



XVII Congreso Internacional de Análisis Organizacional

“Emprendimiento e innovación en las organizaciones de México y América Latina”

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y su contribución a la gobernanza ambiental de Medellín

Mesa Temática: Sustentabilidad y Responsabilidad Social

Modalidad: Investigación concluida

Sandra Milena Silva Arroyave

Nacionalidad: Colombiana

Correo Electrónico: sandra.silva@colmayor.edu.co

Teléfono: (+57) 3002836597

Institución de Afiliación: Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Dirección Completa de la Institución: Carrera 78 # 65 - 46

Código Postal/Ciudad/País: 050036/Medellín/Colombia

Ciudad de México, México.

9 al 13 de septiembre de 2019

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y su contribución a la gobernanza ambiental de Medellín

Resumen

El proyecto de investigación desarrollado tuvo como objetivo analizar cuál era la función de una institución de educación superior en el desarrollo de la gobernanza ambiental de Medellín – Colombia, para lo cual fue necesario, inicialmente, identificar los elementos que conforman esta gobernanza en dicho municipio, posteriormente, establecer las características de la gobernanza ambiental interna de la organización estudio de caso, para finalmente, determinar la manera en que la institución aporta o no en el desarrollo de la gobernanza ambiental de Medellín. Dentro de los principales resultados encontrados puede mencionarse que el municipio de Medellín cuenta con una gobernanza ambiental, en un nivel incipiente de desarrollo, evidenciando en el hecho de que las respuestas al manejo ambiental del territorio, obedecen inicialmente a mandatos estatales y políticas internacionales adoptadas por el municipio. En el caso del Colegio Mayor de Antioquia, se encontró que existe una gobernanza ambiental direccionada por requisitos gubernamentales y el cumplimiento de estándares internacionales y que su relación con el desarrollo de la gobernanza ambiental de Medellín, se genera a partir de la asistencia al Comité Temático Interinstitucional de Educación Ambiental, donde se plantea la creación de políticas públicas en este sentido. Como conclusión se tiene que es necesario fortalecer las acciones, tanto del municipio de Medellín, como del Colegio Mayor de Antioquia para lograr un mayor avance en el desarrollo de la gobernanza ambiental del municipio y el aporte de cada uno de los actores que participan de dicho proceso, específicamente, de las instituciones de educación superior.

Palabras clave

Gobernanza ambiental, Sostenibilidad, Medio ambiente, Políticas públicas, Territorio.

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y su contribución a la gobernanza ambiental de Medellín

Marco teórico

La preocupación en el ámbito mundial sobre el medio ambiente y los recursos naturales data de 1909, pero es sólo hasta 1968 con la creación del Club de Roma, cuando efectivamente se genera una preocupación por el futuro económico y ambiental de la humanidad, que lleva a que en 1972 se solicite a un grupo de científicos del Instituto Tecnológico de Massachusetts, coordinados por Dennis Meadows, la elaboración de un modelo que analizaría las variables que interactuaban y afectaban la evolución de los recursos naturales y el medio ambiente. Es así como el trabajo “Los límites del crecimiento”, enunciado anteriormente, evidencia el agotamiento de diversos materiales y recursos naturales no renovables debido al ritmo de crecimiento de la población, a la creciente demanda de alimentos que ello implicaba, a la actividad industrial y a los altos niveles de contaminación que se generaban. La conclusión del estudio fue, que, de mantenerse las tendencias vigentes de la población mundial, la industrialización, la contaminación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales, el planeta alcanzaría los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años, momento en el que se llegaría a un súbito e incontrolable descenso de las variables (García y Pardo, 1994, p. 18, citado por Carrillo en Corona, 2015, p. 88).

En este mismo año, 1972, se celebra en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en donde se da “*relevancia al problema ambiental desde una perspectiva de interacción entre el sistema natural, el sistema social, el medio físico y el medio construido por el hombre. Esta interacción llevó a reflexionar en la condición de desigualdad entre países, generada por un modelo que garantizó en pocas décadas un acelerado crecimiento del nivel de vida de la población de los países ricos y al mismo tiempo agudizó la miseria y el hambre en los países del llamado tercer mundo*” (Carrillo en Corona, 2015, p. 89).

En 1974 Solow consideró a los recursos naturales como un factor a tener en cuenta en el análisis del crecimiento económico, planteando que a). El capital natural es esencial para la producción, por lo tanto, si el flujo de recursos naturales es cero, entonces no habría producción, b). Se requiere que el producto promedio del capital natural no experimente incrementos bruscos, es decir, si se consume intensamente un recurso, éste deberá ser sustituido (Solow, 1974, p. 13 citado por Carrillo en Corona, 2015, p. 89).

En 1987, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de la Organización de las Naciones Unidas presenta su informe sobre la situación internacional y el medio ambiente, titulado “Nuestro futuro común”, en el cual se establece el término de Desarrollo sostenible entendido como la estrategia que busca “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de

las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Carrillo en Corona, 2015, p. 89). Fue precisamente a partir de este informe, conocido también como Informe Brundtland donde se introdujo el concepto de sustentabilidad para integrar los componentes sociales y económicos en la gestión ambiental (Lezama, 2010 en Lezama y Graizbord, 2010). En él, se proponía que los problemas ambientales no sólo eran de índole ecológica, sino el producto de la interacción de las sociedades y sus procesos económicos con los ecosistemas (Foladori, 2002, citado por Martínez y Espejel, 2015, p. 155).

