

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ANÁLISIS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN
LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración Universitaria para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración Universitaria.

MELISSA NAVARRETE FLORES

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2020

Agradecimientos

Agradezco a mi tutor el M.Sc. Eithel Montiel Ortega, quien con sus conocimientos y apoyo me guio a través de cada una de las etapas de este proyecto para culminar con éxito.

A la Universidad de Costa Rica por todos los años de formación académica y de ejercicio profesional.

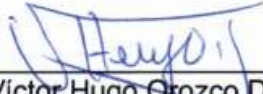
Al personal docente y administrativo que fue parte de esta formación en el Programa de Estudios de Posgrado en Administración Universitaria de la Universidad de Costa Rica.

Al equipo de gestoras de la Unidad de Gestión Ambiental y a los enlaces ambientales de la Universidad de Costa Rica por el apoyo recibido en este trabajo, pero sobre todo por su genuino compromiso en la construcción de una institución sostenible.

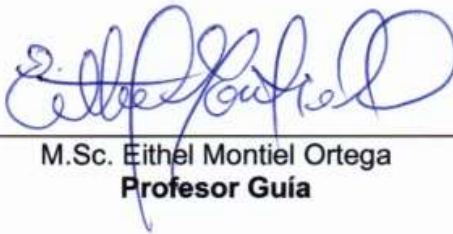
Al equipo de lectoras, la M.Sc. Gerlin Salazar Vargas y la Dra. Adriana Venegas Oviedo por su tiempo, dedicación y aportes.

A mi familia, a María Jesús y a Gines por el amor, apoyo y motivación constantes.

"Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración Universitaria de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración Universitaria."



Dr. Víctor Hugo Orozco Delgado
**Representante del Decano
Sistema de Estudios de Posgrado**



M.Sc. Eithel Montiel Ortega
Profesor Guía



M.Sc. Gerlin Salazar Vargas
Lectora



Dra. Adriana Venegas Oviedo
Lectora



M.Sc. Anabelle León Chinchilla
**Representante del Director del Programa de
Posgrado en Administración Universitaria**



Melissa Navarrete Flores
Sustentante

Tabla de contenidos

Agradecimientos	ii
Hoja de aprobación del documento.....	iii
Tabla de contenidos.....	iv
Resumen.....	vii
Lista de tablas.....	ix
Lista de figuras.....	xii
Licencia de publicación	xiii
CAPÍTULO I Introducción.....	1
1.1 Problema.....	3
1.2 Justificación.....	12
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Generales.....	14
1.3.2 Específicos.....	14
1.4 Contextualización.....	15
CAPÍTULO II Antecedentes	18
2.1 Antecedentes internacionales	18
2.2 Antecedentes nacionales	21
2.3 Principales aportes de los antecedentes a la propuesta	25
CAPÍTULO III Marco referencial.....	26
CAPÍTULO IV Marco teórico conceptual.....	41
4.1 Administración.....	41
4.1.1 Administración universitaria	43
4.2 Gestión universitaria	47
4.2.1 Gestión ambiental universitaria	50
CAPÍTULO V Marco metodológico.....	69
5.1 Enfoque de la investigación	69
5.2 Tipo de investigación	70
5.3 Población informante	73
5.4 Fuentes de información.....	74

5.4.1 Primarias	74
5.4.2 Secundarias	74
5.5 Instrumentalización	75
5.5.1 Entrevista	75
5.6 Validación de instrumentos	77
5.7 Alcances y limitaciones	78
5.8 Operacionalización metodológica	80
5.9 Análisis de contenido	92
5.10 Fiabilidad y validez	93
CAPÍTULO VI Sistematización y análisis de los resultados	95
6.1 Caracterización de la población	95
6.2 Presentación y análisis de resultados	96
6.3 Categoría planificación de la gestión ambiental	97
6.3.1 Planificación de la gestión ambiental institucional.....	98
6.3.2 Planificación de la gestión ambiental en las unidades	105
6.4 Categoría ejecución de la gestión ambiental.....	117
6.4.1 Ejecución de la gestión ambiental institucional	118
6.4.2 Ejecución de la gestión ambiental en las unidades.....	128
6.5 Categoría evaluación de la gestión ambiental.....	142
6.5.1 Evaluación de la gestión ambiental institucional	142
6.5.2 Evaluación de la gestión ambiental en las unidades	149
6.6 Síntesis del proceso administrativo de la gestión ambiental	158
6.6.1 Proceso administrativo de la gestión ambiental institucional.....	158
6.6.2 Proceso administrativo de la gestión ambiental en las unidades	163
CAPÍTULO VII Conclusiones y recomendaciones	173
7.1 Conclusiones y recomendaciones sobre planificación de gestión ambiental	175
7.2 Conclusiones y recomendaciones sobre ejecución de la gestión ambiental.	178
7.3 Conclusiones y recomendaciones sobre evaluación de la gestión ambiental	179
7.4 Recomendaciones para la propuesta.....	181
CAPÍTULO VIII Propuesta de administración universitaria para la mejora de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica	183

