

PROCESO PARA EL AJUSTE CURRICULAR DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE AÑO 2013

Durante el año 2013 se dio inicio al Coloquio para el ajuste curricular del programa de Administración del Medio Ambiente, con los siguientes objetivos: 1. Permitir el comienzo del trabajo de grado desde octavo semestre; 2. Afianzar el trabajo por competencias dentro del pensum y 3. Actualizar los nuevos perfiles de los Administradores Ambientales

Este proceso que tenía como base los objetivos antes planteados, consistió de cuatro jornadas con ponencias durante el primer semestre de 2013 fueron ellas:

- 1) “Análisis Curricular del Programa de Administración del Medio Ambiente desde el año 2001” a cargo del profesor Jhonniers Gilberto Guerrero Erazo

La ponencia consistió en un análisis del plan de estudios en el cual se empezó con una descripción de la evolución del número de estudiantes en el programa hasta los setecientos matriculados en el primer semestre académico del 2013; se presentó la distribución y sumatoria del número de créditos por semestre; se mostró como el 18% de los estudiantes del programa se encuentran ubicados en el semestre 10, el 14% en el semestre 1 y el 12% en el semestre 2 y cerca del 50% en los extremos; se presentó el número de graduados desde el año 2000 hasta el 2011; se analizó cómo la deserción acumulada del programa se acerca al 50%, con alumnos que se toman hasta 20 semestres para graduarse y se presentaron las siguientes conclusiones y recomendaciones: Se debería incluir el trabajo de grado dentro del Plan de Estudios con créditos académicos y de tal forma que el estudiante termine su trabajo al finalizar el décimo semestre, lo que implicaría disminuir los créditos académicos de algunas asignaturas fusionarlas o removerlas del Plan de Estudios. ¿Cuáles? ¿En cuánto debería ser la disminución de créditos académicos?

Lo que conlleva a contar en el pensum con dos asignaturas que apunten al trabajo de grado, en cualquiera de las modalidades que se tienen hoy en el reglamento estudiantil: monografía, práctica conducente a trabajo de grado o trabajo de grado propiamente dicho, que podrían llevar por nombre Trabajo de Grado I y Trabajo de Grado 2, ambas con dos créditos académicos para un total de cuatro créditos.

- 2) “La Formación por Competencias una Estrategia Integral de Educación o un Paradigma de la Globalización” a cargo del profesor Carlos Ignacio Jiménez

Esta segunda ponencia explicaba que “En muchos países, se discute hasta dónde deben intervenir el gobierno y los demás actores sociales en el modelo de la formación por competencias; y según el criterio de los expertos, la situación óptima se encuentra en los puntos intermedios que vayan de acuerdo con la situación social e histórica de cada país. El concepto de “Competencia” fue planteado inicialmente por David Mc Clelland en 1973, como una reacción ante la insatisfacción con las medidas tradicionales utilizadas para predecir el rendimiento en el trabajo. En Colombia, ante la implementación de los exámenes de estado para evaluar la calidad de la educación básica y superior, el tema de

las competencias toma una relevancia particular. Naturalmente se podría pensar que una evaluación por competencias necesariamente se deriva de un modelo de formación por competencias, pero ese no ha sido el caso colombiano, lo que ha obligado a académicos y pedagogos a repensar la educación de los estudiantes bajo un modelo de formación por competencias”.

Con respecto al caso concreto del Programa de Administración del Medio Ambiente las competencias que aparecen en los sesenta microcurrículos fueron tomados después de un análisis con los Departamentos Académicos, del “Libro Blanco de las Ciencias Ambientales” de la Agencia Nacional de Acreditación de España (ANECA). Según esta ponencia el estado actual de las competencias tanto genéricas, específicas como profesionales, es que existe un exceso de competencias por microcurrículo, y lo que se debe hacer es una depuración del número de las mismas, con el fin de poder abarcar en un solo semestre y por asignatura, no más de cuatro, dando lugar una verdadera evaluación por competencias.

3) “Metodologías de Enseñanza-Aprendizaje para el Administrador Ambiental” a cargo del profesor Carlos Alfonso Victoria Mena

Esta tercera ponencia que tenía como propósito analizar las pedagogías con las que se forma académicamente al Administración Ambiental, fue orientada más hacia la necesidad de evaluar si los perfiles del Administrador Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira, deben revisarse o repensarse a la luz de las nuevas realidades del Municipio de Pereira, el Departamento de Risaralda y de Colombia. En ese sentido, cuándo se inició el programa en 1993, se tenía un panorama nacional y local muy diferente, al que afrontan los actuales Administradores Ambientales, por ejemplo, por aquella época no era tan alto el desplazamiento de comunidades humanas como el que se vive en la actualidad. Esta ponencia entonces sugirió la necesidad de revisar los perfiles del administrador ambiental.