“En los años 90 se genera una nueva corriente que ve el crecimiento económico como alternativa para superar los problemas de contaminación y deterioro del medio ambiente una vez que se logra incrementar el ingreso per cápita de la población”, para esto, el Instituto Internacional de Economía Ecológica, Arrow, Constanza, Dasgupta, Hooling y Charles Perrings, entre otros, en 1994 proponen una política económica y ambiental que hace referencia al diagrama de la u invertida de Kuznet, que muestra *“gráficamente que a menor ingreso menos contaminación y a medida que se incrementa la contaminación también el ingreso crece hasta alcanzar el punto óptimo, donde el ingreso continúa creciendo pero el deterioro del medio ambiente empieza a disminuir”* (Arrow et al, 1995 citado por Carrillo en Corona, 2015, p. 91). *“Esta corriente tiene como críticas que no se considera al medio ambiente como un recurso básico del bienestar social, que el comportamiento de la u invertida sólo responde a cierto tipo de contaminante, que aun cuando la gente de un elevado nivel de ingreso gasta proporcionalmente más en la calidad ambiental, ello no se*

refleja en todos los indicadores ambientales y tampoco implica una mejora ambiental general ni la posibilidad de un crecimiento económico indefinido” (Carrillo en Corona, 2015, p. 91).

“Otro autor como Robert Ayres, señala que el crecimiento económico no es favorable para la conservación del ambiente, ya que históricamente ha estado asociado al incremento en el consumo de energía y de muchos otros recursos, además la mayoría de los problemas de carácter global y regional se explican por el insustentable uso de la energía fósil y otros materiales, sin olvidar que la ley física de la conservación de la masa implica que cada recurso extraído desde el medio ambiente es un residuo potencial” (Carrillo en Corona, 2015, p. 91).

A finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, la preocupación por el medio ambiente se acentúa en torno al calentamiento global, en donde se han generado a lo largo de los años diferentes reuniones y convenciones tendientes a lograr que los diferentes países a nivel mundial firmen un acuerdo a través del cual se comprometan a realizar acciones que posibiliten disminuir el aumento de la temperatura del planeta y éste no supere los 2°C, lo cual se logra efectivamente en el año 2015 y se proyecta que la ejecución de las estrategias establecidas por cada nación inicien en el 2020.

Lo anterior supone entonces que el manejo ambiental de un territorio requiere de la participación de los diferentes actores que conforman una sociedad, tales como el

Estado, la sociedad civil, las ONG's, las empresas privadas, las instituciones de educación superior, entre otros, para lo cual es necesario generar articulación, trabajo colaborativo y procesos de negociación, pero, ¿cómo puede llegarse a esto? ¿Cómo puede humanizarse un sistema económico donde el ser humano es visto como una cosa? La respuesta sugiere entonces la creación de una economía alternativa en la cual exista una motivación más allá del intercambio (del mercado), basado, por ejemplo, en cambios radicales en los modos de producción, en retomar los principios utilitarios del capitalismo, combinados con valores más sociales para trascender la relación entre las cosas (donde el ser humano es vista como una de ellas), a una relación entre humanos y cosas; donde existan procesos de mejora tecnológica pero reguladas, para garantizar la protección y el cuidado del medio ambiente. Para llegar a esto, no se puede dejar como única herramienta al mercado, se requiere la construcción de políticas públicas (economía del mandato) que permita alinear la sociedad hacia nuevas prácticas amigables con el medio ambiente.

Y es así, como se introduce entonces el concepto de gobernanza ambiental como un paso previo al proceso de transformación social, como una nueva forma de organización o una nueva forma de gobernar:

Más cooperativa en la que las instituciones públicas y las no públicas, actores públicos y privados, participan y cooperan en la formulación y aplicación de la política y las políticas públicas. El surgimiento de la gobernanza supone un cambio en las maneras tradicionales de proceder por parte de los poderes públicos, la asignación imperativa, la dirección jerárquica y el control de los

procesos políticos están siendo sustituidos por nuevas formas de regulación basadas en la negociación y la coordinación e, incluso, la persuasión, mediante las cuales los responsables públicos tratan de movilizar recursos políticos dispersos entre actores públicos y privados (Cerrillo I Martínez, 2005, p. 12).

Específicamente en el tema ambiental, la gobernanza ambiental se entiende como *“[...] un fenómeno en que las personas y las comunidades locales le asignan significado al medio ambiente que los rodea y cómo estos individuos y comunidades gestionan acciones, en lo posible con un enfoque de aprendizaje, para mitigar el impacto del hombre sobre el medioambiente, además de implicar la interacción de estas comunidades con otras instituciones (gobierno, ONG, entidades internacionales, entre otros)”* (Molina, 2013, p. 5).

El concepto de gobernanza ambiental plantea diferentes enfoques como la buena gobernanza, impulsado por organismos internacionales, la posición crítica radical, bajo la cual este concepto es una utopía y de ninguna manera logrará alcanzarse y la perspectiva analítica, que plantea la existencia de limitaciones en los procesos de concertación entre los actores, fundamentados en diferentes intereses y cuotas de poder.

No obstante, bajo los tres enfoques anteriormente enunciados se encuentra un elemento en común y es el hecho de que la gobernanza ambiental de un territorio

se establece a partir de la interacción entre los diferentes actores que conforman la sociedad, desde los diferentes grupos en los cuales ésta se articula y agrupa, hasta el Estado, para establecer medidas y acciones que permitan disminuir el impacto negativo sobre los recursos naturales.

Metodología

Con el fin de establecer los elementos que conforman la gobernanza ambiental de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y su función dentro del desarrollo de la gobernanza ambiental de Medellín se llevó a cabo una investigación cualitativa bajo la que se planteó la realización de las siguientes actividades:

❖ Entrevista a los líderes de docencia, investigación, extensión y proyección social, internacionalización y al líder del sistema de gestión ambiental para conocer ¿Cuáles son las prácticas ambientales que planea e implementa la Institución desde sus funciones misionales para promover el adecuado manejo ambiental del municipio de Medellín?, ¿Qué documentación tiene su proceso que relacione el componente ambiental?, ¿Cómo se ha visto dentro de la dinámica institucional que se promueva la inserción del componente ambiental dentro de la toma de decisiones y dentro de los diferentes proyectos que inicia la institución en su día a día?, ¿De qué manera participa su proceso con gestión ambiental?, ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones ambientales en la Institución?, ¿Qué tipo de decisiones ambientales se toman en la Institución?, ¿Cuáles son los actores que participan en el proceso

de toma de decisiones ambientales de la Institución?, ¿Qué políticas, acuerdos, planes, reglamentaciones o documentos internos, genera la Institución con respecto a su componente ambiental?, ¿Qué acuerdos ha suscrito la Institución con el municipio de Medellín relacionados con el tema ambiental?, ¿Cómo se relaciona la Institución con el municipio de Medellín en el área ambiental?, ¿Cuáles son las prácticas ambientales que emprende la Institución para promover el adecuado manejo ambiental del municipio de Medellín, de acuerdo con los lineamientos del mismo?, ¿Hacia dónde se proyecta el manejo ambiental de la Institución?, ¿Cuáles son los planes para el desarrollo del área ambiental en la Institución?, ¿Cuáles han sido los obstáculos más frecuentes en la coordinación entre la institución y el municipio para gestionar adecuadamente el componente ambiental de Medellín?.