8.1 Introducción.....	183
8.2 Justificación.....	184
8.3 Objetivos	185
8.4 Fundamentación teórica.....	186
8.4.1 Cambio organizacional.....	186
8.4.2 Comunicación organizacional	188
8.4.3 Aprendizaje organizacional	190
8.4.4 Desarrollo humano	191
8.5 Metodología	192
8.6 Desarrollo de la propuesta	204
8.6.1 Eje Diagnóstico	205
8.6.2 Eje Político	207
8.6.3 Eje de Planificación	210
8.6.4 Eje del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	217
8.6.5 Eje de Comunicación	224
8.6.6 Eje de Aprendizaje	231
8.6.7 Eje de Desarrollo humano.....	235
8.6.8 Evaluación del plan	243
8.7 Evaluación de la propuesta	245
Referencias.....	250
Apéndices	262
Apéndice1. Guía de entrevista para gestoras de la Unidad de Gestión Ambiental	262
Apéndice 2. Guía de entrevista para enlaces ambientales	265
Apéndice 3. Síntesis de fortalezas y recomendaciones de las entrevistas	268

Resumen

Este trabajo de investigación parte del posicionamiento de las instituciones de educación superior en un contexto global que demanda una especial atención de la gestión administrativa para evitar, mitigar o compensar los impactos ambientales. Fungiendo estas instituciones como un motor de cambio ante las necesidades que afronta la humanidad, es fundamental su participación activa hacia una sociedad sostenible, por lo tanto, es necesario que sus funciones sustantivas incorporen la variable ambiental en su quehacer. Se aborda aquí esta inquietud desde la función sustantiva de la gestión y desde la mirada de la administración universitaria, por lo que se realizó un análisis del proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, con el fin de proponer mejoras que se puedan operativizar de forma efectiva. Dentro de los hallazgos destacados se encontró una fortaleza en los procesos de planificación estratégica, los cuales incluyen el compromiso ambiental y de sostenibilidad de la Universidad mediante las políticas institucionales. Sin embargo, se detectaron deficiencias en el establecimiento de procesos y componentes de la planificación operativa. Se determinó que a nivel de ejecución se debe mejorar los controles operativos, la asignación de responsabilidades y el acceso a la información. Además, que como parte de los aspectos que han permitido que la gestión ambiental se sostenga operativamente en las unidades están: la participación integral, el trabajo en equipo y la capacitación del personal. En cuanto al proceso administrativo de la evaluación, el proyecto de Galardón Ambiental juega un rol importante como mecanismo de valoración y de registro de indicadores de las unidades. Sin embargo, no se cuenta con un mecanismo de evaluación de la gestión institucional ni del cumplimiento de la legislación ambiental nacional a nivel de toda la institución. Para atender estos elementos encontrados, se desarrolló un plan de acciones de mejora que puede ser ejecutado desde la Unidad de Gestión Ambiental, ente adscrito a la Vicerrectoría de Administración y encargado de articular los esfuerzos internos en gestión ambiental institucional. La implementación de este plan requiere de una evaluación continua, por lo cual se propone una metodología participativa que incorpore la experiencia y

percepción de las personas que fungen como enlaces ambientales, así como de la representación de cada sede y recinto.

Lista de tablas

Tabla 1. Síntesis de leyes nacionales que deben considerarse en los procesos de gestión ambiental	27
Tabla 2. Síntesis de decretos nacionales que deben considerarse en los procesos de gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica	30
Tabla 3. Síntesis de otros documentos de planificación nacional que responden a la operativización de la legislación a considerarse en los procesos de gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica	37
Tabla 4. Síntesis de normativa de la Universidad de Costa Rica con elementos a incluir en el proceso de gestión ambiental	38
Tabla 5. Manifestaciones, fases, factores y acciones ante las resistencias al cambio	188
Tabla 6. Acciones institucionales para la planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental	194
Tabla 7. Acciones en unidades para la planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental	200
Tabla 8. Priorización de las acciones para el eje diagnóstico	206
Tabla 9. Cronograma de implementación para el eje diagnóstico.....	206
Tabla 10. Priorización de las acciones para el eje político	207
Tabla 11. Cronograma de implementación del primer año para el eje político ...	208
Tabla 12. Cronograma de implementación del segundo año para el eje político	208
Tabla 13. Cronograma de implementación del tercer año para el eje político	209
Tabla 14. Cronograma de implementación del cuarto año para el eje político....	209
Tabla 15. Cronograma de implementación del quinto año para el eje político....	210
Tabla 16. Priorización de las acciones para el eje de planificación.....	211
Tabla 17. Cronograma de implementación del primer año para el eje de planificación	212
Tabla 18. Cronograma de implementación del segundo año para el eje de planificación	213
Tabla 19. Cronograma de implementación del tercer año para el eje de planificación	214
Tabla 20. Cronograma de implementación del cuarto año para el eje de planificación	215

