

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS - FACULTAD DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**
**SÍNTESIS TEMA PROCESOS ACADÉMICOS – APORTE REFORMA UNIVERSIDAD
DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS – SEPTIEMBRE 5 DE 2015**

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta los insumos de la Mesa de Procesos Académicos que fue liderada por los Estudiantes, los aportes de los Proyectos Curriculares y las Unidades Académicas y Comités en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales a continuación se sintetizan los principales resultados consolidando así un diagnóstico y propuestas de los Procesos Académicos como un aporte del nivel Base acorde a la Ruta Metodológica (UD, 2014); El objetivo fue abordar un análisis crítico de cada uno de ellos, este marco de análisis crítico se enmarca dentro de los lineamientos de la ruta metodológica propuesta a finales de 2014 teniendo en cuenta las temáticas definidas Miembros Multiestamentaria y Comisión designada por el CSU para proponer una ruta metodológica y presentar propuestas por parte de la comunidad académica y que ellas contribuyeran a generar cambios y procesos de mejoramiento en la Universidad Distrital FJDC; los resultados se presentan para el nivel Macro (Universidad Distrital FJDC), Meso (a nivel de la Facultad) y Micro (Proyecto Curricular).

Los resultados se organizan así:

- i) Proyecto Universitario Institucional (PUI) y Avances del Proyecto Educativo Institucional (PEI) en la UD.
- ii) Matriz de Resultados – aportes de Mesas de Trabajo de Estudiantes.
- iii) Matriz de Resultados – aportes de Proyectos Curriculares, Unidad de Investigaciones FAMARENA y Comité de Autoevaluación – Acreditación – FAMARENA, insumo: Manual de procesos y procedimientos UD, 2004
- iv) Propuesta del PEI integrando el Componente Ambiental en la UD.
- v) Propuesta Sistema Ambiental en la UD.
- vi) Aportes de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales – 20 años y el Proyecto Curricular de Ingeniería Forestal – 62 años.
- vii) Ejemplo de aportes potenciales a nivel Regional – estudio de Caso RAPE.
- viii) Retos de FAMARENA en el Contexto de América Latina y el Caribe, a nivel Nacional y a nivel Distrital teniendo en cuenta Políticas Ambientales.
- ix) Reflexiones Procesos de Autoevaluación-Acreditación y Reforma UD.
- x) Perspectiva FAMARENA y aportes complementarios
- xi) Síntesis de Propuestas.

1. PROYECTO UNIVERSITARIO INSTITUCIONAL (PUI) Y AVANCES DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI) EN LA UD, Aportes: Ingeniería Topográfica y Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos y Comité de Currículo Institucional y El Docente William Mora

Con el propósito de cumplir con su misión la Universidad Distrital Francisco José de Caldas orienta sus esfuerzos hacia su consolidación mediante los siguientes principios (PUI; 2001): **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** La educación en la UD es un derecho de los ciudadanos, pilar de la democracia, el desarrollo sostenible y la paz. Cumple la función social de democratizar el conocimiento, el acceso a sectores importantes de la población, a las formas del saber. **POPULAR:** por su origen y trayectoria histórica, los

estudiantes son de sectores desfavorecidos de la población, a quienes les corresponde aportar el desarrollo de su entorno. **IGUALDAD:** La Universidad es Democrática manteniendo un carácter participativo y pluralista, no limita a nadie por consideraciones de ideología, sexo, raza, credo o ideas políticas. Su acceso está abierto a quienes, demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan las condiciones académicas exigidas en cada caso. **AUTONOMA:** La Universidad es autónoma para desarrollar sus programas académicos en diversos campos del saber, investigativos, de creación, de extensión y servicios, para designar su personal, admitir a sus estudiantes, disponer de los recursos y darse su organización y gobierno. Es de su propia naturaleza el ejercicio libre y responsable de la crítica, de la cátedra, del aprendizaje, de la información, de la expresión, de la asociación, y de la controversia ideológica y política. Para su autonomía se apoya en la autorregulación con procesos de control y evaluación permanente. **EXCELENCIA ACADEMICA:** Es una Institución para la organización del conocimiento y centro de saberes donde la investigación y la creación como actividad permanente, fundamental y como sustento del espíritu crítico en el logro de la excelencia académica para la proyección distrital, nacional e internacional.

Respecto a los avances del “PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI) que tiene el propósito de examinar la coherencia de los logros con los principios de la misión, para introducir correctivos y elaborar un plan de desarrollo acorde con sus, metas y objetivos”, en este contexto se reconocen los aportes de todas las Facultades y que sintetizan en la Publicación: “Aportes al Proyecto Educativo Universidad Distrital 2013, COMITÉ INSTITUCIONAL DE CURRÍCULO UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS”, en el cual se desarrollan los siguientes capítulos:

CAPÍTULO I - Perspectivas de las facultades La Facultad de Ciencias y Educación como proyecto educativo, sociocultural y ético-político. Juan Carlos Amador B, Luis Antonio Lozano, Piedad Ramírez Pardo. Proyecto Educativo Facultad de Artes – ASAB, Yudy del Rosario Morales, John Mario Cárdenas, Nubia Barón, Sandra Ortega, Camilo Ramírez, Ricardo Barrera Tacha, Juan Fernando Cáceres, Rafael Méndez, Mariana Velasco, Martha Tuta Aguirre.

Orientaciones y propuestas de estructura para el Proyecto Educativo Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Olga Isabel Palacios, Ruth Miriam Moreno, Olga Lucía Godoy, Néstor Sergio Gutiérrez, Carlos F. García Olmos, Martha Cecilia Gutiérrez, Carlos Roza Álvarez, Ángela María Wilches, Vitelio Peñaranda.

Lineamientos para la construcción de un modelo educativo para la Facultad de Ingeniería, Wilson Díaz Gamba, Carmenza Moreno Roa, José I. Palacios O., Carlos Reina, Myriam Moreno, Roberto Pava, John Díaz, Diana Ovalle.

Lineamientos conceptuales y curriculares para la educación tecnológica y formación por ciclos, Mirna Jirón Popova, Jairo Alfonso Ruíz, Manuel A. Mayorga M., Sandra E. Méndez C., Cesar García, Carlos Avendaño, Harvey Gómez, Henry Moreno, Jenny A. Niño, Gustavo Becerra, Carlos Moreno, Pablo Andrés Acosta Solarte, Tomás Vásquez.

CAPÍTULO II - Nuevos componentes del proyecto educativo Aportes de la gestión ambiental del Campus a la construcción del Proyecto Educativo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Irma Yolanda Ramírez Guarín Política de internacionalización e interinstitucionalización: Identidad para la ciudad con proyección internacional, Alexis Adarmy Ortiz.

CAPÍTULO III - Propuesta de un proyecto educativo flexible y de mínimos, centrado en principios de complejidad, William Manuel Mora Penagos.

Mora, 2014; señala en el capítulo III, referido arriba: “Introducción: ¿Qué se entiende por un PE y cuáles son sus componentes?”

- Un PE es una construcción teórico / práctica, que describe / explica, prescribiendo y en algunas ocasiones “prediciendo” el fenómeno educativo. Se caracteriza por ser contextual e histórico en un sistema de referencia, respecto a un proyecto de formación que orienta la intervención de los formadores desde unos principios curriculares básicos, universales y consensuados que

determinan la identidad y el ethos educativo de sus egresados. Estos principios son diseñados para un tiempo determinado, que luego de ser aceptados no deben ser modificados.

- Un PE tiene dos dimensiones: una descriptiva de los elementos que la integran y otra funcional o dinámica que establece cómo se comporta el modelo en la acción. La dimensión funcional está conforma tanto por lo explicativo del hecho escolar, como de la normativa del cómo actuar.
- Un PE se aplica a los tres niveles curriculares: Universidad, Facultad, y proyecto Curricular, es decir al Macro Currículo, Meso Currículo, y Micro Currículo; que también pueden ser llamados: PEI, PEF, PEP.
- La validez de un PE no está centrada en que sea verdadero sino en que sea útil, por lo que es más provisional que una teoría e incluso que un modelo y sirve para orientar líneas e hipótesis de investigación curricular que dirigen procedimientos concretos de intervención educativa.
- Los PE tienen en su componente descriptivo (con referentes): socio-políticos, científicos (conceptos, principios, leyes, teorías centrales), psicológicos (caracterización del aprendizaje escolar), sociológicos (relación sociedad escuela), epistemológicos (caracterización del saber que se produce en la institución educativa). Los anteriores referentes interactúan en la conformación de unos principios pedagógicos y didácticos que guían la toma de decisiones.
- El PE pretende fundamentar una educación que permita la transformación de la cultura y de la producción del conocimiento desde lo conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (saber ser), para lo cual se pretende partir de los conocimientos cotidianos de los estudiantes para enriquecerlos complejizándolos con el conocimiento tecno-científico científico en contextos culturales propios de la ciudad - región.
- Los PE para su operacionalización se sustentan en una serie de ideas o principios compartidos, ejemplo: autonomía, territorialidad, apropiación, diálogo de saberes, participación, dinamismo y flexibilidad.
- Históricamente no ha existido un PEF formalizado, pero sin embargo existen una serie de principios y perfiles de cada proyecto Curricular (PC) derivados del proceso de acreditación y del proceso de implementación de la flexibilidad académica que han apuntado a un PE posible / deseable para las facultades.

La Dimensión Descriptiva, se trabaja con las siguientes dimensiones y preguntas: 1. Ontológico: ¿qué es el ser humano? ¿Por qué y para qué se educa? 2. Epistemológica: ¿Qué es conocimiento?, ¿Cómo conocemos y sabemos? 3. Contextual, antropológica y sociológica: ¿cómo se entiende nuestro momento cultural históricamente? ¿Qué tipo de sociedad y de hombre queremos favorecer? 4. Axiológica: ¿Qué valores están detrás de la concepción de ser humano y de sociedad que se plantean como ideas?

La Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales (FAMARENA) proyectada hacia una facultad de estudios ambientales, ha planteado conceptualmente el PEF en términos de una “Educación Consciente y Transformadora”, para la perdurabilidad y calidad de toda forma de vida, gestionando sosteniblemente los ecosistemas (Palacios *et al.*, 2013). Para lo cual se fomenta el bienestar y el crecimiento interior del educando en su entorno y con la sociedad, comprometidos éticamente con su desempeño profesional y con el logro de la paz.

Misión: formación de tecnólogos y profesionales en el campo ambiental, 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 de la sustentabilidad ambiental, desde criterios culturales, éticos y políticos.

Visión: concibe no solamente como deseable sino también como posible la contribución desde la investigación, la docencia y la extensión, al propósito de la paz, la cual debe transitar en forma ineludible por el sendero del desarrollo sostenible y la sustentabilidad ambiental.