❖ Entrevista a un egresado de cada programa académico que oferta la IUCMA para conocer ¿Cuáles son las bases que generó la Institución en su proceso de formación profesional relacionadas con el componente ambiental?, ¿Cuáles son las prácticas que usted pudo evidenciar en su proceso de formación profesional, que llevo a cabo la Institución con respecto al componente ambiental?, ¿En su ejercicio laboral y personal, se relaciona de alguna manera con el componente ambiental?, ¿Cuáles son los retos dentro su ejercicio laboral y personal con respecto a éste tema? ¿Considera que la Institución lo formó adecuadamente para responder de manera positiva a estos retos como profesional y ciudadano?, ¿Cuál es la función que tiene una universidad en el contexto del municipio de Medellín? ¿Y cuál considera que debería tener según las características del municipio?.

- ❖ Observación directa en las instalaciones de la IUCMA, con el fin de identificar las prácticas ambientales desarrolladas dentro de la misma.
- ❖ Revisión de documentos tales como informes anuales de gestión ambiental, caracterizaciones de proceso, procedimientos, formatos, instructivos, manuales, acuerdos institucionales, entre otros.

Resultados encontrados

A continuación se presentan los resultados encontrados a partir de la implementación de la metodología anteriormente enunciada:

A partir de la revisión documental de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, se encuentra que ésta es una entidad pública adscrita actualmente al municipio de Medellín, nace en el año 1945 a través de la Ley 48 como Colegio Mayor de la Cultura Femenina en la ciudad de Medellín. En 1988, a través de la Ley 24 se otorga a los Colegios Mayores del país el carácter de establecimientos públicos (IUCMA, a, 2017).

En 1989 a través del Decreto 2752, el Ministerio de Educación Nacional, da carácter académico de Institución Universitaria al Colegio Mayor de Antioquia y con el Decreto 2734 de 1989, se aprueba la estructura orgánica del Colegio Mayor de Antioquia, organizada en facultades: Facultad de Administración, Facultad de Arquitectura e Ingeniería; Facultad de Ciencias Sociales y Facultad de Ciencias de la Salud; las cuales se conservan hasta hoy.

Posteriormente, con la creación de la Ley 30 de 1992, se organiza el servicio público de educación superior en el país; dando lugar al primer Estatuto General del Colegio Mayor de Antioquia. Más adelante, con la Ley 790 de 2002, se *“establece que las entidades educativas que dependan del Ministerio de Educación Nacional serán descentralizadas y convertidas en entes autónomos. Así, con el Acuerdo Municipal 049 de 2006 se establece que la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia pasa a ser un establecimiento público autónomo incorporado al Municipio de Medellín”* (IUCMA, a, 2017, p. 8).

La Institución configura su gestión inicialmente a partir de la creación del Proyecto Educativo Institucional, como su carta de navegación, *“en la cual se plasman los fundamentos misionales, la concepción de formación integral, las orientaciones pedagógicas y curriculares centrales y la forma de organizarse, para responder a las demandas de la sociedad regional y nacional, en consonancia con los principios y fundamentos institucionales, así como en lo establecido en las distintas leyes y normas vigentes de la educación superior”* (IUCMA, a, 2017, p. 6).

Hoy en día, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia; *“coherente con las necesidades y dinámicas del desarrollo local y regional; ha ampliado y diversificado su oferta educativa, pasando de tener programas de formación orientados a la cultura y los saberes femeninos, a un conjunto de programas académicos*

organizados en las cuatro áreas de conocimiento” de las Facultades anteriormente mencionadas.

El Proyecto Educativo Institucional a su vez, se encuentra articulado con las directrices de las políticas públicas gubernamentales y con los lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal, bajo el cual se establecen, entre otros, los componentes educativo y ambiental (donde se plantea la implementación de sistemas de gestión ambiental para las entidades públicas del municipio).

De esta manera, la Institución estructura dentro de su mapa de procesos el Mejoramiento de la Gestión Integral como componente estratégico de su operación, dentro del que se circunscribe el proceso de Gestión Ambiental, el cual busca *“diseñar, implementar, mantener y mejorar continuamente el desempeño ambiental de la Institución, involucrando las partes interesadas con el fin de controlar los impactos ambientales generados en el desarrollo de sus actividades”* (IUCMA, 2016, b).

Así, en el Plan de Desarrollo Institucional del período 2013 – 2016 “Educando para el desarrollo y la equidad” planteaba dentro de la línea estratégica 3: Redireccionamiento de la gestión administrativa, en su componente Gestión de la administración, en el resultado 4: La calidad Institucional como elemento articulador de la gestión, visibilizada, el producto 9, Certificación integral (Gestión Ambiental y salud Ocupacional) ISO 14001 y OHSAS 18001 y más adelante, en el Plan de Desarrollo

Institucional del período 2016 – 2020 “Educación de calidad para el desarrollo humano”, en su Eje De Apoyo 6: Gestión Administrativa y Financiera, plantea dentro del componente 01, el sistema de gestión integral cuyo objetivo establece “*mantener y fortalecer el sistema de gestión integral de la institución*” (IUCMA, 2016, p. 80) en el cual se encuentra el sistema de gestión ambiental.