Tabla 21. Cronograma de implementación del quinto año para el eje de planificación	216
Tabla 22. Priorización de las acciones para el eje del SGA.....	218
Tabla 23. Cronograma de implementación del primer año para el eje de SGA ..	219
Tabla 24. Cronograma de implementación del segundo año para el eje de SGA220	
Tabla 25. Cronograma de implementación del tercer año para el eje de SGA ...	221
Tabla 26. Cronograma de implementación del cuarto año para el eje de SGA ..	222
Tabla 27. Cronograma de implementación del quinto año para el eje de SGA...	223
Tabla 28. Priorización de las acciones para el eje de comunicación	225
Tabla 29. Cronograma de implementación del primer año para el eje de comunicación	226
Tabla 30. Cronograma de implementación del segundo año para el eje de comunicación	227
Tabla 31. Cronograma de implementación del tercer año para el eje de comunicación	228
Tabla 32. Cronograma de implementación del cuarto año para el eje de comunicación	229
Tabla 33. Cronograma de implementación del quinto año para el eje de comunicación	230
Tabla 34. Priorización de las acciones para el eje de aprendizaje.....	232
Tabla 35. Cronograma de implementación del primer año para el eje de aprendizaje	233
Tabla 36. Cronograma de implementación del segundo año para el eje de aprendizaje.....	233
Tabla 37. Cronograma de implementación del tercer año para el eje de aprendizaje	234
Tabla 38. Cronograma de implementación del cuarto año para el eje de aprendizaje	234
Tabla 39. Cronograma de implementación del quinto año para el eje de aprendizaje	235
Tabla 40. Priorización de las acciones para el eje de desarrollo humano.....	237
Tabla 41. Cronograma de implementación del primer año para el eje de desarrollo humano	238

Tabla 42. Cronograma de implementación del segundo año para el eje de desarrollo humano	239
Tabla 43. Cronograma de implementación del tercer año para el eje de desarrollo humano	240
Tabla 44. Cronograma de implementación del cuarto año para el eje de desarrollo humano	241
Tabla 45. Cronograma de implementación del quinto año para el eje de desarrollo humano	242
Tabla 46. Columnas incorporadas al diagrama de Gantt para la evaluación	244
Tabla 47. Valoración de la propuesta basada en criterios definidos en la revisión bibliográfica	246

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Ejes modulares y áreas transversales del SiGAI	9
<i>Figura 2.</i> Ejes del Plan Estratégico Ambiental Institucional 2015-2019	9
<i>Figura 3.</i> Visión Global de las actividades típicas de auditoría	67
<i>Figura 4.</i> Percepción de las subcategorías de la planificación de la gestión ambiental institucional	159
<i>Figura 5.</i> Percepción de las subcategorías de la ejecución de la gestión ambiental institucional	160
<i>Figura 6.</i> Percepción de las subcategorías de la evaluación de la gestión ambiental institucional	161
<i>Figura 7.</i> Comparación de la percepción de las categorías de la gestión ambiental institucional	162
<i>Figura 8.</i> Percepción de las subcategorías dentro de la planificación de la gestión ambiental en las unidades	164
<i>Figura 9.</i> Percepción de las subcategorías dentro de la ejecución de la gestión ambiental en las unidades	165
<i>Figura 10.</i> Percepción de las subcategorías dentro de la evaluación de la gestión ambiental en las unidades	166
<i>Figura 11.</i> Comparación de la percepción de las categorías de la gestión ambiental en las unidades	167
<i>Figura 12.</i> Comparación entre la percepción institucional y de unidad, de las subcategorías de la planificación de la gestión ambiental	168
<i>Figura 13.</i> Comparación entre la percepción institucional y de unidad, de las subcategorías de la ejecución de la gestión ambiental	170
<i>Figura 14.</i> Comparación entre la percepción institucional y de unidad, de las subcategorías de la evaluación de la gestión ambiental	172
<i>Figura 15.</i> Perspectivas de la comunicación organizacional	189



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Melissa Navarrete Flores, con cédula de identidad 114110739, en mi condición de autor del TFG titulado Análisis del proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI NO *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Melissa Navarrete Flores

Número de Carné: A74558 Número de cédula: 114110739

Correo Electrónico: melissa.navarreteflores@ucr.ac.cr

Fecha: 25/6/2021 Número de teléfono: 2511-3456

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): M.Sc. Eithel Montiel Ortega

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

CAPÍTULO I

Introducción

Al hacer referencia a la sustentabilidad en las universidades, se hace necesario hacer una revisión a nivel internacional de los avances en materia de gestión ambiental. En este contexto internacional ha cobrado importancia los conceptos de educación y formación ambiental y la incorporación de la variable ambiental en las instituciones y la sustentabilidad, esta última en ocasiones definida desde el concepto de desarrollo sostenible.