Como un aporte adicional, El Proyecto Curricular de Tecnología y Gestión en Servicios Públicos (Rey, 2015), señala: “El PEI, como una declaración de principios debe preguntarse si la U.D, como lo dice el preámbulo del documento elaborado por la Asamblea Consultiva, “es el espacio por excelencia del saber, y si el saber es un proceso colectivo a través del cual los seres humanos se apropian de su existencia bajo la forma del conocimiento...” “Si esta relación entre existencia y conocimiento supone de un lado el hecho de la vida, que es fuente de toda experiencia humana; y de otro lado, la organización de ideas estructuradas en sistemas y en unidades simbólicas. Si para avanzar en el conocimiento y nutrir nuevamente la vida, el saber forma el terreno en el que se desarrolla el proceso del conocimiento y donde nace finalmente la ciencia”.

“PEI tiene el propósito de examinar la coherencia de los logros con los principios de la misión, para introducir correctivos y elaborar un plan de desarrollo acorde con sus, metas y objetivos”.

Y una visión prospectiva que señala Rey, 2015: se requiere: “Una oferta académica renovada y florecida dirigida hacia la segunda mitad del siglo, que hable de las competencias de nuestros estudiantes, del uso de tecnologías apropiadas, de nuevas formas de comunicación oral y escrita, de la presencia y uso de un segundo idioma y de la ineludible multidisciplinariedad e interdisciplinariedad del conocimiento plasmado en hechos reales e institucionales”.

Teniendo en cuenta el contexto lo anterior, en la Mesa de Procesos Académicos sintetizada por los Estudiantes se realizan estas propuestas, teniendo en cuenta los aportes de la Docente Martha Gutiérrez:

- **A Nivel Macro:** Es Necesario consolidar el Modelo Pedagógico Institucional (MPI) antes que el Modelo Pedagógico de la Facultad (MPF), apuntado al proyecto educativo de cada proyecto curricular. Construido a través de una metodología de participación masiva que incluya a la mayoría de los docentes y que proyecte escenarios de sensibilización del mismo para que continúe con su ejecución.
- **A Nivel Meso:** Es Establecer un plan de capacitación continua de los docentes con miras al fortalecimiento de la pedagogía al interior de las facultades, de manera que sea la Facultad de Ciencias y Educación quien esté al frente del desarrollo de este proyecto.
- **A Nivel Micro:** Adoptar un Modelo Pedagógico Pertinente (MPP), que se forme del trabajo colectivo entre docentes y expertos, para llevar un rumbo claro en propósito del MPI.

2. MATRIZ DE RESULTADOS – APORTES DE MESAS DE TRABAJO DE ESTUDIANTES. (Ver Anexo 1).

Niveles de Análisis del proceso – PEI				
		MACRO	MESO	MICRO
		Universidad Distrital	Facultad	Proyecto Curricular
PROCESOS ACADÉMICOS	PEI	Construir un proyecto académico institucional claro, a la vez que una estructura de campus unificado que genere una mayor apropiación de la institución y el carácter de universidad, y permita generar un nuevo mecanismo pedagógico y de evaluación docente, procurando la calidad académica y asienta en la cobertura ofrecida.	Promover cualidades simultáneas en el estudiante, mediante mayor oferta de asignaturas comunes.	Los proyectos curriculares deben realizar un estudio y planificación de las prácticas académicas que permita sistematizar la postulación y evaluación del espacio desarrollado

		El PEI debe redefinirse, enfatizando la estructura académica, su misión y visión, y el propósito del mismo, desde la construcción colectiva.	Las Facultades deben funcionar como entes articuladores entre los proyectos curriculares, en donde los procesos administrativos estén supeditados a los principios académicos para que de esta manera se logre satisfacer las necesidades que estos demandan.	Fortalecer los planes de estudio teniendo en cuenta cátedras y electivas abiertas por facultad, y universidad con temáticas humanísticas y pluridisciplinarias.
				Reestructurar los planes de estudio, evaluando el que hacer del profesional, y la aplicabilidad para la formación del profesional.
		El PEI debe institucionalizarse oficialmente, realizar un proceso de sensibilización y apropiación del mismo por la comunidad, a nivel universidad, facultad, y proyectos curriculares.		
	CONTEXTO REGIONAL Y LOCAL	Para garantizar la proyección social y la vinculación de la universidad con las diversas realidades de la región y del país, se requiere de un fortalecimiento de la capacidad operativa, con coherencia interna (articulación de investigación y extensión), de la institución lo que permita un buen manejo de convenios descentralizados y la proyección social desde los proyectos curriculares y las facultades, fortaleciendo las salidas de campo y apoyando de manera activa la generación de trabajos y proyectos universitario.		
	PROYECCIÓN DE	La universidad que queremos debe incluir dentro de la visión y misión de la universidad, el carácter incluyente y popular de la universidad pública para el distrito, la región y el país, la universidad debe tener la capacidad de responder a las necesidades de la actualidad nacional.		ü Incluir dentro del proyecto académico de la universidad el conocimiento empírico, popular y ancestral, haciendo la universidad un espacio abierto del conocimiento.
	AUTONOMIA	Es necesario generar modelos proyectivos de planeación presupuestal, administrativa y de gestión para la toma de decisiones a todo nivel. Este tipo de herramientas deberán ser formuladas y utilizadas estratégicamente por parte de la secretaria de planeación de la universidad.		
		El PUI debe estar direccionado por la autonomía universitaria.		

MODELO PEDAGÓGICO Y DOCENCIA	<p>Modelo pedagógico institucional antes que el modelo pedagógico de la facultad, apuntado al proyecto educativo de cada proyecto curricular. Construido a través de una metodología de participación masiva que incluya a la mayoría de los docentes y que proyecte escenarios de sensibilización del mismo para que continúe con su ejecución.</p>	<p>Establecer un plan de capacitación continua de los docentes con miras al fortalecimiento de la pedagogía al interior de las facultades, de manera que sea la facultad de ciencias y educación quien esté al frente del desarrollo de este proyecto</p>	<p>Adoptar un modelo pedagógico pertinente, que se forme del trabajo colectivo entre docentes y expertos, para llevar un rumbo claro en propósito del proyecto académico</p>
			<p>Las salidas de campo deben estar estandarizadas bajo los términos dados coherentemente con los contenidos del espacio académico al cual pertenecen, con una planificación y diseño pertinentes y que no estén supeditadas a los criterios particulares de los docentes</p>
	<p>Cambio en el enfoque de la evaluación docente hacia una mirada positiva no coercitiva.</p>	<p>Se debe hacer un estricto seguimiento por parte de la universidad al proceso de evaluación docente, tanto desde el punto de vista administrativo como del académico.</p>	<p>Realizar tutorías permanentes en las materias que sean causales de mayor pérdida de calidad de estudiante y en las que se considere pertinente. Se debe realizar un estudio y planificación de las prácticas académicas que permita sistematizar la postulación y evaluación del espacio desarrollado</p>
	<p>Generación de planes estratégicos que enmarquen la evaluación docente</p>		
INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN	<p>La unidad de extensión debe estar compuesta por un grupo de docentes que conozcan la misión, visión y líneas de investigación de los proyectos curriculares y de la universidad, que deleguen a semilleros de investigación para coordinar convenios, según las capacidades de cada uno, fortaleciendo las relaciones con instancias externas para el desarrollo de proyectos de extensión</p>	<p>Programación inicial de planes, programas y proyectos conjuntos de la facultad</p>	<p>La investigación no debe hacerse solamente desde la unidad de investigación y extensión, si no desde los planes de estudio de los diferentes proyectos curriculares, con proyectos liderados por el IDEXUD con el respaldo de la universidad, que desde los primeros semestres motiven la orientación de los trabajos académicos. Así mismo, se debe fomentar desde los planes de estudio la relación entre proyectos curriculares y facultades para complementar áreas del conocimiento, que fomenten</p>

MULTIDISCIPLINARIDAD			la creación de lazos y la apropiación de la cultura de la universidad. El fortalecimiento de salidas académicas donde el docente no se encuentre solo en la institución, ni se tenga el espacio geográfico limitado, sino donde haya una fuerte apropiación de la realidad social, para proporcionar una respuesta más sólida a las problemáticas y necesidades de las comunidades.
			La participación en los proyectos de extensión debe ser equitativa permitiendo el acceso de la mayor cantidad de profesores y estudiantes de manera justa y organizada.
	Electivas extrínsecas abiertas: al igual que las electivas intrínsecas, se propone la apertura de nuevas electivas extrínsecas abiertas para todo proyecto curricular de la universidad, que promueva el trabajo multidisciplinario de los estudiantes proyectados hacia la investigación y la extensión	Núcleo común compartido: se propone que por facultad, exista un núcleo común compartido, en áreas básicas del conocimiento que existen en las mallas curriculares de los primeros semestres, compartir el plan de estudios en el caso de la facultad de las ciencias básicas, con el propósito de crear una unanimidad en el conocimiento, una aplicabilidad en diferentes áreas, que promueva la educación transdisciplinar y promueva profesionales integrales	
	Electivas multi carrera: fortalecer la oferta de electivas intrínsecas que abran los campos del conocimiento hacia la interdisciplinaridad, a las que los estudiantes de todo proyecto curricular puedan asistir en cada facultad, siempre y cuando mantenga un contenido conceptual de la facultad, pero a su vez permita que el estudiante pueda aprender de áreas indirectas a su carrera base, que fortalezcan sus conocimientos como profesional	Fortalecer las cátedras con un carácter interdisciplinar en su contenido, promover la multidisciplinaridad permitiendo que sean cátedras abiertas para los diferentes proyectos curriculares de la universidad que permita la nutrición en conocimiento de los diferentes estudiantes y una participación más amplia en las áreas comunes del conocimiento. (a las cátedras deben asistir un mínimo de estudiantes por cada proyecto curricular)	

	ACREDITACIÓN			Se propone modificar y fortalecer el modelo de calificación y medición de la calidad educativa utilizado por el CNA los cuales debe tener indicadores y estándares de evaluación acorde a la realidad de las universidades en concordancia con la realidad social del país
--	---------------------	--	--	--

3. MATRIZ DE RESULTADOS – APORTES DE PROYECTOS CURRICULARES, UNIDADES ACADÉMICAS, COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN – ACREDITACIÓN FAMARENA.

