1188 de 2008, por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones, la Universidad debe reunir unas condiciones de calidad, para obtener el registro calificado de sus programas académicos, dichos programas deben obedecer a las necesidades del país y el desarrollo cultural y científico de la nación y que propendan alternativas para el desarrollo del país.

9.3. Contexto Administrativo y Organizativo

Los diferentes Planes de Educación; Desarrollo Nacional, Departamental, Distrital, institucional,(especialmente, el Plan de Desarrollo de la UDFJC y el PUI); Ordenamiento Territorial, Ordenamiento y Manejo de Bosques, Cuencas Hidrográficas, Servicios Públicos y Saneamiento Ambiental, entre otros instrumentos (para la gestión educativa con enfoque ambiental y de manejo sostenible de los recursos naturales), constituyen el marco administrativo y organizativo, bajo el cual se desarrolla el Proyecto Educativo de la Facultad del Medio ambiente y Recursos Naturales.

El PUI se materializa a través de los Planes Estratégicos y en los Planes Operativos que ha desarrollado y desarrolla la Universidad. El Plan actual denominado “ Plan Estratégico de Desarrollo 2008-2016 “Saberes, conocimientos e investigación de alto impacto para el desarrollo humano y social” destaca, su propósito de poner al servicio de la sociedad los

avances científicos y tecnológicos, la educación, el arte y la cultura, mediante la formación de profesionales comprometidos con el conocimiento y su entorno social.

El Plan define un campo estratégico denominado “Espacio Público, Ambiente, Biodiversidad y Sostenibilidad”. En él se busca contribuir a la búsqueda de alternativas de aprovechamiento sostenible del ambiente y en la formación de una sociedad con capacidad crítica y propositiva, con conocimientos, valores principios éticos y capacidad para intervenir y gestionar el sistema ambiental, reconocer y proteger la biodiversidad en aras de la construcción de un mundo equilibrado y sostenible.

“Las acciones que se desprenden desde este campo, guardarán concordancia con la política ambiental y se orientarán a contribuir a la restauración y conservación de áreas prioritarias en eco regiones y ecosistemas estratégicos de la Ciudad- Región de Bogotá, entre las cuales se sitúan como prioritarias:

- ✓ El manejo de las cuencas abastecedoras de acueductos
- ✓ El mejoramiento de la condiciones de vida de la población.
- ✓ La sostenibilidad del sistema territorial que da soporte a la Ciudad Región de Bogotá.
- ✓ El apoyo a procesos de producción limpia.
- ✓ La valoración de la educación ambiental como una vía para formar una sociedad comprometida en y para el medio ambiente y que permita construir valores y principios ambientales.
- ✓ La posibilidad de potenciar procesos de endogenización de la sociedad que mitiguen los efectos negativos de la globalización en las comunidades locales”

Tanto el PUI como el Plan Estratégico, buscan mejorar y diversificar la cobertura y la oferta universitaria con calidad y eficiencia, atendiendo a diversos sectores de la población y desarrollando una cultura de excelencia y mejoramiento continuo.

Estos Planes y dispositivos conexos se materializan a expensas de los macro sistemas que a continuación se relacionan:

9.3.1. Ministerio de Educación Nacional MEN (Sistema de Educación Nacional)

El Ministerio de Educación Nacional fue creado mediante la ley 7ª de agosto 25 de 1886. Anterior a esa fecha se creó la Secretaría de Instrucción Pública por la Ley 8ª de 1880 que reemplazó a la Secretaría del Exterior (Ministerio de Gobierno) que antes de 1880 atendía los asuntos educativos.

Corresponde al Ministerio de Educación Nacional cumplir, (además de otras funciones, todas señaladas por la ley (Artículo 2 / Decreto 5012 del 28 de diciembre de 2009):

1. Formular la política nacional de educación, regular y establecer los criterios y parámetros técnicos cualitativos que contribuyan al mejoramiento del acceso, calidad y equidad de la educación, en la atención integral a la primera infancia y en todos sus niveles y modalidades.

2. Preparar y proponer los planes de desarrollo del Sector, en especial el Plan Nacional de Desarrollo Educativo, convocando los entes territoriales, las instituciones educativas y la sociedad en general, de manera que se atiendan las necesidades del desarrollo económico y social del país.
3. Dictar las normas para la organización y los criterios pedagógicos y técnicos para la atención integral a la primera infancia y las diferentes modalidades de prestación del servicio educativo, que orienten la educación en los niveles de preescolar, básica, media, superior y en la atención integral a la primera infancia.

El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Concordancias: Ley 829 de 2006: Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas y recreativas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas.

Según Galán y Canal (2002), la institucionalidad ambiental en Colombia se remonta a los años 1950, con la creación de las corporaciones de desarrollo regional que desarrollaron funciones relacionadas con el manejo de los recursos naturales renovables. En los inicios de los años 70s se crea el Instituto de Recursos Naturales (INDERENA) adscrito al Ministerio de Agricultura. Sin embargo entre 1970 y 1990 bajo el debate de afianzar la institucionalidad ambiental, hacia 1980 se avanzó en la discusión sobre cual status institucional era más deseable para ganar el debido protagonismo a la política ambiental con medidas direccionadas a intensificar procesos de descentralización y con la Reforma Constitucional.

En 1991 con la Asamblea Constituyente se consolida la reforma constitucional que dio origen a múltiples reformas al aparato estatal de orden nacional y regional; así, la Ley 99 del 93 cristalizó las reformas relacionadas con la política ambiental, que creó el Sistema Nacional Ambiental. Estas reformas se vieron influenciadas de alguna manera con las conclusiones y recomendaciones de la Reunión de Río de Janeiro en 1992.