En el ámbito nacional el énfasis recae en la gestión, el desempeño, la evaluación ambiental y la gestión de cambio. En cuanto a las líneas de investigación realizadas en universidades, hay tres ejes principales: movilidad y accesibilidad dentro del campus, un enfoque basado en sistema de gestión ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001 y uno último de tipo holístico con una visión de campus como un “microsistema” dentro de un “macrosistema” global.

La cantidad de diagnósticos y otras investigaciones realizadas en la temática evidencian el interés por “ambientalizar” los campus de las universidades. Debido a la complejidad que presentan los campus a nivel de infraestructura, población, actividades y procesos se enfrentan a retos similares a las ciudades, como: la falta de planificación del aprovechamiento de la tierra y el uso de sistemas de transporte insustentables en donde predomina el transporte privado.

En la Universidad de Costa Rica (UCR) los esfuerzos se remontan al año de 1993 mediante las Políticas Generales sobre la Conservación del Medioambiente. Además, desde el 2005, como mencionan Torrealba et al. (2012) “la alta dirección de la UCR acordó aprobar la creación de una instancia institucional que se responsabilizara de la promulgación, sistematización y análisis de la gestión ambiental para toda la Universidad, el Programa Institucional en Gestión Ambiental

Integral (ProGAI)” (p. 5). Se destaca este compromiso como el primero de la institución en el que se concreta una figura para articular la gestión ambiental.

En el año 2005, mediante la Sesión 4954 del Consejo Universitario (CU, 2005) se aprueba el compromiso en el siguiente acuerdo: “La Universidad de Costa Rica hará uso racional de los recursos naturales, y promoverá tal cultura mediante su ejemplo y la formación de una conciencia crítica. Igualmente, promoverá y apoyará actividades de enseñanza, investigación y acción social en este campo” (p. 6). Además, se operativizó el trabajo de la gestión ambiental mediante la conformación de tres comisiones institucionales: Comisión de Foresta Universitaria, Comisión Institucional de Ahorro y Sustitución de Energía y Comisión Institucional de Manejo de Desechos Sólidos y Materiales Peligrosos.

Asimismo, Torrealba et al. (2012) indican que:

se crea el Sistema de Gestión Ambiental Integral (SiGAI), el cual inicia sus acciones en el 2007 como un espacio responsable para el abordaje de la gestión ambiental a lo interno de la institución (más de 40 mil estudiantes y más de 200 entidades institucionales en todo el país). (p. 5)

Se identifica de esta forma el desarrollo histórico a partir del compromiso institucional desde 1993. La concreción del compromiso ambiental mediante la creación del ProGAI y las comisiones institucionales, en el 2005. Y la atención específica del a gestión ambiental institucional por medio del SiGAI.

Más recientemente, la Vicerrectoría de Administración (VRA) propuso la creación de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA), con el fin de articular los esfuerzos internos en gestión ambiental institucional. Dicha Unidad se encuentra adscrita a la Vicerrectoría de Administración y se conforma también el Consejo Técnico Ambiental como órgano de consulta. O`neal (2014, párr. 4) indica que con

esta acción se pretende integrar el Programa de Gestión Ambiental Integral (ProGAI) y las comisiones de la Vicerrectoría que velan por temas ambientales en una sola instancia ambiental. Otra característica de este cambio es el carácter administrativo de la Unidad, que en la figura de ProGAI se hacía desde la acción social e investigación.

En el presente trabajo se encuentra una descripción de la estructura actual en materia de gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica, así como de las fases del proceso desde la perspectiva de la administración universitaria. Lo anterior, con el fin de generar propuestas que puedan implementarse e impactar positivamente en la gestión universitaria.

1.1 Problema

Ante las diversas preocupaciones a nivel mundial por el posible impacto irreversible que se ha causado al ambiente, el cual ha traído consigo repercusiones y afectaciones en la sociedad, se ha planteado la necesidad de una forma de desarrollo que sea capaz de equilibrar el ámbito social, económico y ambiental. En esta línea se demandan formas responsables del uso de recursos, producción y disposición de residuos.