Niveles de Análisis del proceso – PEI				
		MACRO	MESO	MICRO
		Universidad Distrital	Facultad	Proyecto Curricular
PROCESOS ACADÉMICOS	Tecnología en Gestión y Servicios Públicos	<p>El PEI, como una declaración de principios debe preguntarse si la UD, como lo dice el preámbulo del documento elaborado por la Asamblea Consultiva, “es el espacio por excelencia del saber, y si el saber es un proceso colectivo a través del cual los seres humanos se apropian de su existencia bajo la forma del conocimiento...” “Si esta relación entre existencia y conocimiento supone de un lado el hecho de la vida, que es fuente de toda experiencia humana; y de otro lado, la organización de ideas estructuradas en sistemas y en unidades simbólicas. Si para avanzar en el conocimiento y nutrir nuevamente la vida, el saber forma el terreno en el que se desarrolla el proceso del conocimiento y donde nace finalmente la ciencia”</p> <p>“Con una visión prospectiva en la UD: “Se proyecta una oferta académica renovada y florecida dirigida hacia la segunda mitad del siglo, que hable de las competencias de nuestros estudiantes, del uso de tecnologías apropiadas, de nuevas formas de comunicación oral y</p>	<p>“La Ciencia Ambiental o la Ciencia de la Sostenibilidad se le reconoce en el mundo académico como un campo del Saber interdisciplinario/transdisciplinario en proceso de desarrollo como ocurre también con algunas de las Ciencias preexistentes. Está inscrita dentro del pensamiento complejo, relacional y analógico, y como tal sus relaciones no son lineales sino complejas, no son sincrónicas sino más bien diacrónicas, demostrando que la realidad no se comporta como diagramas de árboles jerárquicos, sino como redes o tramas cuyos centros de atracción cambian continuamente”</p> <p>“Si se cambia la perspectiva conceptual (Carrizosa Umaña, Enrique Leff 2007) y se entiende el ambiente como una construcción social e histórica, la ruptura entre naturaleza y sociedad se diluye, ya que la dinámica de construcción de tecnología y procesos sociales, articulada a la apropiación de ecosistemas específicos, funciona como totalidad en el ámbito de una determinada cultura.. En este sentido cambia radicalmente la comprensión de los problemas ambientales, que son generados por las formas particulares en que una sociedad determinada desarrolla sus procesos: tecnológicos, organizacionales, económicos, cognoscitivos y políticos.</p>	

	<p>escrita, de la presencia y uso de un segundo idioma y de la ineludible multidisciplinariedad e interdisciplinariedad del conocimiento plasmado en hechos reales e institucionales”</p> <p>“PEI tiene el propósito de examinar la coherencia de los logros con los principios de la misión, para introducir correctivos y elaborar un plan de desarrollo acorde con sus metas y objetivos (Proyecto Curricular de Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos, Rey, 2015) (Ver Anexo 2).</p>	<p>Un primer paso resultó necesario pero no suficiente: pasar de las disciplinas a los grupos de saberes multidisciplinarios, reuniendo por ejemplo hidrólogos, hidráulicos, hidrogeólogos y otros expertos en las ciencias del agua. Otro paso fundamental, se dio en llamar interdisciplina. La pretensión fue tan bien intencionada como poco pertinente, pues intentó -y lo intenta aún- reintegrar, pero aceptando la existencia de las disciplinas y confiando en algunos métodos relacionadores y fundamentalmente en el diálogo voluntario de los especialistas disciplinarios. El paso de las disciplinas a las multidisciplinas y las interdisciplinas, no parece haber dado adecuados resultados. En cambio, la transdisciplina, intenta dar un salto cualitativo en la búsqueda de la mirada común a la generalidad de los fenómenos, para reconocerlo como sistema y luego profundizar en sus subsistemas. Las actuales problemáticas asociadas a la “Investigación estratégica” requieren partir de criterios de inter y transdisciplinariedad</p> <p>Gran parte del sistema Universitario y de las comunidades científicas, se organiza y funciona, fragmentando la realidad. La Universidad aborda la realidad a pedazos y sus organizaciones en facultades o departamentos están formadas para eso. Se puede decir, que hoy en día existe predominio del “reduccionismo” en el quehacer universitario. Mientras lo ambiental es un sistema complejo e interconectado</p> <p>En la Universidad Distrital no sólo se requiere de una Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales si no de un sistema ambiental que transversalice toda la Universidad. Esta Facultad de Formación Ambiental no podrá tener un carácter profesionalizante a la manera de una yuxtaposición de áreas y subáreas (programas, departamentos) como se estila en la mayoría de las Facultades, si no la expresión de una nueva ontología del saber – entendida como un sistema de representación del conocimiento – la cual permite trabajar un objeto de estudio, un campo de conocimiento, a través de la integración transdisciplinaria e</p>	
--	---	--	--

		interdisciplinaria de saberes, conocimientos y disciplinas. Potencialmente, todos los campos del saber y el actuar, en cuanto se ocupen de este objeto y desarrollen teorías, metodologías, técnicas o instrumentos, se hacen ambientales (Proyecto Curricular de Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos, Rey, 2015) (Ver Anexo 2).	
	Ingeniería Topográfica		Dadas las condiciones de deterioro de los recursos naturales en Colombia, los programas académicos en su estructura curricular deben incluir el estudio, la prevención y el control de la contaminación, involucrando las ciencias básicas, la ingeniería y la gestión ambiental para una producción más limpia, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales" (Proyecto Curricular Ingeniería Topográfica, Cepeda, 2015) (Ver Anexo 3).
	Administración Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • La Universidad debe llevar a cabo una Planeación Estratégica, revisión, actualización y proyección de los programas curriculares. • Fomento de la vida intelectual a partir de la Misión y Visión. • La Universidad debe llevar a cabo una Planeación Estratégica, revisión, actualización y proyección de los programas curriculares. • Creación de indicadores que muestren el avance en los procesos. • Planeación Estratégica para la proyección y ajuste de los estatutos académicos. • Planeación Estratégica para la proyección y ajuste de los estatutos estudiantiles. • Redefinir los pregrados. • Relacionar los pregrados con los posgrados. • No existe un plan de formación para docentes investigadores. • Contratar de docentes investigadores de planta con medio tiempo. • Contratar de docentes investigadores de dedicación exclusiva para la investigación. • No existe un plan de incentivos que motive al tema de la investigación en la UD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación Estratégica para la proyección y ajuste de las Facultades • Ampliar la oferta de posgrados y vinculación a estos posgrados de un porcentaje importante de profesores y vinculación a estos posgrados de un porcentaje importante de estudiantes (Proyecto Curricular Admón Ambiental, 2015) (Ver Anexo 4).

	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de Docentes con título de Doctorado, quienes deben estar vinculados con temas de investigación • Profesores invitados internacionales y nacionales, para fortalecer la investigación. • Desburocratizar la UD y hacer procesos más eficientes y sencillos (Proyecto Curricular Admón Ambiental, 2015) (Ver Anexo 4). 		
Ingeniería Ambiental	<p>Se realiza una Propuesta de un Modelo de Toma de Decisiones, que tiene como objetivo fortalecer el proceso de toma de decisiones a nivel del proyecto Curricular y la necesidad de tener una sincronía entre los niveles: Universidad, Facultad y Proyecto Curricular, toma de decisiones que se enfatiza en la necesidad de realizar intervenciones específicas que estén vinculadas con los planes de mejoramiento en el marco de los procesos de Autoevaluación – Acreditación y empleando el actual modelo del CNA, 2013 que incluye 10 factores de análisis; esta propuesta se ilustró en el año 2014 ante el Comité Institucional de Acreditación y se vislumbra la necesidad que la Oficina Asesora de Planeación y Control de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, dependencia que viene adelantando análisis denominados Universidad Visible, siendo coincidente algunos temas allí tratado y por es por ello que es importante que esta Oficina pueda conocer esta iniciativa que ha estado analizando en el Proyecto Curricular de Ingeniería desde finales del año 2013, complementando este enfoque se ha visto la necesidad que integrar y armonizar los Planes de Acción de los Proyectos Curriculares que están anclados al Plan Estratégico de la UDFJDC (2007-2016) y los Planes de Acción que se derivan de los Procesos de Autoevaluación y Acreditación de los Proyectos Curriculares; esta necesidad recientemente fue analizada con la participación de la Docente Martha Gutiérrez (Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, 2015) (Ver Anexo 5)</p>	<p>La construcción de nuevas formas de construir el conocimiento se ha venido dando lentamente, pero con camino certero, la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales incluye nuevamente al observador, la creatividad, lo natural, para entender desde la “Dimensión ambiental” los procesos de construcción de nuevo conocimiento que respondan a lo natural, orgánico, armonioso, solidario y equitativo. Bajo el mismo enfoque analítico, se partió del supuesto que las ciencias debían, a su vez, encontrarse delimitadas. Esto se justificaba, en cuanto las unidades de análisis de las distintas ramas del saber eran distintas (Johansen, 1994; Rodríguez y Arnold, 1999). Para Morin (1984), la ciencia clásica es compartimentada y fragmentada, lo que ha llevado a la disyunción de las ciencias de la naturaleza de las ciencias del hombre. (Gerber Plüss, s.f.), la discusión y objeción de estas premisas han sido las que han sustentado y justificado la existencia de los diferentes “proyectos curriculares” de hoy así como la FAMARENA (Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, Ussa, 2013) (Ver Anexo 6)</p>	<p>Se extraen las conclusiones y recomendaciones de la Tesis: “Huertas, E. y Espitúa, D., 2014. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL EGRESADO DEL PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, TENIENDO COMO BASE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE ACREDITACIÓN, Directora: Docente Martha Gutiérrez. (Ver Anexo 7). Se incluyen las recomendaciones del trabajo de grado: Poveda, L. y González, J. 2015. EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, Directora: Docente Martha Gutiérrez. (Ver Anexo 8)</p>

Ing. Sanitaria y Tecnología en Saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología en Saneamiento Ambiental entiende la intencionalidad de hacer una lectura crítica del Estatuto Docente y de la proposición de la reforma integral del mismo (Ver Anexo 1 para ver los detalles de cambio en articulado). • Es relevante que se cumpla el Plan de Desarrollo Académico. • Participar en la definición de alternativas de solución de las problemáticas de la ciudad, en términos de políticas públicas, planes de desarrollo, ordenamiento de los territorios. • Fortalecer la investigación y la proyección social de la UD enfocada a las comunidades • La necesidad de que la UD participe en los diferentes escenarios políticos, económicos y sociales (Proyecto Curricular Tecnología en Saneamiento Ambiental, 2015) (Ver Anexo 9) 		<p>Más que entregar, digitalizar notas en sistemas académicos que defina la UD (Proyecto Curricular Tecnología en Saneamiento Ambiental, 2015) (Ver Anexo 9).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • La academia prioridad ante otros componentes de la UD • Las falencias de la academia, dejan espacio para la burocratización que consume los recursos de la UD, obstaculizan su funcionamiento • Separar las actividades académicas de otras, en especial de las administrativas. • Que se realice una revisión y actualización de los estatutos vigentes • Que no se realice una reforma total de la Universidad • Mantener las Facultades que existen. • Crear las Facultades de Ciencias de la Salud y Economía (Proyecto Curricular Ingeniería Sanitaria, 2015) (Ver Anexo 10) 		<ul style="list-style-type: none"> • Reformar el encargo académico de Coordinador, por un cargo Académico (Proyecto Curricular Ingeniería Sanitaria, 2015) (Ver Anexo 10).