Considerando estos compromisos establecidos en sus planes de desarrollo, en el año 2014 se toma la decisión de crear un sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14.001, con el fin de integrarla al sistema de gestión de calidad con que ya contaba la Institución, bajo la NTC GP:1000:2009, llevando a que en enero de 2016 la Institución certificara finalmente el diseño y la implementación de su sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14.001 en su versión 2004, la cual es obtenida por un período de tres años (IUCMA, a, 2017, p. 90), sin embargo, en el año 2018 realiza la transición a la versión 2015 de la norma ISO 14.001, para lo cual se requiere la actualización de la política integral y los objetivos integrales de la Institución, ajustados en el año 2017 a través del Acuerdo No. 5 del 17 de abril, en el que se compromete a “*ser una Institución de Educación Superior reconocida por el respeto por el medio ambiente y la prevención de la contaminación, buscando la preservación del medio ambiente a través del control de actividades que puedan impactarlo negativamente, generando conciencia en la comunidad institucional sobre el cuidado y manejo responsable de este*” (IUCMA, b, 2017, p. 4).

No obstante, el manejo ambiental de la Institución inicia formalmente desde el año 2011, como un requisito de la Contraloría¹ para evaluar la gestión ambiental de las entidades públicas y lo hace a través de una solicitud expresa de incluir el componente ambiental en los informes de rendición de cuentas anuales que cada institución pública de Medellín debe entregar a dicha Entidad. En el año 2010, la Contraloría realiza una auditoría especial a la Institución, bajo la cual mide el nivel de cumplimiento del Colegio Mayor con respecto al tema ambiental, obteniendo un porcentaje de cumplimiento del 26%, seguida de un 73% para el 2011 y de un 78% para 2012, año a partir del cual se suspenden las auditorías especiales y la revisión se continúa realizando solo a través del informe de rendición de cuentas anual (Entrevista realizada a Ingeniero Ambiental del Colegio Mayor, 2017).

Hoy en día, dentro de los objetivos integrales de la Institución, el componente ambiental se enmarca en aquel que profesa: establecer controles operacionales y estrategias que permitan prevenir la contaminación al medio ambiente (IUCMA, b, 2017, p. 8).

Adicionalmente, rediseña su misión institucional en el año 2017, estableciendo ser *“una Institución de Educación Superior que forma profesionales autóno-*

¹ La Contraloría General de Medellín es una institución pública que tiene como misión vigilar, con la participación activa de la comunidad, la gestión fiscal de la administración municipal, de sus entidades descentralizadas y de particulares que manejen recursos públicos, fundamentada en los principios del control fiscal y generando valor a las entidades auditadas (<http://www.cgm.gov.co/cgm/Paginaweb/IC/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>).

mos, pluralistas y competentes; comprometidos con la calidad académica, el fomento de la investigación y la apropiación social de conocimiento; que contribuye al desarrollo económico, social y ambiental de la región y el país” (IUCMA, a, 2017, p. 28). Específicamente, en la contribución al desarrollo económico, social y ambiental de la región y el país, plantea los siguientes objetivos:

- Contribuir con el análisis y la solución de problemáticas socioeconómicas que afectan a las comunidades locales y regionales.
- Fomentar procesos de desarrollo sostenible que satisfagan las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades (Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU, 1987).
- Impulsar prácticas de respeto por el medio ambiente y la generación de espacios de trabajo, seguros y saludables.
- Fomentar espacios para la reflexión crítica e investigativa con la comunidad académica, en la perspectiva de aportar a la construcción de modelos de desarrollo, que incorporen el concepto de sostenibilidad (IUCMA, a, 2017, p. 30).

Así mismo, lleva a cabo diversas prácticas ambientales, dentro de las que se destacan (Gestión Ambiental, 2017):

- Participación de la Institución en el Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental desde el año 2012, hasta la fecha, con el fin de crear

en conjunto entre los participantes, lineamientos para la construcción de políticas públicas relacionadas con la educación ambiental.

- Instalación luminaria LED para disminuir el consumo energético.
- Implementación del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos de la Institución, PMIRS, a partir del cual se ha logrado aprovechar el material recuperable, construir el centro de acopio de residuos con todas las características exigidas en la legislación colombiana y disminuir el volumen de residuos sólidos generados por la Institución².
- Implementación del Plan de Manejo de Residuos Hospitalarios y similares.
- Creación e implementación del Manual riesgo químico.
- Uso de empaques biodegradables para el programa de seguridad alimentaria de la Institución.
- Realización de compostaje a través de equipos adquiridos por la Institución para tal fin.
- Implementación de campañas de educación ambiental tales como apropiación y conocimiento del SGA por parte de docentes, estudiantes y personal administrativo, uso eficiente de energía, separación de residuos en la fuente, manejo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos y el manejo en los laboratorios, recolección de Pilas, medición huella de

² Dato generado a partir de un aforo especial realizado por Empresas Varias de Medellín en el año 2013 donde se obtuvo una disminución del 67,95% del volumen de residuos ordinarios generados con respecto a los años anteriores. Durante el año 2017 gracias a las estrategias implementadas por la Institución y a la contratación de un operario destinado exclusivamente para el Manejo Integral de Residuos Sólidos, se logró mantener el aforo de 5,55 m³/mes lo que genera ahorros anuales por tasa de aseo cercanos a los \$6.500.000.

carbono, manejo seguro de sustancias químicas, desde el almacenamiento, compatibilidad, etiquetado, transporte y disposición final.

- Creación del grupo voluntarios ambientales
- Realización de visitas de inspección semanal en las instalaciones de la Institución para el control de fugas e implementación de acciones correctivas.
- Participación en la planeación, ejecución y evaluación de simulacros ambientales y de situaciones de emergencia que dan lugar a la generación de aspectos e impactos ambientales.
- Implementación del plan de manejo arbóreo.
- Verificación de la implementación del plan de mantenimiento de instalaciones (trampa de grasas) y calibraciones de equipos de medición ambiental.
- Realización de campañas y jornadas para la celebración de días especiales ambientales (día de la tierra, del agua, del árbol, entre otros).
- Diseño de campañas para la sensibilización del personal sobre la importancia de proteger y conservar los recursos naturales.
- Realización de reportes ante la Autoridad Ambiental sobre el manejo ambiental de la Institución, diligenciamiento de información ambiental en aplicativos (RESPEL).
- Actualización continua, de la información colgada en el micrositio para la gestión ambiental de la Institución (<http://gestion-ambiental.wixsite.com/gestionambiental>).