Las instituciones de educación superior tienen un mayor reto y responsabilidad de generar conocimientos y formar profesionales que respondan a estas nuevas demandas ambientales y sociales. Tal como lo indican Gutiérrez y González (2005):

Las universidades deben jugar un papel mucho más activo en el proceso de transición hacia las sociedades sostenibles, en razón del peso que poseen en la formación profesional, la investigación científica y la difusión de la cultura en las sociedades contemporáneas. Estamos asistiendo a un rápido

crecimiento del número de jóvenes que acceden a los sistemas de Educación Superior, este hecho convierte a las universidades en escenarios privilegiados para la construcción de modelos sociales y económicos cada vez más sostenibles. El lugar que han de ocupar estos nuevos profesionales en los escenarios laborales del futuro constituyen una fuerza de cambio importante para afrontar los retos del desarrollo sostenible a escala planetaria. (p. 26)

Además, los mismos autores plantean las siguientes metas para las universidades:

1. Rescatar el espíritu crítico de la formación universitaria para que asuma su función social en un ambiente de libertad.
2. Incorporar y potenciar la dimensión ambiental en las distintas disciplinas universitarias y en los diferentes niveles de la educación superior.
3. Integrar las diferentes disciplinas para afrontar los problemas de desarrollo y sostenibilidad desde la interdisciplinariedad.
5. Impulsar la investigación de tecnologías apropiadas a las condiciones territoriales de contexto y coordinar esfuerzos de trabajo en red.
6. Implementar los aspectos de ecoeficiencia y suficiencia en los proyectos de investigación desarrollados conjuntamente con las empresas.
7. Desarrollar estrategias de sostenibilidad integradas dentro de cada universidad y su entorno social, que actúen como dinamizadores del cambio de mentalidad necesario para afrontar la crisis actual de la civilización industrial.

8. Propiciar nuevas estructuras, dentro de las universidades, que tengan como objetivo concreto la problemática ambiental. (Gutiérrez y González, 2005, p. 26)

Desde la perspectiva de la administración universitaria, es de interés conocer y evaluar la situación de la Universidad de Costa Rica en este último punto, por ello se hace referencia a la estructura que se ha construido para la operativización del sistema de gestión ambiental. Asimismo, considerar la importancia de que esta estructura cuente con sustento administrativo y normativo que le permita sostenerse en el tiempo, atendiendo a las palabras de Capdevila, citado en Ull (2008):

la ambientalización o sostenibilización es un compromiso colectivo que no puede depender de una o dos personas, que no puede desaparecer porque cambie el rector, el vicerrector o el responsable de turno, es un compromiso de la institución y el avance en la implantación de medidas, experiencias y acciones a favor de la sostenibilidad de la universidad no debería nunca retroceder y será así si realmente se implica a toda la comunidad universitaria en este reto. (p. 364)

Además de los compromisos asumidos desde los años noventa y la creación de comisiones institucionales para la atención de las distintas problemáticas universitarias con impactos ambientales de recurrente abordaje (generalmente enfocados en la gestión de residuos, energía y agua), se han dado esfuerzos en otras áreas como el caso de la movilidad sostenible, que no ha logrado concretarse dentro de un plan de trabajo, estructura o normativa que le permita ser una prioridad.

El trabajo en este eje de la gestión ambiental empieza a visibilizarse en el año 2008 cuando distintas instancias de la Universidad de Costa Rica, con una

intención de construir un campus más saludable, sostenible, equitativo, accesible y democrático, coordinan e implementan diversas iniciativas y acciones. Un aspecto fundamental fue la acogida por parte del CU (2009) de la “Carta derechos del peatón y la peatona”, con la cual se procura generar las condiciones para un entorno accesible y sano, que propicie la movilidad activa con espacios que garanticen el bienestar físico y psicológico. Además, se declaró el Día del Transporte Sostenible en la Universidad de Costa Rica, en el que no se permite el ingreso y circulación de vehículos de combustión interna, instando, de esta manera, al uso de formas de movilización saludables y sostenibles.

Otra línea de acción para la mejora se ha dado a nivel de infraestructura con las aceras, incluyendo la iluminación y demarcación de la milla verde y anillo alrededor de la finca principal para las personas que caminan, corren o tienen una discapacidad física. Además, con la instalación de circuitos biosaludables en áreas verdes, los cuales generan espacios de esparcimiento al aire libre y permiten un entrenamiento accesible. También, en aras de la democratización del espacio y en procura de la accesibilidad, se diseñó una vía compartida, en la cual peatones y bicicletas tienen prioridad ante los vehículos automotores.

Otro de los caminos que se han planteado es el de la promoción del transporte sostenible, por medio de parqueos para bicicletas en diferentes puntos de las fincas, la mejora de los servicios de transporte público interno y externo al campus y la implementación del plan piloto de carro compartido para la población estudiantil y funcionaria de la Universidad. Asimismo, se han dejado entrever intereses de la población universitaria por la intervención artística en espacios públicos, la intermodalidad (interconexión entre diferentes medios de transporte y formas de movilización en una misma ruta) y la seguridad de la población usuaria de transporte público.

Estas acciones han generado conflictos de intereses entre diferentes sectores de la comunidad universitaria con resistencia a la transformación del

paradigma de la priorización en el transporte y derecho al uso del espacio público, en donde el vehículo automotor privado es desplazado en la jerarquía por peatones y transporte público. Una institución pública con un gran compromiso social y que realiza inversión de recursos requiere de una herramienta que permita evaluar la gestión referente a la planificación del ordenamiento territorial y del crecimiento en infraestructura, así como de los cambios e impactos que se han generado.