Comité de Acreditación FAMARENA y Unidad de Investigaciones de FAMARENA	<p>Acerca de la Investigación: Ante los cambios acelerados de conocimiento y la diversidad de paradigmas, se requiere de profesionales competentes que den respuesta a los problemas de una realidad compleja y dinámica; que adopten una actitud reflexiva y crítica con respecto a la realidad educativa y que posean idoneidad técnico-profesional para investigar científicamente esa realidad y transformarla creativamente, profesionales que deben ser formados en la Universidad Distrital profesionales que se asuman como pensadores, es decir como sostiene Paulo Freire (1988), que "realicen la tarea permanente de estructurar la realidad, de preguntarle y preguntarse sobre lo cotidiano y evidente, tarea ineludible para todo trabajador social."</p> <p>Por esto, sería recomendable pensar en independizar las políticas y lineamientos de la investigación de la matriz de COLCIENCIAS, dejando ésta sólo como una opción, lo que implicaría sí dejar un espacio abierto para la búsqueda de recursos y líneas de investigación en otros organismos nacionales e internacionales. Se espera que la universidad permita y estimule el desarrollo de la investigación de forma real, facilitando los trámites internos y haciendo un cambio en su reglamentación interna para permitir que existan profesores que puedan dedicarse con suficiente tiempo a la investigación, esto es que sea posible incluir hasta 30 horas semanales para esta actividad (Unidad de Investigaciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los proyectos científicos, no deben cumplir los mismos requisitos que los proyectos para el desarrollo regional, local o nacional. • Buscar recursos y líneas de investigación en organismos nacionales e internacionales diferentes de COLCIENCIAS. • Permitir y estimular el desarrollo de la investigación, facilitando los trámites internos • Incluir hasta 30 horas semanales para la investigación (Unidad de Investigaciones FAMARENA, 2015) (Ver Anexo 11). 		
	<ul style="list-style-type: none"> • En el nivel misional se debe definir la vocación institucional pensada frente al condicionante de tener alta calidad. • Los procesos misionales deben articularse a las necesidades colombianas y globales. • La evaluación de las relaciones con el medio social y el entorno científico conduce al replanteamiento del personal de investigación. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • La formación integral con responsabilidad ética, social y ambiental. • Un ambientes educativos heterogéneos y flexibles. • La necesidad de La incorporación de profesores con altos niveles de cualificación. • Profesores de alto nivel que lideren los procesos académicos. • Profesores de alto nivel que lideren la investigación con alta visibilidad. • La formación integral con responsabilidad ética, social y ambiental. • Es necesario validar el proceso formativo mediante el seguimiento a egresados. • La internacionalización, implica movilidad de profesores, estudiantes, reconocimientos académicos trasnacionales, redes, alianzas multinacionales y publicaciones conjuntas. • Procesos formativos flexibles e interdisciplinarios. • Procesos formativos sustentados en de créditos académicos. • En la UD, predominan los comités académicos; algunos deberán convertirse en direcciones académico administrativas con capacidad de decisión presupuestal. • La necesidad de La planificación de las metas para satisfacer los indicadores del modelo de alta calidad. • La burocracia existente disminuye la decisión de los programas en los planes de mejoramiento. • La visibilidad nacional e internacional, tiene dos aspectos: la movilidad académica y la investigación de alto impacto. • En la internacionalización de los currículos la flexibilidad debe permitir una dinámica entre docentes y estudiantes con las comunidades académicas nacionales y globales, representadas en redes, grupos de trabajo y cooperación científica. • Los proyectos curriculares, deben constituir grupos de trabajo con docentes de planta que pueden tener distintos tipos de dedicación exclusiva. La definición de categorías docentes, deben articularse con estos propósitos. • ¿Cómo se debe dar el estudio de la vigencia de los programas de formación? • ¿Puede un proyecto curricular permanecer, dependiendo de la demanda agregada o del perfeccionamiento pos gradual compitiendo con varias disciplinas o ciencias? • La modernización curricular plantea para el modelo de certificación: comparar, competir, 		
--	---	--	--

	<p>cooperar y evolucionar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La estructura académica se debe encargar de evaluar el posicionamiento de los programas y contribuir a la planeación de los procesos de modernización. • El comité de currículo debe contar con presupuesto y personal para investigar (Comité de Autoevaluación – Acreditación FAMARENA, Espinosa, 2015) (Ver Anexo 12). 		

Respecto al Manual de Procesos de la Universidad Distrital FJDC, el Proyecto Curricular de Ingeniería Topográfica sugiere la necesidad revisar los siguientes procesos relacionados con Procesos Académicos ello con el fin de garantizar su funcionamiento en la UD o la necesidad de ajustarlos (Ver Anexo 3):

- **PROCESOS ACADEMICOS**

1. Número de profesores de planta
2. Número de profesores de planta por estudiante
3. Número de docentes de vinculación especial.
4. Plan para la formación de docentes investigadores
5. Plan para docentes visitantes.
7. Formación integral incluyendo: Interdisciplinariedad, Formación ambiental, flexibilidad curricular.

El Manual de Procesos y Procedimientos Académicos:

- **COORDINACIÓN DE PROYECTO CURRICULAR**

Adición y/o cancelación de asignaturas
Planeación y ejecución de actividades de auto evaluación
Creación y/o modificación del consejo curricular
Definición y unificación de contenidos programáticos de asignaturas
Elaboración de documentos académicos del proyecto
Selección y admisión de nuevos estudiantes
Consejería estudiantil
Evaluación docente

- **DECANATURA DE FACULTAD**

Planeación y control general de actividades de la facultad
Contratación de docentes de vinculación especial

- **SECRETARÍA ACADÉMICA**

Gestión del consejo de facultad
Consejería estudiantil

- **LA INVESTIGACION**

La investigación, fundamental en la universidad con lineamientos:
Capacitación de docentes
Investigación jalonada por los posgrados.
Crear y sostener un ambiente de Investigación
Desarrollar procesos de investigación formativa.
Crear la unidad de apoyo estadístico a la investigación en la Facultad.

- **AUTOEVALUACIÓN ACADÉMICA**

La Evaluación Académica y la Institucional, valoran para mejorar el proceso académico.
La internacionalización con currículos actualizados a las tendencias de formación.
Objetivos de la autoevaluación:

1. Impacto social de los programas académicos a través de los egresados.
2. Currículo a partir del logro de los objetivos terminales del mismo.
3. Pertinencia del currículo contrastando los perfiles y objetivos de programas similares.
4. áreas que componen el programa curricular, por logro de objetivos.
5. asignaturas que componen los planes de estudio por logro de objetivos.
6. asignaturas de los planes de estudio por su encadenamiento curricular
7. asignaturas de los planes de estudio por la actualidad de sus contenidos
8. asignaturas que de planes de estudio por la identificación de competencias.
9. políticas generales de la evaluación académica dentro de los programas.

Evaluar a los docentes desde:

1. Sus relaciones con los estudiantes
2. Sus métodos de enseñanza
3. Sus métodos de evaluación.
4. Del logro de los objetivos del programa de la asignatura
5. De su participación en los Comités de Currículo para la actualización del programa.
8. Evaluar el desempeño académico de los estudiantes.
9. Evaluar la gestión académico-administrativa de los Proyectos Curriculares.

4. PROPUESTA DEL PEI INTEGRANDO EL COMPONENTE AMBIENTAL EN LA UD.

De acuerdo a Mora, 2015, señala: “1. ¿Por qué es importante la Educación Ambiental en la Educación Superior? (Ver Anexo 13).

Desde mediados de los años 80s del siglo XX la preocupación mundial por los grandes problemas generados por el impacto de la humanidad sobre la biosfera (contaminación y cambio climático, agotamiento de recursos, crecimiento desordenado de las ciudades, pérdida de diversidad biológica y cultural, entre otros), ha conducido a diferentes soluciones entre ellas las de carácter educativo, no solo en los niveles básico y medio sino en el superior. A las universidades se les ha demandado vincularse desde sus funciones básicas (docencia, investigación, y extensión), para contribuir a dar solución a los grandes problemas socio / ambientales (que son a la vez globales / locales), y que para muchos expertos pueden estar poniendo en riesgo la continuidad del proyecto de la humanidad en el planeta tierra. Aunque el tema ambiental puede ser trabajado desde muchos frentes, nadie duda que la educación ambiental, tanto desde sus propuestas formal, no-formal, e informal son el camino lógico para contribuir a la formación de las presentes generaciones que contribuyan a dar respuestas a los fenómenos ambientales emergentes de la interacción sociedad / naturaleza, que son por esencia muy complejos y sistémicos.

Este tema es tan importante que en los últimos años se han creado revistas como: International Journal of Sustainability in Higher Education, y se han publicado monográficos especializados sobre el tema en revistas como: Environmental Education Research, The Journal of Environmental Education, Eureka, y Profesorado. También se han organizado reuniones internacionales como: la Segunda Conferencia Internacional en Educación Superior y Desarrollo Sostenible: "Un Mundo en Transición - Perspectivas de Sostenibilidad para la Educación Superior", en San Luis Potosí, México (Julio de 2007); y el 5th World Environmental Education Congress, en Montreal – Canadá (Mayo de 2009).

5. PROPUESTA SISTEMA AMBIENTAL EN LA UD

De acuerdo a Mora, 2015, señala: “(Fragmento del documento en extenso en preparación para las memorias del II Foro Colombiano de Universidades y Sostenibilidad, llevado a cabo entre el 18 y 19 de agosto en la sede de Aduanilla de Paiba – Universidad Distrital) (Mora, 2015) (Ver Anexo 13).

Interpretando a Niklas Luhmann (1990), un sistema es un objeto complejo autorreferencial (autopoietico), con propiedades emergentes (que no tienen sus componentes) y que se sustenta en su composición

(conjunto de partes), en el entorno (conjunto de las cosas que actúan sobre los componentes del sistema), en su estructura (conjunto de relaciones entre los componentes del sistema) y en los mecanismo (conjunto de procesos internos que lo hacen cambiar algunas propiedades, mientras que conserva otras). Desde un punto de vista aplicado, un sistema social (está compuesto de personas y artefactos) es autorreferencial (cerrado /abierto) en la comunicación, autorregulándose por constante autorreflexión (oautoobservación) y seleccionando información de adentro y fuera del sistema, generando identidad asociada al principio de unidad en la diferencia.

Sustentados en la introducción conceptual anterior, se puede decir que las universidades son sistemas sociales y que sus campos de saber, como el ambiental, se comportan como sistemas sociales complejos. En este sentido es posible hablar de Sistemas Ambientales Universitarios (SAU) que se organizan como un macro sistema (o sistema conformado por subsistemas) que guardan relaciones con otros sistemas universitarios, articulándose por la regla inclusión /exclusión.

Existe una relación transitiva de diferenciación y jerarquización entre sistemas (pues de la misma manera que no existe sistema sin entorno, tampoco existen elementos sin relaciones), donde unos sistemas se incluyen en otros y donde el incluido es un sistema del incluyente, así un sistema de mayor jerarquía actúa como en el torno de un sistema de menor jerarquía. En el anterior sentido, el SAU no sólo se relaciona internamente con otros sistemas de la misma universidad, sino que externamente guarda relaciones con otros sistemas de mayor jerarquía como el SINA (sistema nacional ambiental) y de las redes de sistemas universitarios como podría ser RAUS (Red Ambiental de Universidades Sostenibles) en Colombia, la Red RISU (de Indicadores de Sustentabilidad Universitaria) para Latinoamérica, o GUPES (Alianza Mundial de Universidades por el Ambiente y la Sustentabilidad).