- Participación en las sesiones del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental

La Institución cuenta con 15 programas académicos ofertados en la modalidad de pregrado (6 tecnológicos y 9 profesionales universitarios), de los cuales se encuentra que el 50% de estos cuentan dentro de su plan de estudios con asignatura (s) relacionada (s) con temas ambientales, dentro de la cual se promueve el adecuado manejo de los diferentes recursos naturales y la minimización o prevención de impactos ambientales negativos. Mientras que cuenta con 7 programas de postgrado (4 especializaciones y 3 maestrías en convenio con otras instituciones de educación superior), de los cuales el 18% incluyen asignaturas relacionadas con el componente ambiental en su plan de estudios. La Tabla 1 presenta la relación de cada programa con respecto al porcentaje de asignaturas relacionadas con temas ambientales con respecto al total de cursos de cada programa académico.

Tabla 1. Tipo de programas de la Institución que cuentan o no con asignaturas relacionadas con gestión, ambiental o similares.

PROGRAMA	Nº ASIGNATURAS	Nº ASIGNATURAS DIRECTAS RELACIONADAS CON TEMAS AMBIENTALES	% ASIGNATURAS RELACIONADAS CON TEMAS AMBIENTALES
Tecnología en Delineante de Arquitectura, presencial	41	0	0%
Tecnología en Gestión Comunitaria, presencial	31	1	3%

PROGRAMA	Nº ASIGNATURAS	Nº ASIGNATURAS DIRECTAS RELACIONADAS CON TEMAS AMBIENTALES	% ASIGNATURAS RELACIONADAS CON TEMAS AMBIENTALES
Tecnología en Gestión de Servicios Gastronómicos, presencial	35	0	0%
Tecnología en Gestión Ambiental, virtual.	37	15	41%
Tecnología en Gestión Catastral, presencial	37	2	5%
Tecnología en Gestión Turística, virtual	32	1	3%
Bacteriología y Laboratorio Clínico, presencial	34	0	0%
Administración de Empresas Turísticas, presencial	45	0	0%
Planeación y Desarrollo Social, presencial	51	1	2%
Construcciones Civiles, presencial	69	3	4%
Biotecnología, presencial	43	1	2%
Ingeniería Ambiental, presencial	60	23	38%
Arquitectura, presencial	42	4	10%
Gastronomía y Cocina, presencial	51	1	2%
Ingeniería Comercial, presencial	61	2	3%
Especialización en Construcción Sostenible, presencial.	14	7	50%
Especialización en Microbiología Ambiental, presencial.	10	5	50%
Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres, presencial.	12	2	17%
Especialización en Planeación Urbana, virtual.	12	2	17%
Maestría en Bioquímica Clínica (en convenio con Universidad de San	24	0	0%

PROGRAMA	Nº ASIGNATURAS	Nº ASIGNATURAS DIRECTAS RELACIONADAS CON TEMAS AMBIENTALES	% ASIGNATURAS RELACIONADAS CON TEMAS AMBIENTALES
Buenaventura de Cartagena)			
Maestría en Gestión de la calidad de los Alimentos (Convenio con Corporación Universitaria Lasallista)	18	0	0%
Maestría en Microbiología Clínica (Convenio con Universidad de San Buenaventura, sede Cartagena)	16	0	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de los planes de estudio de los diferentes programas académicos que oferta la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, los cuales se encuentran publicados en la página web:

www.colmayor.edu.co

A partir de la información anteriormente presentada, puede verse como efectivamente los programas relacionados con temáticas ambientales cuentan con un mayor porcentaje de asignaturas relacionadas con dicho componente, mientras que se encuentran otros en los cuales no existe ninguna relación con elementos ambientales. Si bien, es importante mencionar que la Institución cuenta dentro de todos sus planes de estudio con unas asignaturas denominadas electivas que son institucionales y por ende transversales a todos los programas académicos, dentro de las que se tiene una específica para el tema ambiental.

La realización de entrevistas dentro de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia obedeció a dos grupos fundamentales, los líderes de los procesos misionales de la Institución y de gestión ambiental y un egresado de cada programa académico que actualmente ofrece la Institución. En el primer caso se indaga por qué se entiende por gobernanza ambiental, cuáles son las prácticas que desde la docencia, investigación, extensión e internacionalización desarrolla la Institución de cara a su manejo ambiental, cómo se articula el componente ambiental a las labores cotidianas del cargo, cómo se promueve la inserción del componente ambiental en la planeación institucional, cómo es la participación en el proceso de toma de decisiones ambientales de la Institución, cuál es la función que debería tener una institución de educación superior con respecto al contexto social y ambiental actual del municipio de Medellín.

En el caso de los egresados de los programas que ofrece la institución, además de las preguntas anteriormente planteadas, se incluyen otras adicionales como cuáles son las bases que la Institución generó dentro de su proceso de formación para promover el cuidado y la protección del medio ambiente, cuáles fueron las acciones institucionales que pudo observar para promover el cuidado de los recursos naturales y generar conciencia ambiental y si en el ejercicio laboral han tenido la necesidad de incorporar el componente ambiental para el desempeño de sus funciones.

A partir de las respuestas obtenidas a cada una de las indagaciones anteriores, se tiene que para el líder de gestión ambiental, la gobernanza ambiental es, una interacción y generación de acuerdos entre gobernantes y gobernados, para generar oportunidades y solucionar los problemas de los ciudadanos, mientras que para el grupo de líderes de las funciones misionales de la Institución, la gobernanza ambiental es la forma como se llevan a cabo las acciones ambientales para cumplir con los lineamientos y las políticas que en materia ambiental dictan los entes gubernamentales de un determinado territorio. Para los egresados de los programas académicos el concepto de gobernanza ambiental se entiende como el conjunto de políticas, leyes, directrices, decisiones y lineamientos que son creados desde los entes gubernamentales y que los demás actores sociales de un territorio asumen y cumplen para proteger sus recursos naturales, contempla además la generación de acuerdos, acciones, campañas y propuestas de actuación entre los diferentes participantes de un territorio para dar cumplimiento a los planteamientos gubernamentales.