Los sistemas nacionales a través de los cuales se materializan las políticas, disposiciones legales y sus reglamentaciones de manera organizada son:

9.3.2. Sistema Nacional Ambiental SINA

La Ley 99 de 1993 estableció un sistema institucional para la gestión ambiental, El Sistema Nacional Ambiental (SINA).

9.3.3. Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología SNCyT

El Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, SNCyT se institucionaliza a partir de la promulgación de la Ley 29 de 1990.

9.3.4. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo SNGR

La Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo SNGR.

9.3.5. Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial SNOT

El Decreto 3680 de 2011 reglamenta la Ley 1454 de 2011 y decreta la definición, conformación y funciones de la Comisión de Ordenamiento Territorial COT, así como de las Secretarías Técnicas.

9.3.5. Sistema Nacional del Deporte

La ley 181 de 1995, por la cual se establecen las políticas de recreación y deportes direccionada, controlada y vigilada por el Ministerio de la Cultura.

9.4. Contexto Curricular en la FAMARENA

En el año 2006 el Consejo Académico según acuerdo No 009 de septiembre 12 de 2006, implementó el sistema de Créditos Académicos en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

En la actualidad, la totalidad de los Proyectos Curriculares de pregrado de la Facultad, han hecho efectiva la transición del sistema tradicional al sistema de créditos y se trabaja en la estandarización de las modalidades de trabajo de grado, y en la formulación de preguntas tipo Saber Pro, para la implementación de simulacros y otros ejercicios piloto.

El desarrollo curricular en la Facultad está orientado por la política de flexibilidad, que pretende un desarrollo institucional en cinco campos: Académico, curricular, pedagógico, Administrativo y de Gestión.

“La flexibilidad curricular, se refiere a la apertura de los límites y, por consiguiente, al cambio de las relaciones entre los diferentes campos, áreas o unidades de conocimiento o contenidos que configuran un currículo. Se refiere también a la apertura de cursos y actividades académicas y de la diversidad de áreas de conocimiento y práctica, y está orientada a satisfacer la demanda e intereses de los usuarios, lo que demanda la articulación de nuevos campos y ámbitos de estudio, combinando y reconfigurando los contenidos formativos de diferentes maneras, a partir de diferentes contextos, prácticas y problemas. Se requiere pasar de los currículos centrados en temas o contenidos puramente disciplinares a uno centrado en problemas que articulan áreas y disciplinas, teniendo así sentido la organización del currículum por áreas y componentes, y la estructura de la Educación Superior por Ciclos.” (Mora W, 2002).

La flexibilidad curricular en los proyectos curriculares de la Facultad se manifiesta en la implementación del sistema de créditos académicos, la formación, la evaluación por

competencias y el establecimiento de espacios académicos electivos tanto intrínsecos como extrínsecos, la movilidad estudiantil entre las diferentes facultades y por avanzar en la internacionalización de sus currículos.

La flexibilidad curricular es una manifestación de la reforma curricular reglamentada desde mayo de 1993, mediante Resolución No. 012, el Consejo Académico con base en los lineamientos del Consejo Superior Universitario. En los artículos Quinto y Sexto de dicha Resolución se definieron los componentes que deben tener los planes curriculares de la Universidad. Los criterios mínimos son:

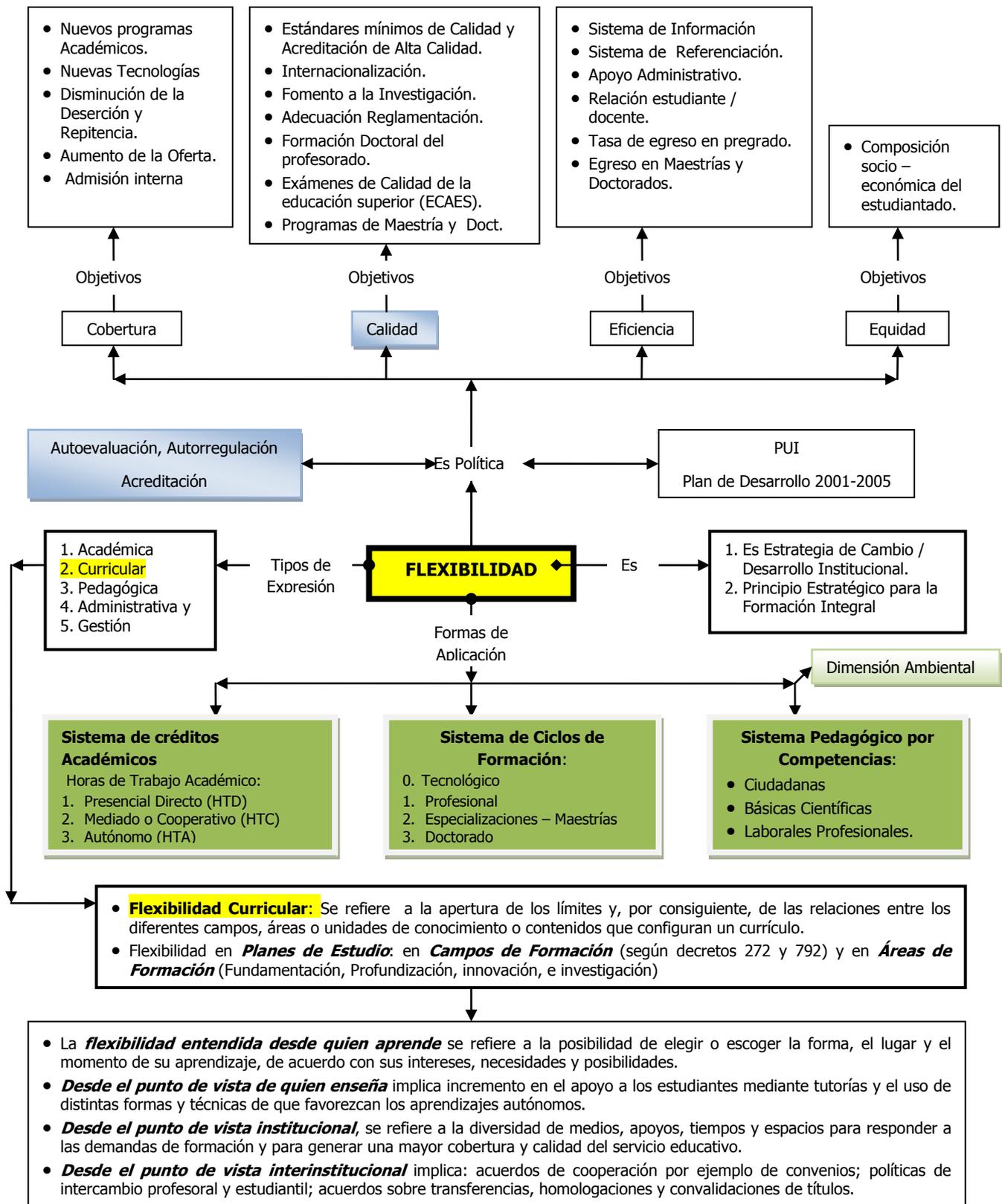
- a) Flexibilidad curricular.
- b) Contextualización del currículo.
- c) Formación integral que cubra los aspectos cognitivos, efectivos y sociales.
- d) Énfasis en la comunicación escrita, la informática, además de la comunicación oral.
- e) El diálogo argumentado como una metodología para el proceso de construcción del conocimiento.
- f) Énfasis en la iniciativa del estudiante en todas las actividades curriculares que conlleven a su propia formación.