Por otro lado, el SAU genera relaciones intra sistema, al incluir el sistema de gestión y ordenamiento ambiental (que es un subsistema del SAU), el subsistema de funciones universitarias (docencia, investigación y extensión) ambientalizadas, y los sistemas de organización administrativa y política institucional que se evidencian en PEI (en la misión y visión institucionales ambientalizadas), en los planes de desarrollo y de acción institucional, como en la firma de declaraciones de universidades sostenibles ambientalmente.

El SAU a nivel intra universitario, si bien puede tener un carácter transversal a todas las facultades articulada por una unidad administrativa especializada, y de institutos de investigación ambiental y de educación ambiental, comunes a toda la universidad, su sustento académico formativo dependerá necesariamente de la existencia de programas académicos ambientales (tanto de pregrado como de postgrado), en torno a una “facultad de estudios ambientales” que de sentido al campo de conocimiento ambiental, fortaleciendo la inter, trasdisciplinaridad y dialogo de saberes en las relaciones sociedad – naturaleza. Para el Caso de la Universidad Distrital el SAU-UD estaría orientado a tratar los problemas ambientales estratégicos y pertinentes del Distrito Capital y la ciudad región.

Es de anotar que las interdependencias internas no son más fuertes que las interdependencias externas del sistema / entorno, por lo que el SAU es dinámico y auto constructivo basándose en procesos autorreflexión o evaluación permanente con fines de generar idoneidad y criterios de calidad y acreditación (cualitativos / cuantitativos) del compromiso ambiental de las universidades.

6. APORTES DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES – 20 AÑOS Y EL PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA FORESTAL – 62 AÑOS

Es importante hacer referencia a la *pertinencia y relevancia* de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, es por ello que resulta relevante mencionar la historia de la *Facultad de Ingeniería Forestal* – cofundadora de la Universidad Distrital FJDC, en este contexto se toma de forma textual lo referente al libro de Asociación Colombiana de Ingenieros Forestales ACIF: “*Historia y Aportes de la Ingeniería Forestal en Colombia*” (Leguizamo, 2009), evidenciando allí: “*la Historia y creación de la Universidad Distrital y de la Facultad de Ingeniería Forestal*, descrita por los autores: Germán Clavijo Nieto, Jorge Enrique Becerra Becerra, Guillermo Albarracín Bernal, Luis Jairo Silva Herrera (Bernal, 2015, Ver Anexo 14).

7. EJEMPLO DE APORTES POTENCIALES A NIVEL REGIONAL – ESTUDIO DE CASO RAPE

Se ilustra este estudio de caso cuyo objetivo es visualizar un ejemplo concreto de la potencialidad de la UD y en particular de FAMARENA, teniendo en cuenta las tres líneas de investigación del Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental (Ver Anexo 5): i) Ordenamiento territorial, ii) Tecnologías Apropriadas y ii) Evaluación de Impacto ambiental se propone analizar cómo las líneas de investigación potencialmente podrían aportar al **Proyecto Región Administrativa de Planeación Distrital** (RAPE), en éste último el énfasis es avanzar en una integración regional – esquema de asociación supra-departamental incluyendo a: a los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Meta, Tolima y la ciudad de Bogotá incluyendo como líneas estratégicas: i) Gobernanza y Buen Gobierno, ii) Sustentabilidad ecosistémica y manejo de riesgos, iii) Infraestructura de transportes, logísticas y servicios públicos, iv) Competitividad y proyección internacional y v) Soberanía – seguridad alimentaria y economía Rural (RAPE,s.f.) http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Rape_Region_Central/Documentos/Resumen_Ejecutivo_abril.pdf; este análisis se aborda en el contexto del Trabajo de grado titulado: “Visibilidad Nacional e Internacional de Ingeniería Ambiental”, que actualmente se está consolidando el anteproyecto desarrollado por los Estudiantes Laura Quiceno y Jorge Ruíz, Director Néstor Bernal. (Ver Anexo 5).

8. RETOS DE FAMARENA EN EL CONTEXTO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, A NIVEL NACIONAL Y A NIVEL DISTRITAL TENIENDO EN CUENTA POLÍTICAS AMBIENTALES

En un contexto internacional es relevante considerar elementos de Naciones Unidas que en su portal señala: “*Colombia ha liderado foros y acciones importantes de decisión mundial en las Naciones Unidas, en el campo ambiental, tales como: La Comisión de Desarrollo Sostenible; las negociaciones de un Protocolo sobre Bioseguridad y las discusiones intergubernamentales sobre bosques*”; al igual que el marco de la Comisión para América Latina y El Caribe (CEPAL), señalando en su reciente publicación: “El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015), temas como (Bernal, 2015, Ver Anexo 14):

- i) El Componente Ambiental del Desarrollo con Igualdad,
- ii) Sostenibilidad ambiental en la agenda Post- 2015
- iii) Lecciones del pasado y temas emergentes en relación al desarrollo Sostenible
- iv) El medio ambiente como dimensión de Bienestar
- v) Hacia la implementación de los Derechos de Acceso en materia ambiental: El principio 10 en América Latina y El Caribe, el principio 10 hace referencia a: “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la

información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”

- vi) El Medio Ambiente en las Políticas Tributarias
- vii) Desarrollo Sostenible y Cambio Estructural
- viii) El transporte, la pobreza y el avance hacia sociedades con Bajas emisiones de Carbono
- ix) Impactos de Cambio Climático en las Costas de América Latina y el Caribe
- x) Comercio en el Contexto de las respuestas de Cambio Climático
- xi) La Economía del Cambio Climático en América Latina y El Caribe: paradojas y desafíos del desarrollo sostenible.

De igual forma se refiere a continuación en marco general del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Programa que analiza temas como: i) Cambio Climático, ii) Desastres y Conflictos, iii) Manejo de Ecosistemas, iv) Gobernanza Ambiental, v) Productos Químicos Desechos y vi) Eficiencia de Recursos ; El Banco Mundial mediante los proyectos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF: Global Environmental Facility) y UNESCO (2014) planteando retos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible incluyendo temas como: biodiversidad, educación sobre el cambio climático, reducción de riesgo de desastres, diversidad cultural, reducción de la pobreza, igualdad de género, promoción de la salud, estilos de vida sostenibles, paz y seguridad humana, agua y urbanización sostenible.

En el contexto de las Políticas Ambientales a nivel nacional y referidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, IDEAM e IGAC, 2015) y que hace referencia a la Política para la Gestión Sostenible del Suelo, en este documento se hace referencia a las siguientes políticas:

- xii) Política Nacional de Educación Ambiental
- xiii) La Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE
- xiv) Ley General Forestal
- xv) La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
- xvi) La Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible – PNPCS
- xvii) Política de Gestión Ambiental Urbana
- xviii) Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire,
- xix) Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos
- xx) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- xxi) Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia
- xxii) Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros

A nivel Distrital, la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA, 2015) hace referencia a las siguientes políticas ambientales:

- i) Política Pública Distrital de Protección y Bienestar Animal
- ii) Política para Gestión de la Conservación de la Biodiversidad
- iii) Política para el Manejo de suelo de Protección en el D.C.
- iv) Política Pública Distrital de Educación Ambiental
- v) Política de Humedales del Distrito Capital
- vi) Política Pública Distrital de Ruralidad
- vii) Política de Producción Sostenible para Bogotá D.C.
- viii) Política Distrital de Salud Ambiental
- ix) Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible (en proceso de construcción)

A considerar la síntesis referida en los párrafos anteriores, cada una de estas políticas referidas en los párrafos anteriores generan retos desde el punto de vista de la Normatividad Ambiental, la Gestión Ambiental en la escala nacional, regional y local, los procesos de apropiación por parte de los diferentes actores, la necesidad de tener una sincronía con otras Políticas; como también se derivan retos en el contexto de la necesidad de fortalecer los procesos de investigación en diversas temáticas ambientales que están vinculadas con problemas ambientales y que requieren ingredientes de *innovación y la convergencia de diferentes miradas* para lograr soluciones acorde a las necesidades particulares y que contribuyan al *bienestar, salud y calidad de vida de la población* y al mejoramiento del desempeño ambiental de actividades económicas desde lo micro (i.e. empresas) a lo macro (i.e. megaproyectos) bajo la premisa de reducir o minimizar el impacto ambiental y abonar terreno hacia el desarrollo sustentable y el ordenamiento territorial; en esta perspectiva de la Normatividad y gestión Ambiental, es clave de los avances y perspectivas actuales del SINA, el Ministerio de Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y de los Institutos vinculados y adscritos al Ministerio de Medio Ambiente: IDEAM, IAvH, INVEMAR, IIAP y SINCHI y las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y el DANE quien ha venido avanzando en la integración de las cuentas económico – ambientales.

Al considerar esta revisión de algunas políticas ambientales y la visión histórica descrita en los párrafos anteriores; los retos que se visualizan requieren no sólo de la participación de FAMARENA como “*nicho de conocimiento en el tema ambiental*” sino también de *aportes de otros proyectos curriculares de la UDFJDC para enfatizar la necesidad de contar con miradas complementarias*; resaltando que actualmente FAMARENA cuenta con los proyectos curriculares contribuyendo al análisis y brindando alternativas en diversas temáticas ambientales, que a continuación se señalan, **de Pregrado:** i) *Administración Ambiental*, ii) *Administración Deportiva*, iii) *Ingeniería Ambiental*, iv) *Ingeniería Forestal*, v) *Ingeniería Sanitaria*, vi) *Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos*, vii) *Tecnología en Saneamiento Ambiental y Tecnología en Topografía*; **de Postgrado:** i) *Especialización en Medio Ambiente y Desarrollo Local*, ii) *Especialización en Diseño de vías Urbanas, Tránsito y Transporte*, iii) *Especialización en Gerencia de Recursos Naturales y las Maestrías:* i) *Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental* y ii) *Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque*, sin desconocer que el mayor de los Proyectos curriculares por su edad y aportes es Ingeniería Forestal, carrera que es cofundadora de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con más de 60 años de existencia como se señaló en los párrafos anteriores ilustrando su historia.

Por lo anterior las propuestas se sintetizan así:

- i) **A nivel Macro:** La necesidad de vincular este contexto de las políticas ambientales y el quehacer académico en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas
- ii) **A nivel Meso:** Se requiere fortalecer y definir una estrategia para avanzar en la interacción de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales en temas ambientales ambientales en la escala regional (Bogotá – Región), la estrategia se puede basar en el desarrollo de trabajos de grado desde FAMARENA y con la participación conjunta con otros Proyectos Curriculares de otras Facultades: Ingeniería, Ciencias y Educación, Tecnológica y Artes.
- iii) **A nivel Micro:** Se requiere avanzar en el desarrollo de trabajos de grado, en las diferentes modalidades que promuevan la interacción entre las instituciones externas y la Universidad Distrital FJDC, para ello se deriva la necesidad que organizar también en los Docentes Directores de Trabajos de Grado para que en sus planes de trabajo facilite este desarrollo de los trabajos de grado y la interacción con las instituciones.