Con respecto al concepto de gobernanza ambiental, puede decirse que los entrevistados de ambos grupos se alinean más con la definición generada por Brenner y Vargas-del-Río (2010); Paré y Fuentes (2010); Lemos y Agrawal (2006) (citados por Figueroa y Durand en Rosales y Brenner, 2015, p. 233), quienes plantean que la gobernanza ambiental se refiere a “*Procesos regulatorios, mecanismos y organizaciones de que disponen los actores sociales para influir las acciones ambien-*

tales y sus resultados”, que con aquella asumida por la presente investigación doctoral que plantea que el manejo del medio ambiente obedece más a la creación de políticas públicas diseñadas por el pueblo, en el cual, sea éste quien representado por los diferentes actores sociales, en conjunto con el Estado, genere lineamientos contruidos de manera participativa sobre los mecanismos de actuación ambiental, considerando la disparidad de los intereses y los niveles de autoridad entre sí, lo cual supone un mecanismo de generación de acuerdos capaz de considerar los intereses particulares de cada actor, para llevarlos a un punto en el cual se generen beneficios para todas las partes y no se favorezca alguno de los participantes, siendo este el reto real de un proceso de gobernanza ambiental territorial.

Dentro de las prácticas ambientales llevadas a cabo por la Institución, enunciadas tanto, por los líderes de las funciones misionales, de gestión ambiental y los egresados de los programas académicos de la Institución, se tienen las siguientes:

- Implementación de planes y programas ambientales, como el plan de gestión integral de residuos, el programa de ahorro y uso eficiente del agua, el programa de educación ambiental, entre otros.
- Separación de residuos, construcción del centro de acopio donde se separan los materiales.
- Creación de políticas y lineamientos desde el proceso de gestión ambiental.
- Ajuste a las caracterizaciones de los procesos institucionales con la incorporación de elementos ambientales como aspectos e impactos, riesgos y oportunidades.

- Inclusión de la variable ambiental en la planeación de nuevos programas académicos a través de una verificación desde la generación de aspectos e impactos ambientales que se producirán desde el diseño del programa hasta su entrada en operación al obtener el registro calificado, al ingreso de estudiantes y la generación de graduados.
- Realización de campañas de sensibilización del componente ambiental con el personal a través de la dotación de pocillos o vasos para evitar la generación de residuos, por ejemplo.
- Creación de un manual para la realización de eventos masivos que permita controlar el ruido generado
- Promoción de la realización de compras sostenibles.
- Participación de la Institución a través de proyectos y convenios de extensión y proyección social relacionados con el componente ambiental del municipio y la región.
- Apoyo entre la Facultad de Arquitectura e Ingeniería y extensión y proyección social para el desarrollo de proyectos y asesoría a la comunidad sobre temas ambientales, a través de la operación del Consultorio de la Construcción y el Hábitat.
- Fortalecimiento del grupo juvenil tejido verde (voluntariado ambiental).
- Aprovechamiento residuos orgánicos para la producción de abono.

- Reconversión energética, instalación de paneles solares para promover la eficiencia energética y demás controles operacionales que garanticen el control de los aspectos y minimicen los impactos ambientales significativos al medio ambiente.
- Manejo de fauna y flora.
- Certificación del sistema de gestión ambiental.
- Existencia de asignaturas en algunos planes de estudio relacionadas con el tema ambiental y dentro de los cursos electivos.

Con respecto a la manera en que se promueve la inserción del componente ambiental en la planeación institucional, los líderes de las funciones misionales y de gestión ambiental coinciden en mencionar que la existencia de una dependencia de gestión ambiental dentro de la Institución favorece la incorporación de este elemento dentro de todas las dinámicas institucionales y los procesos de toma de decisión, planteando además, que la existencia de la certificación en el sistema de gestión ambiental, hace que los procesos institucionales demuestren un mayor compromiso con el manejo ambiental. Esto se ratifica en la siguiente expresión:

Creo que en los últimos años hemos ganado terreno, porque lo único que se hablaba de ambiental era de la disposición de residuos, en cambio hoy en día en todos los procesos participa el líder de gestión ambiental y luego con el cumplimiento de la norma y la certificación ante el ICONTEC, ya por lo menos todos conocemos cuáles aspectos y cuáles impactos tienen cada uno de los procesos,

entonces ya las decisiones son otras y hay un compromiso de la alta dirección frente a la gestión ambiental.

En el PEI se habla el tema ambiental y ya se hizo una primera discusión sobre si tener una asignatura común de gestión ambiental, de las que se llaman electiva institucional que cobije el componente ambiental, de hecho, en las reuniones del comité de decanos se viene hablando del desarrollo sostenible, de todo lo que tiene que ver con la parte ambiental (Entrevista realizada a la dirección de investigación de la Institución, 2017).

La toma de decisiones sobre el componente ambiental de la Institución, por su parte, es ejercida por la alta dirección, con asesoría del proceso de gestión ambiental. Cuando las decisiones involucran inversiones económicas, es necesario solicitar a la Vicerrectoría administrativa y financiera aprobación del presupuesto, el cual cada año se presenta desde el proceso de gestión ambiental, a través del plan anual de recursos requeridos para la operación del sistema de gestión (Entrevista realizada al líder de gestión ambiental, 2017).

Al indagar a los egresados de los programas académicos que ofrece la Institución sobre las bases que ésta les generó con respecto al tema ambiental, puede decirse que en general, la mayoría de los programas académicos no consideran asignaturas ambientales específicas dentro de los planes de estudio, programas como Ingeniería Ambiental y la especialización en Construcción Sostenible, por

ejemplo, cuenta con dichos temas incorporados en el plan de formación, pero esto obedece más la especificidad de las temáticas propias del programa académico como tal que a una directriz institucional que incorpore procesos formativos con componentes ambientales.