De igual manera, define el plan de estudios como el conjunto de asignaturas y actividades de formación cuyo cumplimiento y aprobación son necesarios para la obtención de un título universitario de pregrado o postgrado.

Hablar de reforma curricular no es lo mismo que hablar de Plan de Estudios, los cambios de planes de estudios son mediáticos, porque generalmente se hacen con una visión particular de la disciplina o Proyecto Curricular en cuestión. Hablar de currículo requiere de una visión amplia de la educación, de ver más allá, de trans-disciplinariedad.

Por esto, a partir de la observación y análisis de lo actuado, en materia curricular, El Comité de Currículo de la FAMARENA, en interacción con los demás entes administrativos de la Facultad, especialmente con las Unidades de Investigación; Acreditación y Extensión, se debe disponer o orientar las acciones transformadoras del currículo, surgidas de los diálogos temáticos ordenados por la Decanatura, para materializar la apuesta de **Educación Consciente**.

A continuación se muestra un esquema sobre los lineamientos generales del proceso de flexibilidad académica, aproximación a una directriz realizado por profesor William M. Mora Penagos (2004 - 2007), la cual se comparte.



Sin embargo, el reto más grande debe manifestarse en el aula, como plantea Damaris Díaz (1991).

Todo cambio curricular o reforma se evidencia en el aula a través de un cambio en las estrategias de enseñanza, además es uno de los campos que revela con mayor claridad el saber y el hacer didáctico del docente a favor de la calidad y lo significativo de los aprendizajes. Las estrategias pueden conceptuarse como el conjunto de intencionalidades, procesos, recursos, secuencias que se utilizan para promover distintos tipos de aprendizaje.

Es decir la flexibilidad curricular debe permear el aula.

9.5. Contexto Epistemológico

Teniendo en cuenta la espacialidad y la temporalidad, los hitos y paradigmas que han irrumpido en la historia de la humanidad y su relación con la naturaleza, las teorías y conceptos propios de cada renacer cognitivo, en materia de educación, de ambiente y de recursos naturales. La gestión del conocimiento y de la formación se desarrollará con base en la comprensión de las realidades y sus posibilidades de cambio objetivo, a través de los procesos de investigación, docencia, extensión, acreditación de alta calidad, flexibilidad curricular e internacionalización del currículo, definidos en el esquema propuesto.

Según lo ha estimado (FUENTES, H. 2009), el proceso de formación de los profesionales en la Educación Superior está intencionalmente orientado a egresar ciudadanos para la sociedad del Siglo XXI, apropiados de una cultura universal, pero desde y con la identidad y autenticidad de su contexto y país, lo que significa: sujetos altamente comprometidos con la historia y las tradiciones de su entorno, profundamente reflexivos, esencialmente humanos en sus convicciones y comportamientos sociales, con capacidad transformadora, indagativa y argumentativa, potencialmente preparados para asumir los desempeños laborales y profesionales en el campo de su profesión; con las posibilidades para insertarse en el vertiginoso avance de la ciencia, la tecnología, el arte y dispuestos a crecer tanto en el orden de la preparación técnica y profesional como social y espiritual. Lo que se resume en profesionales capaces, comprometidos, flexibles y trascendentes.