Al mismo tiempo, empieza a cobrar importancia en el ámbito de la gestión ambiental el ordenamiento territorial. En la Universidad de Costa Rica, así como en muchas áreas a lo largo del país, se ha intensificado el crecimiento de infraestructura. Esto ha sido señalado por algunas personas como desafortunado, debido a la falta de un plan de ordenamiento de la institución, que apenas se está planteando a través de una comisión. Así lo señala Raventós (2017):

Es desafortunado que sea después de construir 22 edificios y no antes. Sin embargo, es necesario que las unidades académicas puedan intervenir, en parte para reparar los daños ambientales que han dejado esas construcciones, y en parte para reconstruir y recrear espacios públicos y de sociabilidad que se han debilitado con la estrategia constructiva seguida.
(párr. 9)

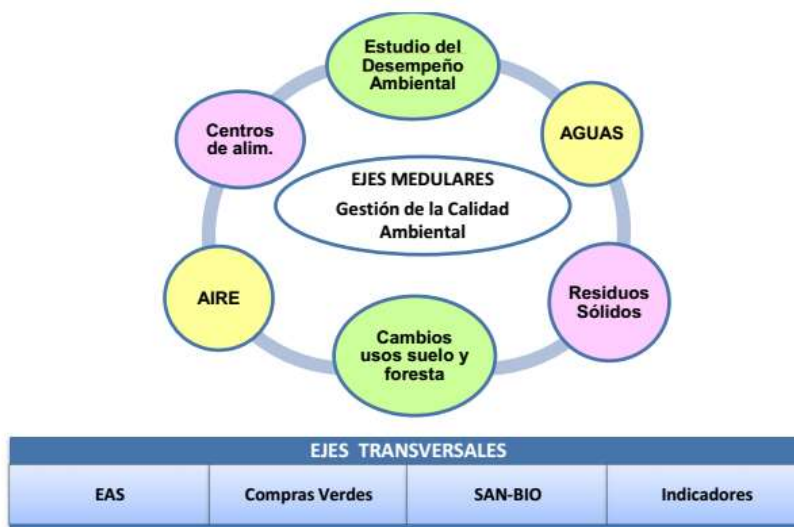
Este caso ejemplifica temáticas que no han formado parte de los procesos de gestión ambiental formal ni estructuralmente y que demuestran que es necesario hacer una revisión de lo que se ha abordado, además de realizar una evaluación que permita mapear el estado de cada proceso y priorizar las acciones según las áreas.

A continuación, se presentan las funciones relacionadas con la operativización y materialización del Sistema de Gestión Ambiental al nivel

Institucional, en el marco de creación del ProGAI, es decir, las siguientes son funciones que correspondían al SiGAI, antecedente de la UGA, según la síntesis de Torrealba et al. (2012):

- Estudiar las consecuencias ambientales derivadas de la operación de la Universidad.
- Estudiar las “no conformidades” de la gestión ambiental de la institución en relación con la legislación nacional.
- Promover y ejecutar acciones tendientes a reducir, de existir, la brecha entre las normas ambientales y la realidad de la institución.
- Establecer un sistema para monitorear y auditar la gestión ambiental de la Institución.
- Fomentar y coordinar iniciativas para mejorar, a corto y medio plazo, el desempeño ambiental de la UCR.
- Generar ejemplos concretos del mejoramiento del desempeño ambiental en la Institución.

Cabe destacar que el recurso asignado por Rectoría para estas funciones fue de dos tiempos completos en 2007 y en 2010 y se otorgó una partida presupuestaria anual, según el informe de labores del Sistema de Gestión Ambiental Integral [SiGAI] (2013). Según este modelo descrito en SiGAI (2013), los ejes medulares fueron seis: Estudio del Desempeño Ambiental en un grupo selecto de Unidades Académicas de la Universidad, Gestión Integral de los Residuos Sólidos, Gestión del Uso y Manejo del Agua, Gestión para Mitigar y Adaptarnos al Cambio Climático, Gestión Ambiental Integral en los Centros de Alimentación y Gestión de los Cambios de Uso del Suelo y de la Foresta Universitaria (ver Figura 1). Además de las cuatro áreas transversales: educación ambiental para la sustentabilidad, compras verdes, seguridad alimentaria y nutricional vinculada a la biodiversidad e Indicadores.

Figura 1**Ejes modulares y áreas transversales del SiGAI**

Nota: Adaptado de Informe Bianual 2011-2013, por Sistema de Gestión Ambiental Integral, 2013.

Se pueden notar las diferencias con respecto al actual Plan Estratégico Ambiental Institucional (PEAI), en el que los seis ejes de formulación corresponden a los del Plan Estratégico Institucional 2013-2017 (ver Figura 2). Sin embargo, el PEAI no ha sido formalmente aprobado ni se ha realizado un proceso de revisión de los indicadores.