9. REFLEXIONES PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN-ACREDITACIÓN Y REFORMA UD

De acuerdo con Espinosa, 2015 (Ver Anexo 12), señala: “La Universidad Distrital a través de sus diferentes unidades académico-administrativas ha emprendido un importante trabajo en el repensar de la estructura funcional de la institución y en la cual se involucran diferentes factores que deben posibilitar avanzar en el gerenciamiento educativo respectivo que se fundamenta en la capacidad para hacer ciencia y cultura científica, así como la promoción de la creatividad en las artes con un importante impacto social en el orden nacional e internacional.

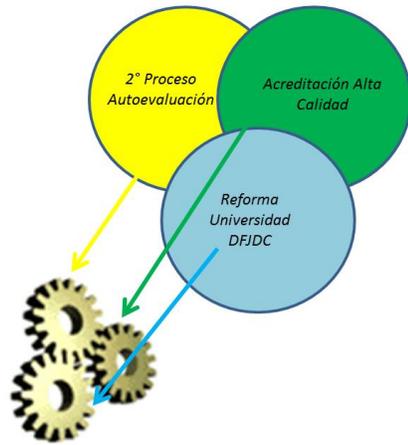
En este marco, se hace necesario poner en contexto las implicaciones de los actuales modelos de certificación en la educación superior y particularmente aquellos que desde el aparato de Estado, significan la obligatoriedad de proceso y que conllevan a la permanencia de los programas académicos, reconocidos por el cumplimiento de unas condiciones de calidad dentro del sistema nacional de aseguramiento sectorial.

Estos estándares de calidad, en una versión más amplia para la competitividad, se transforman actualmente en el denominado proceso voluntario de la Acreditación de Alta Calidad, en el cual la institución ha puesto empeño en más de una década, logrando relativos buenos resultados para dicho reconocimiento. A esta tarea hoy, se suma la Acreditación Institucional que favorece las dinámicas de ampliación de los servicios Universitarios, pensando en la responsabilidad que le corresponde por su naturaleza pública en el Distrito Capital y la región.

En ese repensar de la estructura funcional de la Universidad, visto en el rasero del sistema de evaluación de la Acreditación de Alta calidad y de los sistemas de registro calificado surgen un conjunto de ejes a ser integrados convenientemente en la definición de los acuerdos que constituyan la cultura organizacional de la Universidad para enfrentar los retos más allá del primer cuarto del siglo XXI. En palabras del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), acerca del cómo se piensa la Acreditación institucional, argumenta:(consultado en línea del portal del CNA <http://www.cna.gov.co/1741/article-190822.html> (Ver Anexo 6).

De otro lado, en el Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental (Ver Anexo 5), señala: “las temáticas que se proponen se vinculan con cuatro aspectos: i) Procesos Académicos, ii) Procesos Administrativos, iii) Democracia y Participación y iv) Infraestructura y Recursos; estos aspectos se precisaron desde la Decanatura de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales – Docente Niria Bonza (Decana). El objetivo de abordar estos cuatro aspectos es llevar a cabo un análisis crítico de cada uno de ellos, este marco de análisis crítico se enmarca dentro de los lineamientos de la ruta metodológica propuesta a finales de 2014 teniendo en cuenta las temáticas definidas Miembros Multiestamentaria y Comisión designada por el CSU para proponer una ruta metodológica y presentar propuestas por parte de la comunidad académica y que ellas contribuyan a generar cambios y procesos de mejoramiento en la Universidad; de igual forma, estos cuatro aspectos tienen un punto de encuentro con los Factores de: Procesos Académicos, Organización, Administración y Gestión, Recursos físicos y Financieros acorde a los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2006, 2013; y acogidos desde Comité de Acreditación Institucional en la Universidad Distrital FJDC (UD, 2013).

En Octubre de 2014, el Docente Oscar Serrato propuso la integración de las tareas concernientes a los Procesos de Autoevaluación – Acreditación con el Proceso de Reforma UD, teniendo en cuenta los lineamientos de la Ruta Metodológica (Multiestamentaria y CSU, 2014), a partir de esta propuesta desde el Subcomité de Autoevaluación – Acreditación de Ingeniería Ambiental se continuó analizando esta integración de los dos procesos, sin embargo, no ha sido fácil este proceso, pues ambos tienen retos implícitos por su respectiva dimensión de cada proceso.



-Tres procesos con objetivos comunes

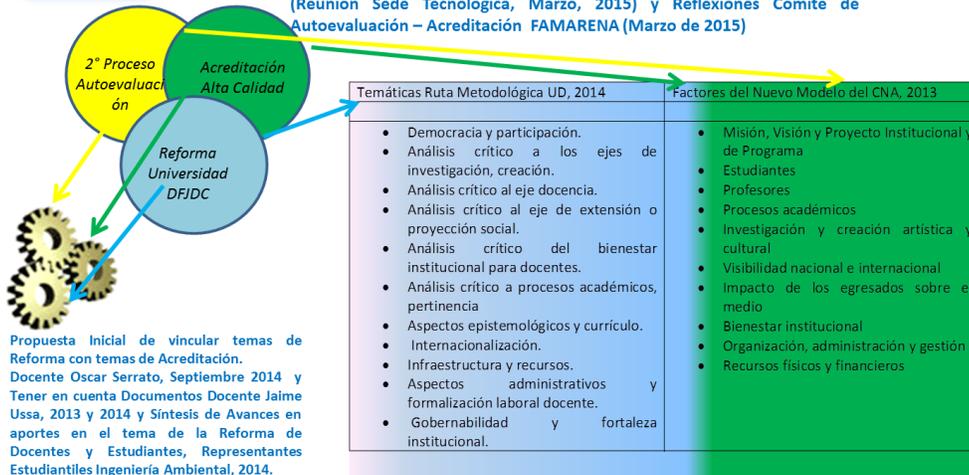
-Permite optimizar los tiempos

-Cada proceso genera productos específicos



Fuente: Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental, 2015

Puntos de Encuentro Modelo Consejo Nacional de Acreditación y Reforma Universidad Distrital FJDC teniendo en cuenta las Temáticas definidas Miembros Multiestamentaria y Comisión designada por el CSU para proponer ruta metodológica, y Doctorado Interinstitucional en Educación (DIE) (2014) y Comisión Reforma FAMARENA (2013 y 2014), Cátedra de Reforma y Aportes Instituto de Estudios e Investigaciones Educativas – IEIE (Reunión Sede Tecnológica, Marzo, 2015) y Reflexiones Comité de Autoevaluación – Acreditación FAMARENA (Marzo de 2015)



Propuesta Inicial de vincular temas de Reforma con temas de Acreditación. Docente Oscar Serrato, Septiembre 2014 y Tener en cuenta Documentos Docente Jaime Ussa, 2013 y 2014 y Síntesis de Avances en aportes en el tema de la Reforma de Docentes y Estudiantes, Representantes Estudiantiles Ingeniería Ambiental, 2014.



Fuente: Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental, 2015

10. PERSPECTIVAS FAMARENA Y APORTES COMPLEMENTARIOS

Como complemento a la descripción realizada se recomienda y como estudios de caso ver avances de los siguientes Docentes, *claro está que sin desconocer múltiples aportes que otros Docentes colegas – investigadores y por ello este documento no pretender ser exhaustivo*: i) Docente Yolanda Hernández, quien ha abordado análisis de tener en cuenta la percepción de la comunidad en el contexto gestión del riesgo y cambio climático; ii) Docente Henry Zuñiga y Docente Jaime Ussa aportando elementos del marco conceptual del Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental brindando elementos referentes a la dimensión ambiental y la revolución ambiental (Ussa, 2013, 2014); iii) Docente Ruth Myriam Moreno quien ha analizado el contenido de los syllabus y su interrelación con retos en la formación de estudiantes en FAMARENA considerando elementos epistemológicos; iv) Docente Jair Preciado, quien ha analizado la temática ambiental en la perspectiva regional de Bogotá (Preciado, 2015); v) Docente William Mora (2013, 2014 y 2015) quien ha propuesto temáticas relacionadas con el currículo de FAMARENA, propuestas relacionadas con el Sistema Ambiental en la UD y reflexiones sobre la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales y su prospectiva para los próximos años integrando elementos desde el componente ambiental; vi) Aportes de la Docente Maritza Torres en la temática de la Política de Educación Ambiental y su importante liderazgo en este contexto vi) como también considerar el Libro conmemorativo de los 20 años de FAMARENA con el liderazgo del Docente José Miguel Orozco – Exdecano FAMARENA, reconociendo desde el punto de vista histórico que Ingeniería Forestal inició en 1955 y vii) los elementos de análisis alcanzados en el evento de *Postconflicto y Medio Ambiente* con la participación de Docentes Nacionales e Invitados Internacionales y su organización a cargo de los Docentes José Miguel Orozco y Jair Preciado, estos dos últimos avances logrados a finales de 2014 en FAMARENA.

11. SÍNTESIS DE PROPUESTAS

A. Aporte de la Mesa de Procesos Académicos - Estudiantes:

- Respecto a la dimensión ambiental

A. A nivel macro

- La dimensión ambiental es transversal a todos los procesos que conforman la producción de vida en el planeta por lo tanto los procesos de recreación del conocimiento deberían tener un enfoque la tome como base fundamental para plantear modelos de producción. Cuestión que será posible al saldar el divorcio entre ciencias sociales y ciencias naturales.
- Es prioritario reconocer la política educativa nacional y frente a la misma establecer puntos de discusión que permitan ser aterrizados a la realidad de la universidad y reconocer puntos favorables y puntos que deben ser cambiados de la misma, estableciendo el marco de la autonomía universitaria un modelo educativo propio.
- Teniendo en cuenta la realidad social y económica del mundo y el país, la universidad debe establecer unos criterios éticos frente al desarrollo de la investigación y la extensión, de tal forma que no se menoscabe la autonomía y se pueda aportar a la solución de los núcleos problemas que afronta la nación y las regiones.
- La universidad debe superar la visión de su campo de acción delimitado a la ciudad región para llevar su trabajo a niveles que desarrollen los enfoques de alter localización y globalización. “Pensar globalmente actuar localmente”.

B. A nivel meso

- La visión crítica, autónoma, racional, pertinente y apropiada que debe hacer la universidad frente a la realidad que la circunda debe llevarla a la posibilidad de criticar y aportar a las discusiones nacionales, regionales y locales del modelo de desarrollo de las mismas.
- Se debe especificar y ahondar sobre cómo se ajustan las mallas curriculares bajo un enfoque ambiental teniendo en cuenta la realidad de la universidad.
- Es vital saldar la discusión frente a la estructura académica de la universidad teniendo en cuenta que las facultades actualmente no son un instrumento de articulación efectiva por lo tanto es necesario establecer un mecanismo que permita contrastar posiciones, encontrando elementos comunes, donde agentes y visiones confluyan para llegar a consensos a nivel de facultad y universidad. Por lo tanto se debe profundizar en propuestas tales como las escuelas de conocimiento que permitan optar por una estructura académica propicia para la Universidad Distrital.
- Los docentes no están unificados bajo un modelo pedagógico claro ya que existen diversas maneras llevar a cabo los procesos académicos en las carreras generando una ambigüedad y visiones abstraídas de la realidad frente a la visión ambiental.
- Debe articularse el PUI con el Plan Estratégico de Desarrollo y estos a su vez con los distintos planes maestros de Investigación, Extensión, Docencia e Infraestructura y los Planes de Desarrollo de las Facultades y sus proyectos curriculares.