Según la (FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN. 2012): La discusión epistemológica contemporánea ha sido recogida en muchas obras, entre ellas la de Boaventura de Sousa Santos (2005), citado por quien se inclina por la mirada que postula la necesidad de una apertura epistemológica, de modo que se incluyan esas otras formas de conocer y saber que van más allá o están más acá del mero campo de la racionalidad lógico formal predominante en las así llamadas "ciencias duras o exactas". Algo similar se constata en los estudios de Immanuel Wallerstein (1996), cuando se refiere a la exigencia de una apertura en el horizonte de la cientificidad del conocimiento, recordando que el signo característico de la ciencia contemporánea se inscribe en el eje de interacción y el diálogo colaborativo entre saberes, lo que hace incluyentes en un mismo espectro o escala a las más diversas tradiciones científicas y culturales coexistentes hoy en el tiempo y el espacio globales. En concordancia con lo que se plantea en el Proyecto Educativo de la Facultad de Ciencias y Educación de la UDFJC, se estima

que es, justamente, en el eje de interacción y dialogo colaborativo entre saberes, donde se pueden centrar las transformaciones epistemológicas.

9.5.1. Epistemología de la Pedagogía

En concordancia con (FUENTES, H. 2009) La Pedagogía de la Educación Superior es un proceso de construcción y desarrollo del conocimiento científico en la diversidad de las ciencias, sustentado en la condición humana y sus potencialidades en el autodesarrollo de las capacidades transformadoras humanas de carácter profesionalizante, en la investigación científica y la gestión socio-cultural. En consecuencia se requiere incorporar en la construcción epistemológica y metodológica, el carácter de proceso consciente y transformador de los sujetos, que no fragmenten la formación y desarrollo del ser humano, ni lo descontextualicen de su realidad, donde se reconozca la dialéctica entre lo complejo y lo holístico, desde presupuestos ontológicos, epistemológicos y lógicos, que se sinteticen en criterios científico-metodológicos.

En ése sentido, habilitar a los discentes para comprendan su papel de actores claves, como portadores de conocimientos y habilidades sobre su disciplina y su interrelación con el ambiente, con los ecosistemas, sus recursos naturales y con el planeta. A fin a que éstos se constituyan en agentes poderosos de acción participante de cara a las necesidades de la población como objeto y sujeto de desarrollo sostenible.

9.5.1.1. ¿Qué enseñar en la Facultad del Medio Ambiente Y Recursos Naturales?

Deben existir unos puntos de encuentro en lo epistemológico y en los contenidos de los espacios académicos comunes a todos y cada uno de los Proyectos Curriculares de la Facultad, éstos deben trascender las disciplinas en la realización del proceso de enseñanza- aprendizaje, en doble vía, de conformidad con el diseño curricular de cada pregrado y postgrado adscrito a la Facultad, retroalimentando sus contenidos programáticos, con base en la innovación pedagógica que proceda en cada caso. Se plantean enseguida algunos temas claves sobre los cuales es menester el abordaje interdisciplinario.

- ✓ *Reconocimiento del actor social como sujeto de desarrollo y a la vez como sujeto de deberes y derechos en el marco del Desarrollo Sostenible.*

La comunidad académica debe estar consciente del papel del ser humano como eslabón dinámico dentro del ecosistema, impulsor de políticas y comportamientos que busquen conservar los recursos naturales para las generaciones futuras. De igual forma inducir la práctica de la ética y la bioética en todo acto educativo.

En este sentido es importante tener presentes las propuestas hechas por autores como Van Renseelaer Potter y Aldo Leopold, el primero a quien se le debe el nacimiento de la bioética, y el segundo importante ambientalista quien desde 1948 introdujo el termino ética de la tierra, que sirvió de fundamento a la propuesta bioética que posteriormente desarrollo V. R. Potter. Las reflexiones de Leopold y de Potter se centran en un llamado a la conciencia ecológica, el

respeto por las comunidades bióticas y por la generación futuras (Potter, 1971), aspectos que en nuestro contexto actual son fundamentales para la conservación del medio ambiente.

- ✓ *Importancia de políticas públicas para la conservación del medio ambiente desde la recreación y el deporte.*

Impulso de las actividades de tipo pedagógico que involucran la lúdica y juego en forma directa como herramientas didácticas y los diferentes saberes sobre recreación y deporte.

- ✓ *Adopción de medidas y herramientas orientadas a contribuir en la materialización de las políticas públicas.*

La noción sobre políticas públicas tiene un significado polisémico. (Jorge Iván Cuervo, 2008), señala al referirse a las políticas públicas que son “el flujo de decisiones en torno de un problema que ha sido considerado público y ha ingresado en la agenda del Estado”. En tanto que Estanislao de Kostka Fernández (2011). Percibe las políticas públicas como un programa de acción de una autoridad dotada de poder político y de legitimidad gubernamental, que afecta a un sector de la sociedad o bien a un espacio geográfico determinado. En concordancia con ambos autores se puede deducir que las políticas públicas son una concatenación de actividades, decisiones o medidas coherentes por lo menos en su intención, y tomadas principalmente por los actores del sistema político-administrativo de un marco territorial, con la finalidad de resolver un problema colectivo.

La discusión acerca de la implementación de la evaluación de la educación requiere la comprensión del término *políticas públicas*. La palabra políticas forma parte de la dicotomía conceptual que, en la lengua inglesa, distingue *politics* para indicar el proceso de lucha en defensa de intereses, la competencia, el conflicto y negociación entre individuos y organizaciones por la distribución del poder político, y *policy* como el cúmulo de opciones y estrategias de acción y decisión, que tienen como objetivo enfrentar, resolver o mejorar los problemas que son responsabilidad del Estado (Valenti y Castillo, 1997), citado por (RUA, M. 1998) Por lo tanto, el sentido del término política utilizado en este trabajo es el equivalente al de *policy*.

Por lo tanto, la Facultad debe buscar estrategias para la aplicación de las políticas establecidas e impulsarlas para que se generen cambios tangibles en la comunidad, favoreciendo la apropiación, de una educación consciente, que adopta medidas y herramientas para la aplicación de políticas orientadas a proteger los recursos naturales y al mejoramiento del ambiente. Así como también, al acogimiento y cumplimiento de acuerdos nacionales e internacionales sobre educación ambiental, biodiversidad y recursos naturales.