Por tal razón se realizó un Comité Curricular Ampliado a finales del primer semestre del 2013, con el fin de analizar si era necesario revisar tales perfiles, como se tenían en la reforma curricular del 2001. Los aspectos o temas que cubrió este Comité Curricular fueron: análisis de los perfiles contenida en, la Ley del Administrador Ambiental, en el Libro Blanco de las Ciencias Ambientales, en el Estudio del Mercado Laboral realizado en el 2012 y en los documentos de reforma del 2001.

La reforma curricular del 2001, planteó tres grandes perfiles del Administrador Ambiental, son ellos: el Gestor Ambiental Cultural, el Gestor del Desarrollo y el Gestor de Tecnologías y Prácticas Alternativas Ambientales.

El Gestor de Tecnologías y Prácticas Alternativas Ambientales: a. Gestiona y / o participa en la formulación, evaluación y control de proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico.

b. Gestiona y / o participa en la formulación, evaluación y control de políticas, planes, programas y proyectos de contaminación ambiental.

c. Gestiona y / o participa en la formulación, evaluación y control de políticas, planes, programas y proyectos para el uso, manejo y conservación del suelo y la biodiversidad.

- d. Gestiona y / o participa en la formulación, evaluación y control de políticas, planes, programas y proyectos para una producción más limpia.
- e. Gestiona y / o participa en la formulación, evaluación de estudios de impacto ambiental.
- f. Diseña y gestiona sistemas de gestión ambiental.

El Gestor Cultural:

- a. Gestiona y formula procesos, planes, programas y proyectos de educación ambiental;
- b. Gestiona y / o participa en la recuperación y conservación del patrimonio histórico – cultural
- c. Gestiona, facilita y lidera procesos de desarrollo y participación comunitaria y

El Gestor del Desarrollo:

- a. Lidera y /o participa en diagnósticos biofísicos y socioculturales.
- b. Participa y prospecta proyectos de desarrollo ambiental.
- c. Gestiona y /o participa en la formulación de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental.
- d. Gestiona y / o participa en la evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental.
- e. Gestiona y monitorea la ejecución de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental.

De esta manera, tanto el Gestor Ambiental Cultural, como el de Tecnologías Ambientales Apropriadas presentan en el documento de reforma, subperfiles claramente identificados, en cuanto a lo que se podría denominar competencias, sin embargo los subperfiles del Gestor Ambiental del Desarrollo, no aparecen tan claramente identificados excepto con lo que respecta al “liderazgo y/o participación en diagnósticos biofísicos y socioculturales”, y por tal razón se recomienda mostrar los subperfiles de este Gestor más específicamente.

Con respecto a la presentación de los perfiles que posiblemente aparecen en la Ley 1124 o del Administrador Ambiental (a cargo del egresado Eduardo Arias). Según esta presentación, los perfiles que aparecen mencionados en la ley, corresponden a nuestros perfiles y subperfiles y no aparecen nuevos perfiles, que requieran que el programa se deba ocupar de ellos, en una futura reforma. Más bien el texto de la Ley se queda corto en cuanto a las competencias que describe para el Administrador Ambiental.

La presentación del Libro Blanco de las Ciencias Ambientales (a cargo del profesor Andrés Duque Nivia), realizó una comparación entre los perfiles actuales del Administrador del Medio Ambiente y las competencias que se plantean en el Libro Blanco de la ANECA. Con respecto a esto no se tomaron en cuenta las competencias genéricas, debido a que son propias de la formación del estudiante al ingresar al pregrado, se analizaron entonces las competencias específicas y las profesionales. En este sentido se concluyó que estos dos conjuntos de competencias se integran bien a los perfiles de los tres gestores ambientales que aparecen en el documento de reforma de 2001. Sin embargo se debe tener en cuenta que las competencias del llamado “Libro Blanco” son en general para programas académicos de pregrado que se refieren a las Ciencias Ambientales y no específicamente a un pregrado de Administración Ambiental.