C. A nivel micro

- La FAMARENA como proyecto educativo universitario carece de una unidad curricular real que describa un enfoque de lo ambiental común para todos los proyectos, evidencia de ello el nombre mismo de la facultad y las disimilitudes de cada uno de los proyectos frente a la concepción de lo ambiental.
- Los proyectos curriculares deben hacer esfuerzos grandes en relación al fortalecimiento dentro de sus mallas curriculares de elementos pedagógicos, investigativos y formativos que permitan avanzar y consolidar una nueva visión de lo ambiental.

Respecto a Procesos académicos aportes de la Mesa – Estudiantes:

- Los procesos académicos de la universidad distrital deben correspondencia al cumplimiento de su misión y visión, se debe dirigir su papel en cuanto a su pertinencia social y no en términos geográficos en la discusión de influencia distrital - nacional. De igual manera, la universidad debe tomar parte en la construcción social frente al modelo de país, en su papel crítico y transformador.
- La autonomía universitaria de establecer un marco de valores que identifiquen a quienes hacen parte de la Universidad Distrital. Dicha autonomía se hace evidente priorizando lo académico sobre lo administrativo, en lo referido a estructura y funcionamiento. Por su lado, el modelo pedagógico universitario debe responder esencialmente al paradigma del conocimiento sobre el cual se sustenta la Universidad, al papel del docente y del estudiante, al cómo se construye, se imparte y se apropia el conocimiento.
- La investigación y extensión y su relación con la autonomía universitaria exige el fortalecimiento de una política investigativa y de extensión en comunión con la misión, injerencia y visibilidad de la Universidad en la realidad Distrital y Nacional. Así mismo se debe formular un plan de desarrollo de investigación de la Universidad durante la próxima etapa del proceso reforma, cuya construcción debe allanar mecanismos que permitan superar el carácter atomizado de los procesos investigativos y contar con la participación de todos los actores involucrados. Lo anterior debe propender por el relacionamiento entre campos del conocimiento y la formación integral de los estudiantes, en principios de interdisciplinaridad y transdisciplinaridad.; dicho análisis debe

permea el nivel curricular y llegar a la revisión de las mallas curriculares, las cuales deben realizarse en escenarios posteriores a la reforma.

- Las políticas de acreditación nacional deben asumirse en lo metodológico a través de ajustes sobre los parámetros que evalúan la realidad de la universidad, permitan su desarrollo en el marco de su autonomía, y el desarrollo de procesos académicos según los criterios de autoevaluación, sin desconocer las posibilidades legales y los requerimientos del MEN (Ministerio de Educación Nacional). Estos parámetros deben llevar a abordar la demanda de recursos físicos, económicos, pedagógicos etc.

B. Aportes de Proyectos Curriculares y Unidades Académicas y Comités:

A. A nivel macro

- El Proyecto Educativo Institucional (PEI) como una declaración de principios debe preguntarse si la UD, como lo dice el preámbulo del documento elaborado por la Asamblea Consultiva, “es el espacio por excelencia del saber, y si el saber es un proceso colectivo a través del cual los seres humanos se apropian de su existencia bajo la forma del conocimiento...” “Si esta relación entre existencia y conocimiento supone de un lado el hecho de la vida, que es fuente de toda experiencia humana; y de otro lado, la organización de ideas estructuradas en sistemas y en unidades simbólicas. Si para avanzar en el conocimiento y nutrir nuevamente la vida, el saber forma el terreno en el que se desarrolla el proceso del conocimiento y donde nace finalmente la ciencia” (Proyecto Curricular Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos).
- “Existe una relación transitiva de diferenciación y jerarquización entre sistemas (pues de la misma manera que no existe sistema sin entorno, tampoco existen elementos sin relaciones), donde unos sistemas se incluyen en otros y donde el incluido es un sistema del incluyente, así un sistema de mayor jerarquía actúa como en el torno de un sistema de menor jerarquía. En el anterior sentido, los Sistemas Ambientales Universitarios (SAU) no sólo se relaciona internamente con otros sistemas de la misma universidad, sino que externamente guarda relaciones con otros sistemas de mayor jerarquía como el SINA (sistema nacional ambiental) y de las redes de sistemas universitarios como podría ser RAUS (Red Ambiental de Universidades Sostenibles) en Colombia, la Red RISU (de Indicadores de Sustentabilidad Universitaria) para Latinoamérica, o GUPES (Alianza Mundial de Universidades por el Ambiente y la Sustentabilidad)” y Por otro lado, el SAU genera relaciones intra sistema, al incluir el sistema de gestión y ordenamiento ambiental (que es un subsistema del SAU), el subsistema de funciones universitarias (docencia, investigación y extensión) ambientalizadas, y los sistemas de organización administrativa y política institucional que se evidencian en PEI (en la misión y visión institucionales ambientalizadas), en los planes de desarrollo y de acción institucional, como en la firma de declaraciones de universidades sostenibles ambientalmente (Mora, 2015).
- Respecto al Manual de Procesos de la Universidad Distrital FJDC (UD, 2014), el Proyecto Curricular sugiere la necesidad de revisar los procesos relacionados con Procesos Académicos ello con el fin de garantizar su funcionamiento en la UD o la necesidad de ajustarlos (Ingeniería Topográfica).
- La Universidad debe llevar a cabo una Planeación Estratégica, revisión, actualización y proyección de los programas curriculares (Proyecto Curricular Administración Ambiental).
- Se realiza una Propuesta de un Modelo de Toma de Decisiones, que tiene como objetivo fortalecer el proceso de toma de decisiones a nivel del proyecto Curricular y la necesidad de tener una sincronía entre los niveles: Universidad, Facultad y Proyecto Curricular, toma de decisiones que se enfatiza en la necesidad de realizar intervenciones específicas que estén vinculadas con los planes de mejoramiento en el marco de los procesos de Autoevaluación – Acreditación y empleando el actual modelo del CNA, 2013 que incluye 10 factores de análisis (Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental).

- “Es relevante que se cumpla el Plan de Desarrollo Académico” y “participar en la definición de alternativas de solución de las problemáticas de la ciudad, en términos de políticas públicas, planes de desarrollo, ordenamiento de los territorios” (Proyecto Curricular en Saneamiento y Gestión Ambiental).
- “La academia prioridad ante otros componentes de la UD”; “Las falencias de la academia, dejan espacio para la burocratización que consume los recursos de la UD, obstaculizan su funcionamiento”; “Separar las actividades académicas de otras, en especial de las administrativas”; “Que se realice una revisión y actualización de los estatutos vigentes”; “Que no se realice una reforma total de la Universidad” (Proyecto Curricular de Ingeniería Sanitaria).
- Acerca de la Investigación: Ante los cambios acelerados de conocimiento y la diversidad de paradigmas, se requiere de profesionales competentes que den respuesta a los problemas de una realidad compleja y dinámica; que adopten una actitud reflexiva y crítica con respecto a la realidad educativa y que posean idoneidad técnico-profesional para investigar científicamente esa realidad y transformarla creativamente, profesionales que deben ser formados en la Universidad Distrital profesionales que se asuman como pensadores, es decir como sostiene Paulo Freire (1988), que "realicen la tarea permanente de estructurar la realidad, de preguntarle y preguntarse sobre lo cotidiano y evidente, tarea ineludible para todo trabajador social.”; (Unidad de Investigaciones – FAMARENA)
- En el nivel misional se debe definir la vocación institucional pensada frente al condicionante de tener alta calidad; En el nivel misional se debe definir la vocación institucional pensada frente al condicionante de tener alta calidad; La evaluación de las relaciones con el medio social y el entorno científico conduce al replanteamiento del personal de investigación; La formación integral con responsabilidad ética, social y ambiental; Es necesario validar el proceso formativo mediante el seguimiento a egresados; La formación integral con responsabilidad ética, social y ambiental; La necesidad de La planificación de las metas para satisfacer los indicadores del modelo de alta calidad; La modernización curricular plantea para el modelo de certificación: comparar, competir, cooperar y evolucionar; La estructura académica se debe encargar de evaluar el posicionamiento de los programas y contribuir a la planeación de los procesos de modernización (Comité de Autoevaluación – Acreditación, Espinosa, 2015).

B. *A nivel meso*

- “El reconocimiento de la Formación Integral, en el contexto de las problemáticas ambientales como epicentro del desarrollo humano y social, es fundamental en los procesos formativos; reconocimiento que implica la consolidación del área de las “ciencias ambientales” como poseedora de un objeto complejo llamado ambiente, y que como tercera cultura define las relaciones entre ecosistema y cultura (o entre sociedad y naturaleza), y las superposiciones que se dan entre: Ciencia (disciplinar positiva que busca regularidades y certezas vs. Ciencia social crítica, interdisciplinar que busca explicar la complejidad); Economía (De mercado con ajustes técnico – normativos vs. Ecológica / ambiental sustentable – redistributiva); Política (Democracia representativa vs. Democracia participativa); Sociedad (Globalizada – centralizada vs. Comunal – descentralizada); Cultura (De la opulencia – consumista, hegemónica vs. De la escasez – frugal – diversa); Ética (Antropocéntrica vs. Ecocéntrica)” y “Además de contar con programas como la Especialización en Educación y Gestión Ambiental en la Facultad de Ciencias y Educación, la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, viene desarrollando la Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental. Un ejemplo de transversalización e integración ambiental es el llevado a cabo en la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales al identificar su origen y tradición como facultad de recursos naturales dando paso a fortalecer su naturaleza ambiental mediante el establecimiento de tres componentes comunes a todos los proyectos curriculares, pasando de tener de 3 cursos antes de 2006, a una situación actual en la que se cuenta con 8 cursos

comunes, con 19 créditos del total en todas sus carreras (proyectos curriculares): Componente Socio – Humanístico: Seminario de Investigación (2 créditos), Segunda Lengua (6c), Expresión Oral y Escrita (2c), Cátedra Caldas (1c), Cátedra Democracia y Ciudadanía (1c), Cátedra de Contexto Ambiental (1c); Componente ecológico: Fundamentos de Ecología (3c); Componente Económico administrativo: Principios de Economía y Administración (3c) “ (Mora, 2013).