- ✓ *Concertación de las miradas de los actores de la gestión ambiental, reconociendo la complejidad de las interacciones entre lo global, internacional y local. desde un enfoque urbano –regional.*

Aunque se vive en un contexto de globalización, la academia debe prestar atención al entorno, para no perder las cualidades propias que definen la nación y la ciudad región la y la

idiosincrasia de sus ciudadanos, por el contrario luchar por preservar el potencial de identidad en todos los ámbitos, sin ser **totalmente** permeables al contexto mundial. Conocer los mecanismos de apropiación e innovación territorial y sus significados políticos, administrativos, sociales poblacionales y culturales.

✓ *Estimulo de bajo consumo de carbono, en la generación ó renovación de tecnologías.*

Apropiación de un concepto referido al bajo consumo de carbono, propuesto como un medio para evitar las emisiones de gases de efecto invernadero (especialmente CO₂) y encaminar las practicas académicas hacia una economía de energía renovable y la preservación de un ambiente saludable.

✓ *Generación y mantenimiento de medidas de mitigación y adaptación a la variabilidad y al cambio climático.*

El cambio climático se percibe como una de las mayores amenazas, para la humanidad, hace parte de los profundos cambios infringidos al planeta como consecuencia de los comportamientos humanos frente a la naturaleza.

La generación de líneas de investigación- reflexión- acción de mitigación y adaptación a la variabilidad y al cambio climático para impulsar y/o dinamizar opciones de desarrollo social frente al clima cambiante.

Enseñar los enfoques basados en ecosistemas para reducir la vulnerabilidad social, ya que según Andrade *et al.*(2011). Son opciones prometedoras para la adaptación sostenible y eficiente al cambio climático, la adaptación basada en Ecosistemas (AbE), es parte de la adaptación general y toma en cuenta co-beneficios múltiples sociales, económicos y culturales para las comunidades locales, la AbE abarca políticas y medidas de adaptación que toman en cuenta el rol de los ecosistemas en la reducción de la vulnerabilidad en sectores y escalas múltiples.

✓ *Incorporación de la gestión del riesgo en los procesos de planificación del desarrollo sostenible.*

El reto de conformar sociedades resilientes, mediante la identificación de escenarios de riesgo, su análisis, evaluación, monitoreo y seguimiento, así como la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo.

Lo anterior implica, ofrecer protección a la población, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida para contribuir al desarrollo sostenible, desde la perspectiva de gestión del riesgo, a partir de tres procesos estratégicos:

Proceso de Conocimiento del riesgo, que contempla la identificación y caracterización de escenarios de riesgos, análisis de riesgos, Monitoreo del riesgo y comunicación del riesgo

Proceso de Reducción del riesgo, que tiene que ver con la intervención correctiva, la intervención prospectiva, y la protección financiera

Proceso de Manejo de Desastres, que abarca la preparación para la respuesta, preparación para la recuperación, ejecución de la respuesta y ejecución de la recuperación.

✓ *Transformación y uso de tecnologías especializadas (software-programas) e instrumentos para el manejo y análisis de información espacial.*

La instrucción asertiva en el manejo técnico de la dimensión geográfica- espacial, adquiere cada vez, más relevancia como elemento clave, de un mundo cuyas dinámicas ambientales cambian en el tiempo y en el espacio. Los sistemas de información geográfica y la interpretación de imágenes de sensores remotos, entre otras tecnologías digitales, y no, son herramientas indispensables para hacer lecturas sobre los territorios, la movilidad de las poblaciones humanas, sus sistemas de producción y adaptación. En tiempo real y multi temporal acerca de la ocurrencia de fenómenos biológicos, geológicos, sociales, entre otros.

✓ *Fomento de la Productividad y Competividad, direccionadas a disminuir la brecha económica entre territorios, basadas en la oferta de bienes y servicios eco sistémicos.*

Desarrollar tecnologías apropiadas para revertir las tendencias negativas del agotamiento de los recursos naturales, del creciente deterioro por degradación y contaminación, y aprovechar las oportunidades de utilizar los recursos naturales sobre la base de la investigación y la conservación, favoreciendo la perspectiva de género, grupos étnicos, responsabilidad social, la seguridad y soberanía alimentaria y el alivio a las diferentes pobrezas, en las negociaciones que procedan para incorporarse en el escenario de mercadeo, facturado y certificado comercial.

9.5.1.2. ¿Cómo enseñar?

Trabajar por una educación consciente, transformadora y renovadora en cuanto a sus objetivos, contenidos y metodologías. Los docentes deben desarrollar propuestas innovadoras con base en el fortalecimiento de los aspectos didácticos y pedagógicos.

En afinidad con lo planteado por (ROJAS, G. 2012), no hay práctica educativa que no involucre valores, proyectos, utopías. No hay entonces, práctica educativa sin ética. Es claro entonces que los que pregonan que la educación este enfocada solo a las competencias y en consecuencia a satisfacer solo las necesidades del mundo del trabajo, esta desconociendo toda la trascendencia, significado y rica experiencia que presupone jugar un rol junto a los estudiantes en la construcción del conocimiento y los procesos de subjetivación de los mismos actores educativos.

Estima así mismo el autor, que nuestra educación entonces debe estar orientada a formar estudiantes que al cabo del tiempo se constituyan en ciudadanos coherentes entre lo que se dice y hace, cuidadores de lo ambiental y de lo público, con tendencia a resolver los conflictos mediante las vías razonadas, a reconocer a los otros, no a imponer su modo de ver o

contemplar el mundo a los demás y, a ser correctos en su proceder intersubjetivo y con la sociedad. Considerar formas alternativas de evaluación.