Figura 2**Ejes del Plan Estratégico Ambiental Institucional 2015-2019**

Nota: Adaptado de Plan Estratégico Ambiental Institucional 2015 – 2019, por Unidad de Gestión Ambiental, (2015b).

Otro de los aspectos que merece la pena documentar y revisar su funcionamiento es la estructura de la gestión ambiental, específicamente, en atención a sus responsabilidades conforme al PEAI y en cuanto a lo planteado en el artículo seis de su reglamento:

está conformada por la Unidad de Gestión Ambiental, en adelante UGA, el Consejo Técnico Ambiental, en adelante CTA, y los Gestores Ambientales de otras dependencias, los cuales actúan según las disposiciones del presente reglamento y articulan la gestión ambiental con otras instancias universitarias. La UGA es una dependencia de la Vicerrectoría de Administración, en relación jerárquica directa con el Vicerrector de Administración. (Rectoría UCR, 2016, p. 4)

A pesar de que la UGA, según la Rectoría UCR (2016) en su “Reglamento para la organización y funcionamiento de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica”, es el ente rector en materia de gestión ambiental institucional, no hay claridad en la interacción y el rol de los siguientes actores en esta materia:

Artículo 20. Enlaces ambientales: Son funcionarios docentes o administrativos de las diferentes unidades de la Institución, que fungen como enlace de la unidad con la UGA, con la competencia funcional otorgada por la dirección o jefatura para realizar acciones en materia ambiental vinculadas al quehacer o razón de ser de la unidad dentro de la que ejercen. Realizan las gestiones establecidas según el plan operativo de su unidad relacionados con la gestión ambiental, bajo la coordinación de su jefatura inmediata y

articulan lo respectivo con la UGA, quien brindará su apoyo y asesoría. Son funciones generales de los enlaces ambientales en otras dependencias universitarias, además de las asignadas por la unidad a la que pertenecen, las siguientes: a. Promover la implementación de la gestión ambiental en su unidad, en coordinación con la UGA. b. Velar por el cumplimiento de directrices ambientales institucionales de la unidad en que laboran. c. Mantener comunicación fluida entre la unidad y la UGA. d. Colaborar con el mantenimiento del sistema de indicadores ambientales institucional, para evaluar el desempeño ambiental de su unidad. e. Abrir espacios de acción en gestión ambiental, donde acompañe propuestas de la comunidad universitaria y facilite su divulgación.

Artículo 21. Gestores ambientales de otras dependencias universitarias: Los gestores ambientales de otras dependencias universitarias son funcionarios docentes o administrativos de las diferentes unidades de la Institución, con un perfil definido para realizar acciones en materia ambiental vinculadas al quehacer o razón de ser de la unidad dentro de la que ejercen. Coordinan lo respectivo con la UGA, con el fin de recibir apoyo y asesoría, responden al plan estratégico ambiental institucional, directrices ambientales institucionales y al plan propio de su unidad. Dichos gestores pueden fungir como enlaces ambientales de sus respectivas unidades. (p. 7)

Ante este panorama de la reciente institucionalización de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, es necesario hacer una pausa para poder evaluar cómo se está trabajando actualmente. Esto permite realizar un análisis desde la administración universitaria, la concordancia y avance en la planificación

estratégica. Además, los procesos de evaluación en la gestión universitaria son fundamentales para valorar el cumplimiento de objetivos y generar mejoras en los procesos y garantizar el buen uso de recursos públicos.

Para ello se plantea como pregunta general:

- ¿Cómo se implementa el proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica?

Y como preguntas específicas:

- ¿Cómo se planifica a nivel administrativo la gestión ambiental dentro de la Universidad de Costa Rica?
- ¿Cuáles son los procesos de ejecución de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica?
- ¿Cuáles mecanismos existen en la Universidad de Costa Rica para la evaluación de la gestión ambiental?

1.2 Justificación

Dentro de la administración, la gestión organizacional debe considerarse como un camino para la actualización y mejora de las actividades que se realizan en aras de la misión institucional. Además, que considere los constantes cambios y escenarios de las Instituciones de Educación Superior (IES), que condicionan la forma en que se dirigen.