Desde el ejercicio laboral, algunos egresados manifiestan que sus funciones requieren de un conocimiento mínimo sobre el componente ambiental, donde uno de los temas más demandados es la separación de residuos en la fuente, mientras que otros plantean que no ha sido necesario este elemento para desempeñar sus cargos, pero sí para ser mejores ciudadanos, pues las dinámicas del territorio de Medellín apuntan a construir una sociedad que se preocupe por el medio ambiente y emprenda prácticas para su cuidado y protección.

Con respecto a la función que tiene una institución de educación superior en el contexto social actual del municipio de Medellín, se plantea que ésta es formar ciudadanos con capacidades críticas para poder impactar en los territorios, responsables con el medio ambiente, la investigación y la generación de conocimiento, capaces de liderar todos los procesos que hay en un municipio, para promover su desarrollo, orientando y sirviendo como organismo de consulta para todas las dinámicas sociales, generando conciencia y motivando costumbres adecuadas en el individuo (Entrevistas realizadas a los líderes de las funciones misionales de la Institución, líder de gestión ambiental y egresados de los programas académicos, 2017 y 2018).

Esta concepción se acerca a la definición planteada por la presente investigación sobre universidad emprendedora, lo cual según Burton Clark se refiere a *“utilizar el conocimiento como un potencial al servicio de los objetivos de su entorno socioeconómico, esto es, un recurso que, adecuadamente gestionado, le permite desempeñar un papel más activo en su contexto social”* (Tarapuez, 2012, p. 107).

Así, la universidad está llamada hoy a tener un papel protagónico en la sociedad a través de su inserción y participación directa en la construcción de políticas, procesos de negociación y concertación entre los actores sociales de un territorio, considerando además la formación de personas íntegras que incorporen dentro de su quehacer cotidiano el entendimiento de su contexto social, para poder promover la generación de alternativas que permitan solucionar conflictos o situaciones del entorno.

Específicamente, al indagar por la función o papel de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia en el desarrollo de la gobernanza ambiental del municipio de Medellín, se menciona la realización de las siguientes actividades y las diferentes posiciones de los entrevistados (Entrevistas a líderes de funciones misionales, líder de gestión ambiental y egresados de los programas académicos que ofrece la Institución, 2017 y 2018):

- Definir lineamientos de política pública y generación de nuevas tecnologías.
- Crear una cátedra común sobre el componente ambiental.

- Plantear soluciones desde lo investigativo, tecnológico, académico. Una universidad que no solucione problemas no debería existir.
- Aportar profesionales con sentido de pertenencia hacia el contexto ambiental con una mirada crítica e investigativa, que aporten al desarrollo ambiental de la región.
- Ser un referente para el municipio de Medellín, puesto que, la Institución está adscrita a esta alcaldía, tiene un programa de ingeniería ambiental y cuenta con un sistema de gestión ambiental certificado (ISO 14001).
- Apuntar a políticas públicas que busquen bajos impactos de contaminación y que sean generadas desde el contexto local, desde la academia, desde nuestras realidades. Por medio del apoyo de la academia, de los profesores, de las investigaciones con los semilleros, que sea socializado con los entes gubernamentales, que no se queden en la universidad como un trabajo de una materia, sino que el gobierno mire como esos proyectos pueden ser interesantes para que se genere un impacto en las políticas públicas.
- Brindar los conocimientos según su especificidad para que una persona pueda ejercer su profesión y lo básico como formación personal.
- Aliarse con las comunidades, porque de ellas salen muchas ideas y proyectos muy buenos que podrían aportar en el manejo ambiental de Medellín. Podría hacerse desde el trabajo de la misma comunidad, sensibilizando a los vecinos de la institución por ejemplo en como sembrar un árbol, cuidar una planta, etc.

- Aprovechar la sinergia con las otras instituciones de educación superior del municipio, tener un sistema integral donde todos conversen con lo mismo para poderle aportar al municipio.
- Desarrollar una pedagogía social por ejemplo para promover la separación en la fuente de residuos.
- Hacer campañas, por ejemplo, el manejo de residuos no debería ser solo de gastronomía y ambiental sino de todos los estudiantes, la U debería fomentar el uso de la bicicleta, por ejemplo, que haya pico y placa es bueno porque fomenta el uso de la bici y el transporte público.
- Sensibilizar a los docentes sobre la importancia de vincular el tema ambiental para que lo incluyan en sus clases, porque hoy todas las profesiones impactan el tema ambiental. Incluir una asignatura no sería algo descabellado, sería también muy útil.
- Falta una mayor interacción entre las entidades gubernamentales, los habitantes de Medellín y la institución; no sé visualiza ejercicios de extensión y proyección social en el componente ambiental. No se resalta una alianza entre la Secretaria de Medio Ambiente del municipio de Medellín y la institución. Por lo anterior, parece que ambas partes van en su propia dirección y no tienen ninguna intención de crear gobernanza ambiental en Medellín.
- Generar un corredor con las demás IES públicas para generar un día con bicicleta por ejemplo y volverse un referente y generar una bola de nieve.
- Como la cultura metro, crear algo similar desde la Institución, más sensibilización para crear una conciencia, es un tema de cultura, si la Institución genera una

cultura en los estudiantes, uno se va apropiando de eso y se le va generando como hábito. Es tema de darle cultura a la gente.

- Trascender los procesos investigativos, que no se queden en el papel, a través de la extensión aportar al cambio de las dinámicas del territorio, investigación con sentido, con temas más prácticos que las comunidades realmente lo necesitan. Otra forma sería que la institución defina temas que son relevantes no sólo para Medellín, sino para el mundo, porque lo que suceda aquí afecta a otras partes del mundo, generar discursos para todo el mundo, donde todos los programas hagan parte porque son temas transversales, como lo ambiental, seguridad alimentaria, desarrollo sostenible, temas de agenda pública donde todas las profesiones deben avocarse.
- Ir a las zonas y conocer la realidad, traer las problemáticas a la Institución y mirar con las demás facultades como puede aportar a la solución de esas situaciones.
- Aprender de la experiencia de otros países que llevan un camino adelantado, replicar, impulsar a los estudiantes a que realmente aporten a las problemáticas. Que todas las actividades que haga el estudiante tengan sentido, que sean ejercicios que le ayuden a su comunidad.
- Tomar la decisión de conservar y proteger los recursos naturales que posee dentro de su área de influencia y posteriormente lleva a cabo procesos que permiten alcanzar el objetivo trazado.
- Incorporar el tema ambiental en cada programa de la Institución.