9.5.1.3. Modelos Pedagógicos

Algunos de los Proyectos Curriculares de la FAMARENA cuentan con un modelo educativo determinado por los mismos. Aun no se ha definido un Modelo Pedagógico como Facultad. De este modo, y con la orientación de los respectivos Proyectos Curriculares (a través *del Syllabus*), cada docente ordena sus actividades estableciendo que metodología utilizar a la luz de favorecer el intercambio de conocimiento y experiencias con el educando. La UNESCO en su informe sobre monitoreo y seguimiento de la educación global (2005), insiste en que el currículo de información inicial de los maestros prepare a estos para la reflexión permanente sobre su práctica y modelo pedagógico de referencia. Es la investigación del maestro sobre su propia práctica para elevar su calidad y su incidencia sobre la formación de sus estudiantes la que dará una respuesta positiva a las demandas de formación actuales.

En la arqueología del saber Foucault señala que: “Un saber es también el espacio en el que el sujeto puede tomar posición para hablar de los objetos de que trata su discurso...un saber se define por posibilidades de utilización y de apropiación ofrecidas por el discurso”.

Es en el aula y fuera de ella, ensayando, sistematizando, calibrando una práctica efectiva como a través del pedagogía, la autocrítica, y la auto supervisión que se puede llegar a ser una gestión curricular total.

Se tiene pues, la tarea pendiente de estructurar el Modelo Pedagógico de la FAMARENA, basado en la adopción del PEFARENA.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CONTROL, SEGUIMIENTO Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO FAMARENA

Los criterios de evaluación, control, seguimiento, evaluación y sistematización del Proyecto Educativo de la FAMARENA, deben caracterizarse por su imparcialidad; oportunidad; acción participativa; carácter retro-alimentador; generación de aprendizaje; rigor y sistemática; validez y credibilidad; y por una relación favorable de su beneficio/costo.

Los indicadores detectan y permiten la cuantificación y/o cualificación del impacto de los hechos educativos realizados en el ejercicio del Proyecto Educativo. En éste sentido, se proponen los que a continuación se mencionan, los cuales han sido adaptados de los indicadores reportados por Bartolomé, A. y otros (2006).

- Un satisfactorio clima escolar que favorezca el desarrollo de los procesos personales e institucionales de formación tecnológica, profesional, y de postgrados.
- Un Currículo acorde con los planes de gestión y proyectos institucionales.
- Un currículo acorde con las necesidades reales de la sociedad y el individuo.
- Una estructura organizativa que sea soporte de los procesos de creación del conocimiento.

- La profesionalidad de los agentes que llevan a cabo el proceso de formación profesional, formación continuada e innovación.
- La disponibilidad y adecuación del talento humano y de los recursos materiales y financieros para el proceso académico.
- La valoración permanente por parte de los profesores y alumnos de los trabajos de estudio e investigación realizados y los resultados obtenidos.
- El manejar con propiedad los códigos con los cuales el conocimiento y la información se producen y circulan.
- El manifestar las actitudes y habilidades de “aprender a aprender” para el desarrollo del estudio independiente durante toda la vida.
- El poseer liderazgo que garantice la gestión autónoma y democrática y el logro de resultados y metas institucionales.
- Apreciar y respetar la biodiversidad ambiental y el equilibrio ecológico.
- El impacto social producido por los resultados de las investigaciones realizadas y publicadas.
- La acción social de los egresados de la Facultad, como producto explícito de la acción formativa.
- La creación de nexos y redes con otras instituciones que garanticen la internacionalización del conocimiento, el intercambio y la inter formación.

11. RETOS Y RECOMENDACIONES PAR LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL PEFAMARENA

Para contextualizar la construcción del PEFAMARENA, es necesario obtener un *diagnóstico* juicioso, que permita una lectura de la realidad, más profunda, a partir del nacimiento de la Facultad, su pasado, su presente y las perspectivas de cambio posibles hacia el futuro, con su correspondiente análisis. En consecuencia se recomienda realizarlo a la brevedad posible.

El presente documento describe lo que debiéramos ser como Facultad, pero hace falta señalar como fuimos y como somos ahora para poder comparar. Se cree que para concientizarnos debemos compartir lo ideal y lo que somos, preferiblemente, con cifras e indicadores, y/o métodos de sistematización y evaluación alternativos.

Es claro por otra parte, que un PEF, sin proyectos específicos, sin metas para alcanzar, sin criterios de selección, sin propósitos tangibles y sin criterios de evaluación y sistematización, está condenado a no pasar de una intencionalidad, de un deseo.

Es pertinente basarse en los retos educativos de Colombia para el año 2015, a partir de lo que se estructura desde el Ministerio de Educación Nacional; resaltando que por cada año de educación que se tenga, los ingresos de las personas aumentan en un promedio del 14 por ciento, sin embargo, el Distrito debe mejorar los problemas de inequidad en todas aquellas zonas para que el desarrollo educativo tenga mayor alcance.

Alfredo Sarmiento, director del Programa Nacional de Desarrollo Humano PNUD-DNP, define la importancia de reforzar la investigación y la formación de profesores para la educación superior, ya que la inserción del Distrito en la sociedad del conocimiento exige un avance muy

grande en la actividad de investigación académica; sólo en la medida en que se produzca nuevo conocimiento, en las ciencias, las tecnologías y las humanidades, se podrá avanzar como sociedad con autonomía. Además, ese trabajo de investigación enriquecerá y hará más pertinentes los programas de estudio universitario. Todos los indicadores del país en esta área (grupos de investigación, artículos en publicaciones internacionales indexadas, patentes, doctores por mil habitantes, inversión como porcentaje del PIB), son bajísimos cuando se comparan con los de países desarrollados y muy bajos aún comparados con los de países en estado de desarrollo similar al nuestro.