- “La Ciencia Ambiental o la Ciencia de la Sostenibilidad se le reconoce en el mundo académico como un campo del saber interdisciplinario/ transdisciplinario en proceso de desarrollo como ocurre también con algunas de las ciencias preexistentes. Está inscrita dentro del pensamiento complejo, relacional y analógico, y como tal sus relaciones no son lineales sino complejas, no son sincrónicas sino más bien diacrónicas, demostrando que la realidad no se comporta como diagramas de árboles jerárquicos, sino como redes o tramas cuyos centros de atracción cambian continuamente” y “Si se cambia la perspectiva conceptual (Carrizosa Umaña, Enrique Leff 2007) y se entiende el ambiente como una construcción social e histórica, la ruptura entre naturaleza y sociedad se diluye, ya que la dinámica de construcción de tecnología y procesos sociales, articulada a la apropiación de ecosistemas específicos, funciona como totalidad en el ámbito de una determinada cultura.. En este sentido cambia radicalmente la comprensión de los problemas ambientales, que son generados por las formas particulares en que una sociedad determinada desarrolla sus procesos: tecnológicos, organizacionales, económicos, cognoscitivos y políticos (Proyecto Curricular Gestión Ambiental y Servicios Públicos, Rey, 2015).
- La construcción de nuevas formas de construir el conocimiento se ha venido dando lentamente, pero con camino certero, la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales incluye nuevamente al observador, la creatividad, lo natural, para entender desde la “Dimensión ambiental” los procesos de construcción de nuevo conocimiento que respondan a lo natural, orgánico, armonioso, solidario y equitativo. Bajo el mismo enfoque analítico, se partió del supuesto que las ciencias debían, a su vez, encontrarse delimitadas. Esto se justificaba, en cuanto las unidades de análisis de las distintas ramas del saber eran distintas (Johansen, 1994; Rodríguez y Arnold, 1999). Para Morin (1984), la ciencia clásica es compartimentada y fragmentada, lo que ha llevado a la disyunción de las ciencias de la naturaleza de las ciencias del hombre. (Gerber Plüss, s.f.), la discusión y objeción de estas premisas han sido las que han sustentado y justificado la existencia de los diferentes “proyectos curriculares” de hoy así como la FAMARENA (Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, Ussa, 2013).

C. *A nivel micro*

- Se propone tener en cuenta las conclusiones y recomendaciones de las siguientes Tesis, pues ellas pueden contribuir a fortalecer los procesos relacionados con el Seguimiento de Egresados a nivel de Universidad (Oficina de Egresados) y como una experiencia que se propone replicar en otros Proyectos Curriculares de la Universidad Distrital: “Huertas, E. y Espitía, D., 2014. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL EGRESADO DEL PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, TENIENDO COMO BASE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE ACREDITACIÓN, Directora: Docente Martha Gutiérrez y Se incluyen las recomendaciones del trabajo de grado: Poveda, L. y González, J. 2015. EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, Directora: Docente Martha Gutiérrez, esta investigación plantea propuestas de cómo mejorar los procesos vinculados con la Investigación y Extensión y también se propone que sea una experiencia replicable en otros Proyectos Curriculares y brinda elementos de análisis para la Unidad de Investigaciones y Extensión (Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental).

- Más que entregar, digitalizar notas en sistemas académicos que defina la UD (Tecnología en Saneamiento y Gestión Ambiental).
- Reformar el encargo académico de Coordinador, por un cargo Académico (Proyecto Curricular Ingeniería Sanitaria).

C. Respetto al Proyecto Educativo Institucional (PEI)

A. A nivel macro

- Es Necesario consolidar el Modelo Pedagógico Institucional (MPI) antes que el Modelo Pedagógico de la Facultad (MPF), apuntado al proyecto educativo de cada proyecto curricular. Construido a través de una metodología de participación masiva que incluya a la mayoría de los docentes y que proyecte escenarios de sensibilización del mismo para que continúe con su ejecución.

B. A nivel meso

- Establecer un plan de capacitación continua de los docentes con miras al fortalecimiento de la pedagogía al interior de las facultades, de manera que sea la Facultad de Ciencias y Educación quien esté al frente del desarrollo de este proyecto.

C. A nivel micro

- Adoptar un Modelo Pedagógico Pertinente (MPP), que se forme del trabajo colectivo entre docentes y expertos, para llevar un rumbo claro en propósito del MPI.

D. Respetto al contexto de FAMARENA

A. A nivel macro

- iv) La necesidad de vincular este contexto de las políticas ambientales y el quehacer académico en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

B. A nivel meso

- v) Se requiere fortalecer y definir una estrategia para avanzar en la interacción de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales en temas ambientales ambientales en la escala regional (Bogotá – Región), la estrategia se puede basar en el desarrollo de trabajos de grado desde FAMARENA y con la participación conjunta con otros Proyectos Curriculares de otras Facultades: Ingeniería, Ciencias y Educación, Tecnológica y Artes.

C. A nivel micro

- vi) Se requiere avanzar en el desarrollo de trabajos de grado, en las diferentes modalidades que promuevan la interacción entre las instituciones externas y la Universidad Distrital FJDC, para ello se deriva la necesidad que organizar también en los Docentes Directores de Trabajos de Grado para que en sus planes de trabajo facilite este desarrollo de los trabajo de grado y la interacción con las instituciones.

REFERENCIAS

- Barbosa, A., 2009. Historia y Aportes de la Ingeniería Forestal en Colombia Volumen I, Asociación Colombiana de Ingenieros Forestales (ACIF), http://www.acif.com.co/archivos/libros/libro_acif_vol1.pdf
- Bernal, N., 2015. Retos de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales (FAMARENA) – Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el contexto de las Políticas Ambientales, Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, Grupo Dinamizador de Reforma Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Cepeda, M., 2015. Ingeniería y Medio Ambiente, Proyecto Curricular Ingeniería Topográfica, Grupo Dinamizador de Reforma Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- CEPAL, 2015. El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe, textos seleccionados 2012-2014, Documento digital en Naciones Unidas, Santiago de Chile, 145 p.
- Comité de Currículo – FAMARENA, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Espinosa, H., 2015. Reforma Académica, Acreditación y Currículo: Retos para una Universidad Modernizada, Comité de Autoevaluación – Acreditación, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015. Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Veinte años de Contribución Académica al Desarrollo Sostenible, Editorial Líneas Creativas, Bogotá, D.C., 179 p.
- Hart, D., Bell, K.P., Lindenfel, L.A., Jain, S., Jhonson, T., Ranco, D. & McGill, B., 2015. Strengthening the Role of Universities in Addressing Sustainability Challenges: The Mitchell Center for Sustainability Solutions as an Institutional Experiment. *Ecology and Society* 20(2):4. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-07283-200204>
- Hernández, Y.T. y Forero, E.L, 2015. Respuestas Locales al cambio del Clima, Análisis en Comunidades de la Región Capital y del Departamento de Boyacá, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colección Tierra y Vida, Bogotá, D.C., 226 p.
- Mora, W. 2013. Importancia de la Dimensión Ambiental en la Educación Superior: Algunos Lineamientos Curriculares en la Universidad Distrital, Investigaciones y proyectos en Educación Ambiental UD (2008- 2011), IEIE. Bogotá: Universidad Distrital. Colección Tierra y Vida. Capítulo 4. pp. 79-94.
- Mora, W., 2013. Reflexiones sobre el Proyecto de Escuelas en la Universidad Distrital: Un Enfoque desde el Saber Ambiental, Documento borrador presentado al Comité Institucional de Currículo (CIC, septiembre de 2013).
- Mora, W., 2014. Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales 1994-2014. Bogotá: Líneas creativas. pp. 18-21.
- Mora, W., 2015. Bases para la Creación de un Sistema Ambiental Universitario, Fragmento del documento en extenso en preparación para las memorias del II Foro Colombiano de Universidades y Sostenibilidad, llevado a cabo entre el 18 y 19 de agosto en la sede de Aduanilla de Paiba – Universidad Distrital.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2015. Documento Política para la Gestión Sostenible del Suelo (documento en proceso de revisión).
- Moreno, R., 2014. La Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales: Una Oportunidad para Comprender la Complejidad Viviente, En: Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales Veinte años de Contribución Académica al Desarrollo Sostenible, Editorial Líneas Creativas, Bogotá, D.C., 179 p.
- Preciado, J., 2015. Desarrollo Social y Medio Ambiente: Desafíos para la Construcción de la Región Metropolitana de Bogotá, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colección Tierra y Vida, Bogotá, D.C.

- Proyecto Curricular Ingeniería Sanitaria, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Ingeniería Topográfica, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Tecnología en Saneamiento Ambiental, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Tecnología en Topografía, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Administración Ambiental, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Administración Deportiva, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Proyecto Curricular Ingeniería Forestal, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.udistrital.edu.co/dependencias/tipica.php?id=93>
- Proyectos Curriculares de Postgrado - FAMARENA, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Orozco, J.M., 2015. Bosques, acuerdo de paz y posconflicto, Diario El Tiempo, Marzo, <http://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/bosques-acuerdo-de-paz-y-posconflicto-jose-miguel-orozco-munoz-columnista-el-tiempo/15493015>
- Rey, E., 2015. Lo académico la prioridad, un aporte a la Reforma UD, Proyecto Curricular Gestión Ambiental y Servicios Públicos, Grupo Dinamizador de Reforma Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Rey, E. 2015. Contextualización del Conocimiento Ambiental, Grupo Dinamizador de Reforma Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Revista Colombia Forestal, <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/colfor>
- Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), 2015. Políticas Ambientales del Distrito Capital, <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/politicas-ambientales>
- Torres, M., 1998. La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción, La experiencia de Colombia, Revista Iberoamericana de Educación, Número 16 – Educación Ambiental y Formación: Proyectos y Experiencias, <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a02.htm>
- Torres, M., 2002. Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental Teoría y práctica, Ministerio de Educación Nacional, Bogotá, D.C., https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/foros/REFLEXION_Y_ACCION_LIBRO.pdf
- UNESCO, 2014. La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), <http://www.unesco.org/new/es/unesco-world-conference-on-esd-2014/resources/what-is-esd/>
- Unidad de Investigaciones, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Unidad de Extensión, 2015. Aportes Reforma UD, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Ussa, J., 2013. Reflexión en la Construcción de la Dimensión Ambiental para la Defensa de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Ussa, J., 2014. Reseña Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, En: Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales Veinte años de Contribución Académica al Desarrollo Sostenible, Editorial Líneas Creativas, Bogotá, D.C., 179 p.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Comité Institucional de Autoevaluación y Acreditación de Calidad, 2015. Normatividad Proceso de Autoevaluación, http://autoevaluacion.udistrital.edu.co/version3/index.php?page=IAhoVLFpEoBjNrDdEwwbqCzvXkZmnMKbecbwYUvfoXdpaSJuvXvADZbKlS_WTyepxJbZEweBeBjKBpwdCejUzcuZTXbgnDnoajslBkpOBxoXga&accion=1

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Oficina Asesora de Planeación y Control, 2015. Universidad Visible, <http://comunidad.udistrital.edu.co/planeacion/universidad-visible/>

Zuñiga, H., 2008. Formación Basada en Competencia, Proyecto Curricular Ingeniería Ambiental, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, http://comunidad.udistrital.edu.co/hzuniga/files/2012/06/formacion_competencias_ia.pdf

Coordinación: Nestor Bernal