Por otra parte, la observación se realizó a través de un recorrido por las instalaciones de la Institución, en donde se identificaron las siguientes prácticas que la institución emplea para promover su adecuado manejo ambiental:

- Instalación de paneles solares en los postes de luz y salones.
- Existencia de puntos ecológicos y un centro de acopio donde se realiza la separación de residuos.
- Existencia de una terraza verde en bloque académico.
- Construcciones con bajo uso de luz artificial.
- Uso de canecas especiales para la disposición de residuos en salones (para papel y cartón, con tapas con la forma del residuo).
- Existencia de composteras para el procesamiento de los residuos orgánicos y generación de compost para el uso como abono en jardineras.
- Aprovechamiento de agua lluvia.
- Ampliación de los espacios para bicicletas.
- Instalación de grifos automáticos en baños para ahorro de agua.
- Instalación de sensores de movimiento para el encendido y apagado de iluminación en baños.
- Ubicación de un sitio postconsumo de recolección de pilas.

Conclusiones

La gobernanza ambiental de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia es del tipo jerárquica, evidenciada en que los lineamientos y las directrices

para su manejo ambiental obedecen a la aplicación de normas y requisitos emanados directamente desde entes gubernamentales y organismos internacionales.

La Institución participa en el desarrollo de la gobernanza ambiental del municipio de Medellín a través de la asistencia al CIDEAM, de la respuesta oportuna ante la Contraloría General de Medellín sobre los informes de gestión ambiental de la Institución, la estructuración, implementación y sostenimiento de la certificación de su sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14.001:2015, la realización de prácticas de gestión ambiental dentro de la Institución, la inclusión paulatina de la comunidad académica en los estamentos de participación y toma de decisiones ambientales de la Institución, sin embargo, existen algunos elementos que deben fortalecerse con el fin de lograr una inserción real del Colegio Mayor de Antioquia en la gobernanza ambiental de Medellín, dentro de las cuales, se tiene:

- La incorporación de la sociedad civil en las prácticas ambientales institucionales.
- Una mayor y mejor participación de la Institución en el CIDEAM y los demás comités temáticos.
- La creación de espacios de proyección social donde se refuerce la temática ambiental
- Los espacios formales consultivos sobre la gestión ambiental de la institución.

- El trabajo mancomunado de la institución con otras organizaciones para el manejo ambiental del territorio, clarificando las funciones y responsabilidades específicas de cada una de ellas.

La función de una institución de educación superior como agente social de cambio, implica o considera la participación activa en el proceso de toma de decisiones sobre el manejo del medio ambiente, sin embargo, se encuentra que hoy en día el papel que se cumple contempla la participación, más no la actuación activa y periódica, lo cual supone la necesidad de reestructurar la forma en que se abordan las dinámicas de la institución, de cara a la gobernanza ambiental del municipio de Medellín.

Lista de referencias

Cerrillo I Martínez, A. (coord.). 2005. La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública (Inap).

Corona, Juan Manuel. 2015. Desarrollo sustentable. Enfoques, políticas, gestión y desafíos. Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco.

Lezama, José Luis. Graizbord, Boris (coordinadores). 2010. Los grandes problemas de México. El Colegio de México, México.

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia – IUCMA. 2016. a. Plan de Desarrollo Institucional 2016 – 2020 “Educación de calidad para el desarrollo humano”. Disponible en <http://www.colmayor.edu.co/archivos/plan_de_desarrollo_2016__2020_w9w1s.pdf>. Consultado el 22 de mayo de 2018.

b. Caracterización del proceso gestión ambiental - GA-CA-001. disponible en <<http://isolucion.colmayor.edu.co/isolucion4/administracion/frmframe-set.aspx?ruta=li4vrnjhbwwtzxrbcnrpy3vsby5hc3a/ugfnaw5hpu-jhbmnvq29ub2npbwllbnrvsvvdtuevmi8youy5mezfoc1fodeyltrbrtmtotizni01ntjemjqzneu0ntyvmjlgotbgrtgtrgxmi00quuzltkymzytn-tuyrdi0mzrfndu2lmfzcczjrefsveldvuxppte3odex>>. Consultado el 8 de mayo de 2018.

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia – IUCMA. 2017. a. Proyecto educativo institucional. Disponible en <http://www.colmayor.edu.co/archivos/pei_actualizado_pdf_jl26i.pdf>. Consultado el 6 de mayo de 2018.

b. Acuerdo No. 5 del 17 de abril de 2017, por medio del cual se deroga el Acuerdo No. 11 de 2014 y se define y adopta la Política Integral y los Objetivos Inte-

grales de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y el laboratorio de control de calidad – LACMA.

Martínez, Nain. Espejel, Ileana. 2015. La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental. *Economía, sociedad y territorio*. XV (47). p. 153 – 183.

Molina, D. 2013. Turismo rural y gobernanza ambiental: conceptos divergentes en países desarrollados y países en vías de desarrollo, en *Anuario Turismo y Sociedad*, vol. XIV, pp. 217-235.

Rosales Ortega, Rocío. Brenner, Ludger, et al. 2015. *Geografía de la gobernanza. Dinámicas multiescalares de los procesos económico – ambientales*. Siglo Veintiuno Editores. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa.

Tarapuez Chamorro, Edwin. Osorio Ceballos, Hugo. Parra Hernández, Ramiro. 2012. Burton Clark y su concepción acerca de la universidad emprendedora. *Tendencias. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. Universidad de Nariño. Vol. XIII. No. 2, Julio - Diciembre - Páginas 103-118.