Para generar nuevo conocimiento se necesitan personas preparadas al más alto nivel académico, el de doctorado. Esas personas normalmente trabajan en universidades o en centros de investigación especializados. En Colombia se estima que sólo tres de cada cien profesores universitarios tienen formación doctoral. Y los centros de investigación independientes son pocos y emplean también muy pocos doctores.

El esfuerzo actual del Estado, de fundaciones privadas y de universidades oficiales y privadas es claramente insuficiente. Se necesita invertir masivamente en programas de formación de doctores para llegar a un nivel satisfactorio. Se necesita, además, hacer atractiva la posición del académico en la sociedad para que lleguen a ella los mejores talentos; eso implica no solo subsidiar el largo y costoso proceso de formación, sino facilitar, posteriormente, recursos para laboratorios y proyectos de investigación, promover la interacción de los investigadores nacionales con pares internacionales y asegurar una compensación adecuada y el reconocimiento social a la labor académica.

El trabajo que ha venido adelantando Colciencias, en los últimos años, en el reconocimiento de grupos de investigación, va en la dirección correcta, aunque debe corregir mecanismos perversos que incentivan la proliferación de muchos grupos pequeños de dudosa calidad¹⁶.

Por ello frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz libertad y justicia social (Delors, 1996). La Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales es coherente con estos planteamientos y con la misión de la universidad francisco José de caldas, la cual es la democratización del acceso al conocimiento para garantizar, a nombre de la sociedad y con participación de Estado, el derecho social a una Educación Superior con criterio de excelencia, equidad y competitividad mediante la generación y difusión de saberes y conocimientos con autonomía y vocación hacia el desarrollo sociocultural para contribuir fundamentalmente al progreso de la Ciudad – Región de Bogotá y el país.

El proyecto educativo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales se constituye en una guía para enfrenar al complejo y dinámico universo en que se deben desempeñar nuestros profesionales futuros en este siglo XXI, donde nuestro país presenta una problemática muy especial, de tal manera que se tiene el reto de impartir una educación a la altura las condiciones actuales y de las que enfrentarán en el futuro, y el reto es el de preparar a un profesional, ciudadano integral y competitivo, ser humano ético y con valores, más allá de

¹⁶ Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. Colombia aprende la red del conocimiento

estar capacitado en competencias para su desempeño profesional, y de tener una amplia preparación científica y tecnológica, por lo cual este proyecto educativo está fundamentado en procesos, principios y valores orientadores, que guían su accionar.

Se recomienda que el PEF de nuestra Facultad sea un proyecto dinámico, capaz de ajustarse a los nuevos requerimientos de los procesos formativos, no sólo en competencias, sino en las exigencias cada vez más complejas para formar profesionales integrales con sentido crítico y capacidad para reflexionar y pensar ante los grandes desafíos de la sociedad actual y la del futuro.

Se exhorta a que este proyecto educativo, como propuesta dinámica se adapte a los cambios de la sociedad, de la ciencia y de la tecnología, haciendo sus ajustes mancomunadamente con la participación de todos los actores implicados, y no por un exclusivo grupo de expertos, que aunque hacen aportes valiosos, estos deben ser integrados en su dinámica con los que hacen en su accionar los sujetos que son objeto de formación, o sea los estudiantes.

Así mismo, por los procesos de la globalización y de las dinámicas socio políticas en que se ve inmersa la universidad, ésta debe mantener su autonomía académica y su sentido de pertenencia para que el Proyecto Educativo mantenga su esencia y sus directrices de acuerdo con la misión y visión de nuestra Facultad y de nuestra Universidad, las cuales pueden llegar a ser modificadas en el marco de las reformas en gestación.

De igual manera, tal como se propone en este documento de trabajo, se aspira que el PEFAMARENA, se materialice teniendo en cuenta el enfoque, el eje transversal, los valores, los principios y procesos, enmarcados en el esquema de referencia.

Se espera que el presente documento de trabajo sirva para generar nuevos debates y promover una educación consciente, así como también, a identificar sus debilidades y proponer formas y medios de actuación para proseguir con la formulación y desarrollo del PEF, basados en el reconocimiento y pertinencia de territorio, cultura y conocimientos propios.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE A., CÓRDOBAR., DAVE R., GIROT P., HERRERA F.,MUNROE R., OGLETHORPE J., PRAMOVA E., WATSON J& VERGARA W. 2011.Principios y Lineamientos para la Integración del Enfoque Basado en Ecosistemas en el Diseño de Proyectos y Políticas de Adaptación: Un documento para discusión. CEM/IUCN, CATIE. Nairobi-Kenya.

ASCUN. 2008. Hacia una nueva dinámica social de la Educación Superior Documento de políticas 208-2014. Bogotá-Colombia.

BARRIOS, M. 2007. ¿Qué es el costo ambiental?. Anales de la Educación común. Tercer ciclo. Año 3, No 8. Educación y ambiente. Publicación de la Dirección General de cultura y educación de la Provincia de Buenos Aires.

BARTOLOMÉ A., BLANCO O., HERNÁNDEZ R., MURGUEY V., &MURGUEY, V. 2006. La calidad en la enseñanza universitaria (una experiencia institucional). *Geoenseñanza*, 11, 163-173.