La última presentación del Comité Curricular Ampliado trató sobre los perfiles y las competencias que se podían analizar, basados en el Estudio de Mercado Laboral del 2012 (a cargo del profesor José David López). Mostró que aunque el estudio no buscaba específicamente una identificación de perfiles, sí analizó las competencias necesarias por parte de empleadores y administradores, para desempeñarse eficientemente o adecuadamente como Administrador Ambiental. Tales competencias se basaron en las planteadas en el “Libro Blanco”. Concretamente se destacaron aquellas competencias que eran más solicitadas por los empleadores e identificadas por los egresados. Y debido a que el estudio abarcó una lista específica de empresas y entidades, los perfiles de Gestor de Tecnologías Ambientales y Prácticas Alternativas Ambientales y el Gestor del Desarrollo parecen ser los más solicitados o demandados por los empleadores, apareciendo muy poco la demanda por el mercado, del Gestor Ambiental Cultural. Sin embargo debido a que el estudio no detectó el perfil del Administrador Ambiental como docente en instituciones de educación secundaria, o cubrió entidades como ONGs dedicadas a la Educación Ambiental, es probable que este perfil, hubiera quedado menos visibilizado por el estudio.

Como última parte del análisis de los perfiles del Administrador del Medio Ambiente durante el segundo semestre del año 2013 en varios comités curriculares del programa, se realizó un análisis de los diferentes perfiles de Administradores Ambientales, expuestos en los programas que existen en Colombia. De esta manera se analizaron los programas de Administración Ambiental de la Corporación Universidad de la Costa, Universidad Piloto de Colombia, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad Santo Tomás, Universidad Autónoma de Occidente, y la Universidad Sergio Arboleda, y con la excepción de un perfil de esta última Universidad, donde se habla abiertamente de “emprendimiento en eco-negocios”, los otros programas de Administración Ambiental en Colombia, mantienen en esencia los tres gestores ambientales que conforma nuestro programa actual.

A finales del año 2013 los estudiantes de Administración del Medio Ambiente presentaron los Exámenes de Calidad de la Educación Superior o Pruebas Saber Pro y por primera vez desde que se vienen presentando estas pruebas, antiguamente llamadas ECAES, el ICFES aceptó evaluar a nuestros Administradores Ambientales con módulos específicos de áreas administrativas, y no de Ciencias de la Ingeniería. Tales módulos específicos fueron: Gestión de Organizaciones, Gestión Financiera y Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos, el desempeño de nuestros estudiantes estuvo en todos los casos por debajo del promedio nacional, es decir, por debajo de la calificación 10.0 (diez punto cero). Sin embargo el comportamiento en la evaluación de los componentes genéricos (Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Competencias Ciudadanas, Inglés y Comunicación Escrita), estuvo por encima del promedio nacional, es decir por encima de 10.1 (diez punto uno) en todos los casos. Especial mención merece la evaluación en inglés en donde nuestros estudiantes alcanzan el nivel de A1. Los resultados en cuanto a las competencias específicas demuestran la necesidad de afianzar las competencias, de nuestros Administradores Ambientales en los temas administrativos.

También a finales del año 2013 se iniciaron contactos con la Facultad de Educación con el fin de plantear un programa en doble titulación para los Administradores Ambientales con

una Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, el planteamiento se justifica por el sólido perfil que presentan hoy en día nuestros egresados en cuanto a ser Gestores Culturales y que viene siendo acogido no sin dificultades, por diferentes convocatorias para suplir plazas docentes en el Ministerio de Educación Nacional. Si bien consideramos que la formación de nuestros Administradores Ambientales como Educadores Ambientales está bien fundamentada en nuestro pensum, se requiere de una Licenciatura que de fundamentación profesional a estas fortalezas identificadas en el pensum.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (DIRECTRICES)

- 1) Se debe revisar la organización de las actividades académicas en el sistema de toda la malla curricular, con el fin de ajustar el programa con la normatividad vigente.
- 2) Se debe valorar el trabajo de grado en créditos académicos y promover la aprobación del anteproyecto en el séptimo u octavo semestre. Al mismo tiempo se deben despejar asignaturas para que los estudiantes de décimo semestre puedan terminar su trabajo de grado, en el tiempo estipulado por el programa. Se recomienda que Trabajo de Grado 1 (Anteproyecto) tenga una valoración de 2 créditos
- 3) Disminuir en algunas asignaturas el número de créditos académicos con el fin de dar cabida en el plan de estudios a los nuevos microcurrículos que se necesitan integrar, y que se encuentran mencionados en el punto 2.
- 4) El perfil del Gestor del Desarrollo es muy genérico, se deben hacer explícitas las competencias a las que se refiere tanto en el perfil profesional como ocupacional..
- 5) Se deben revisar las competencias de cada una de las asignaturas, y definir claramente cuáles son las específicas.
- 6) Se deben establecer estrategias para incorporar las competencias profesionales (Gestión de Organizaciones, Gestión Financiera y Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos) y que son evaluados en la actualidad en las Pruebas Saber Pro, a los perfiles de formación, dado que el primer campo del conocimiento es el de Administración.
- 7) Se debe considerar la integración al pensum de contenidos explícitos sobre emprendimiento.

JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE PARA LA DOBLE TITULACIÓN CON LA LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES

El programa de Administración del Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira se concibió desde un comienzo como una nueva escuela de formación ambiental de la que egresan profesionales, que al final en cada lugar de desempeño transmite los principios, prácticas y valores inspirados en la educación ambiental.

Sea que ejerza su profesión en una institución pública, o en una organización privada, el Administrador Ambiental gracias al conocimiento integral del ambiente, el manejo de la normatividad ambiental y la aplicación de estrategias y técnicas propias de las ciencias naturales como de las ciencias sociales se convierte en un agente de transformación cultural a partir de un proceso educativo.

Es por esta razón que el perfil ocupacional del Administrador Ambiental en el campo social con la capacidad de “gestionar y formular procesos, planes, programas y proyectos de educación ambiental”. (Proceso de Modernización curricular del programa de Administración del Medio Ambiente. Facultad de Ciencias Ambientales, UTP.2001)

En procura de alcanzar los perfiles, objetivos y competencias del Administrador Ambiental, el curriculum está dividido en tres fases de formación: La Fase de Fundamentación, Fase de profesionalización y Fase de Gestión.

La Fase de Fundamentación comprende dentro de su plan de estudios un núcleo de formación básica que incluye los primeros cinco semestres y dentro de los cuales aparecen asignaturas de fundamentación en las área de Matemáticas (Matemáticas Básicas, Cálculo Diferencial e Integral, Estadística y Bioestadística), Biología y Ecología (Biología Básica, Ecología General y Ecología Aplicada), Física, Química (Química Básica, Química de Reacciones, Bioquímica y Biotecnología y Química Ambiental) y Geología. Todos estos microcurrículos incluyen tanto componentes teóricos como prácticos y dentro de los prácticos se incluyen laboratorios especializados para la Biología General y las Químicas.

Estas fortalezas en el perfil del Administrador Ambiental encajan dentro del término educación, ya que hay que diferenciar entre los profesionales dedicados a la educación formal y a los dedicados a la educación no formal. Entre los profesionales de la educación formal caben destacar los profesores de enseñanza media que se engloban dentro de la especialidad de Ciencias Naturales –en cuya docencia están las asignaturas de Ciencias Naturales, Biología, Geología, Geografía, Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente y otras optativas en Bachillerato.

De igual manera la fase de profesionalización del Administrador Ambiental contempla asignaturas como: Comunicación para el Desarrollo, Desarrollo Comunitario y Educación Ambiental; las cuales brindan conocimientos que los cualifican y hacen competentes para abordar procesos formales, no formales e informales de educación enmarcados dentro de la ley 115/94 a través del Proyecto Educativo Institucional, el Proyecto Ambiental Escolar, y el Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental

La aplicación de conocimientos, estrategias y técnicas administrativas en el campo cultural y educativo, se perfila en la fase de gestión en las que el estudiante tiene la posibilidad en materias electivas de profundizar en la formulación de un plan, programa y proyecto de gestión cultural y en el acompañamiento que desde la pedagogía ambiental se puede hacer al impulso de PRAES y PROCEDAS en las instituciones educativas y en las organizaciones sociales. Para acceder a puestos de trabajo de este perfil es necesaria la consecución por

parte de los egresados de un certificado de actitud pedagógica, el cual capacita para la enseñanza a estos niveles.

Las funciones más conocidas desempeñadas desde la Administración Ambiental son la planificación sobre la de gestión de residuos, la planificación sobre el control de vertidos, la gestión y abastecimiento de aguas, la depuración de aguas residuales, gestiones de registros variadas, la gestión de espacios naturales, la elaboración y desarrollo de las agendas locales y territoriales, la elaboración de Planes de Acción Ambiental, la gestión de planes de desarrollo local, la elaboración de declaraciones de impacto ambiental, la inspección y vigilancia ambiental de proyectos, la ordenación del territorio y la planificación territorial estratégica.

Tales competencias del Administrador Ambiental también son de mucho interés para los planteles educativos en la Media porque son numerosos los trabajos de grado de los egresados de Administración Ambiental que han incursionado en los diferentes proyectos educativos que involucran los planes de estudios en secundaria desde la mirada de la gestión ambiental.