BERMUDEZ, O. 2008. Presentación. En Herrera, Juan F; Reyes Lucila. (2008) Diez estrategias para la implementación de proyectos ambientales escolares autónomos, PRAES. Universidad Antonio Nariño. Bogotá- Colombia

BERMÚDEZ, L. ROJAS, L. 1997. Aproximación teórica para el estudio de la comunicación como factor estratégico en la relación luz-sector productivo. Venezuela: *Revista Venezolana de Gerencia*. Año 2. Vol. 3.

BOLTVINIK, J. 2007.De la pobreza al florecimiento humano ¿teoría, crítica o utopía?. *Desacatos*, enero-abril, número23. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores EN Antropología Social. Distrito Federal de Mexicopp.13-52

CUERVO, J. 2007. “Las políticas públicas: entre los modelos teóricos y la práctica gubernamental (una revisión de los presupuestos teóricos de las políticas públicas en función de su aplicación a la gestión pública colombiana”) En *Ensayos sobre políticas públicas* Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

CUENCA, R. 2006. ¿La bioética en la Educación ambiental?. *Revista Colombia Médica*. Vol. 37 N 4.

CENTRO DE RELACIONES INTERINSTITUCIONALES. CERI, UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÈ DE CALDAS. 2011. Internacionalización del Currículo, Bogotá, Colombia: <http://ceri.udistrital.edu.co> - relinter@udistrital.edu.co.

DELORS, J. 1996. La Educación Encierra un Tesoro. Madrid. Pag7.

DIDRIKSSON, A. 2012. Universidad Nacional de Colombia, Cátedra Manuel Ancízar, Educación Superior Debates y Desafíos. La nueva agenda de transformación de la educación superior. Bogotá. Pp10

ESCOBAR, A. 1991. Anthropology and Development Encounter. The Making and Marketing of Development Anthropology. *American Ethnologist*. 18 (4): 658-682.

ESCOBAR, A. 1995. Encountering Development. The Making and Unmaking of the Third World. Princeton: Princeton University Press.

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2012. Proyecto Educativo. Documento Borrador –Versión número 4. Pp65.

FREIRE, P. 1999. Pedagogía del Oprimido, Editorial Siglo Veintiuno, México.

FUENTES, H. 2009. Pedagogía y didáctica de la educación superior Universidad de Oriente Centro de Estudios “MANUEL F. GRAN”. Pp.295.

GALÁN F. & CANAL F. 2002. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Proyecto CEPAL/PNUD. Serie medio Ambiente y desarrollo.

GLIGO N. 2006. Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después. CEPAL-Serie Medio Ambiente y desarrollo No.126

GUERRA, M. 2001. Breve introducción a la ética ecológica. Mínimo Tránsito, A Machado Editores. Madrid.

GUEVARA, E. 2009. ¿Por qué la Ética y la Educación ambiental para el desarrollo sostenible?. Revista de Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas tendencias. Núm. 2 enero. Junio 2009. pp 83-108. Universidad de Carabobo. Carabobo Venezuela.

HERRERA, J. F.; REYES, L, 2008, Diez estrategias para la implementación de proyectos ambientales escolares autónomos, PRAES. Universidad Antonio Nariño. Bogotá- Colombia

LOZANO, L.; RAMIREZ, P.; AMADOR, J. 2012. La Facultad de Ciencias y Educación como Proyecto Educativo, Sociocultural y Etico-Politico Documento Borrador, Bogotá.

MARTINEZ, C. 2002. Lineamientos estratégicos de gestión tecnológica en el proceso de vinculación universidad-sector productivo, Tesis doctoral. La Universidad del Zulia.

MEDINA, J.; JARAUTA, B.; IMBERNON, F. 2010. La enseñanza reflexiva de la educación superior. Cuaderno de Docencia Universitaria 17. Universidad de Barcelona. ICE y Ediciones Octaedro, S.L. ISBN: 978-84-9921-137-4

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 1989. Lineamientos para una política para la participación ciudadana en la gestión ambiental.

MORA, W. 2011. Modelo Educativo, Flexibilidad Académica, y Formación Pedagógica/Didáctica del Profesorado (Documento borrador).

PEÑUELA, M. 2005. Más allá del tercer mundo: globalización y diferencia, Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH-, Bogotá. Pp. 274.

POTTER, V. 1991. Global Bioethics. Pag202.

ROJAS, G. 2012. Modelo o referentes pedagógicos para la Universidad Distrital. Bogotá: Informativo PAIEP – Febrero de 2012. N° 7.

RUA, M. 1998. "Políticas públicas e políticas públicas no Brasil: conceitos básicos e achados empíricos", en María das Graças Rua y María Isabel Valladão de Carvalho, *O estudo da Política (tópicos seleccionados)*, Brasilia, Paralelo 15

RUBIANO, N. y Otros. 2003. Población y ordenamiento territorial. Universidad Externado de Colombia. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Pp187

SARMIENTO, L. 2011. Teoría crítica un paradigma sistémico. Documento especial. Documentos desde abajo, Bogotá. Pp37

SOUZA, J. 2002. La Universidad, el Cambio de Época y el Modo Contexto Céntrico de Generación de Conocimiento. CONESUP, Quito-Ecuador.

TOBASURA I. 2006. La política Ambiental en los planes de desarrollo de Colombia 1990-2006. En: Revista electrónica Luna Azul. No. 22., consultado el 27 de Octubre de 2012. URL: http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/d_bdceba9Revista22_2.pdf

UNIVERSIDAD DISTRITAL, Vicerrectoría Académica. 2007. Plan Estratégico de Desarrollo 2007 – 2016. "Saberes, Conocimientos e Innovación de Alto Impacto para el Desarrollo Humano y Social". Bogotá: Grupo Editorial Gaia.