Gutiérrez y González (2005) plantean la gestión de las IES como respuesta a uno de los actuales retos, voltear la mirada hacia el impacto que se está generando en el medio. Estos autores expresan lo siguiente:

Gestión ambiental sostenible, las universidades como organizaciones generan una serie de impactos sobre el medio y deben planificar actuaciones correctoras que eviten o minimicen esos impactos, mediante la implantación de los correspondientes sistemas de gestión ambiental y la planificación a

corto, medio y largo plazo de actuaciones que involucren a toda la comunidad en el desarrollo de compromisos ambientales; entre las actuaciones principales que comprende el campo de la gestión ambiental sostenible podemos destacar la gestión de los residuos, el aumento de la autonomía y eficiencia energética mediante el uso de energías renovables y el ahorro energético y de agua, el diseño y la ordenación de las infraestructuras y la incorporación de criterios ambientales en los edificios, contratistas y proveedores. (p. 28)

Las autoras Alonso-Becerra et al. (2013, p. 88) indican que es por medio del sistema de gestión de una organización que la alta dirección puede fungir la función administrativa. Por tal motivo, se hace necesario este trabajo, como una forma de comprender y evaluar los procesos que forman parte del sistema de gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, con el fin de generar procesos que sean eficaces y eficientes. Asimismo, que garanticen la responsabilidad social, transparencia y buen uso de los recursos públicos, por lo tanto, es un imperativo el planteamiento estratégico sólido, donde queden establecidas con metas claras en el mediano y largo plazo.

Aunado a esto, los procesos de mejora en la administración de las instituciones de educación superior generan directamente impactos a nivel nacional. Según Alonso-Becerra et al. (2013):

Las Instituciones de Educación Superior y en especial las universidades, desempeñan un rol de suma importancia en la formación de recursos humanos del más alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de conocimientos, de manera que lo que ellas hacen para

responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad moderna, se constituye en un imperativo estratégico para el desarrollo nacional. (p. 88)

1.3 Objetivos

1.3.1 Generales

1. Analizar la implementación del proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.
2. Proponer mejoras al proceso administrativo de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica.

1.3.2 Específicos

1. Determinar los procesos de planificación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.
2. Describir los procesos de ejecución de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.
3. Identificar los procesos de evaluación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.
4. Realizar una propuesta para mejorar los procesos administrativos en la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica.

1.4 Contextualización

Este trabajo se desarrolla en la Universidad de Costa Rica, una de las instituciones líderes en la educación superior pública del país. A continuación, se presenta su propósito y aspiración, según el Estatuto Orgánico del año 1974:

ARTÍCULO 1.- La Universidad de Costa Rica es una institución de educación superior y cultura, autónoma constitucionalmente y democrática, constituida por una comunidad de profesores y profesoras, estudiantes y personal administrativo, dedicada a la enseñanza, la investigación, la acción social, el estudio, la meditación, la creación artística y la difusión del conocimiento.

ARTÍCULO 3.- La Universidad de Costa Rica debe contribuir con las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común, mediante una política dirigida a la consecución de una justicia social, de equidad, del desarrollo integral, de la libertad plena y de la total independencia de nuestro pueblo. (Consejo Universitario UCR, 1974, p. 1)

Dentro de su organización interna, el órgano de mayor jerarquía en la estructura es la Asamblea Universitaria. Debajo de la asamblea, se ubica el Consejo Universitario (CU) integrado por doce miembros, siete miembros escogidos por votación de la Asamblea Plebiscitaria, la persona que ocupe el Ministerio de Educación Pública, la Rectoría de la Universidad, dos estudiantes y una persona representante de la Federación de Colegios Profesionales Universitarios. El CU es el órgano colegiado que se encarga de dictar las políticas generales y la fiscalización de la gestión universitaria.

En el siguiente peldaño jerárquico se ubica la Rectoría, responsable de direccionar las actividades de la institución por medio de las cinco Vicerrectorías

(Administración, Acción Social, Docencia, Investigación y Vida Estudiantil). Además del apoyo de las instancias coadyuvantes (Oficina de Planificación Universitaria, Oficina Ejecutora del Plan de Inversiones, Oficina Jurídica, Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa, Oficina de Divulgación e Información y Centro de Informática). (Universidad de Costa Rica [UCR], 2018).

Físicamente, su campus principal se ubica en San Pedro de Montes de Oca, nombrado Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Sin embargo, se distribuye en diferentes sedes y recintos a lo largo del territorio nacional. Las sedes regionales son: Occidente, Pacífico, Guanacaste, Atlántico, Caribe, Sur y la Interuniversitaria de Alajuela. A su vez, las sedes cuentan con recintos: Grecia, Golfito, Santa Cruz, Paraíso y Guápiles. Para efectos de la gestión ambiental universitaria se considerará la Universidad con todas sus sedes y recintos. La estructura está constituida, según el respectivo reglamento, por la Unidad de Gestión Ambiental, el Consejo Técnico Ambiental, Gestores ambientales de otras dependencias universitarias y Enlaces ambientales.

La Unidad de Gestión Ambiental de la Universidad de Costa Rica ha diseñado áreas de trabajo para la asignación de responsabilidades y el establecimiento de canales de comunicación, con el fin de lograr avances en materia de gestión ambiental. La primera área es la de ordenamiento del espacio geográfico, que conlleva a un análisis del conjunto de factores que conforman un ambiente, definiendo una planificación según las aptitudes naturales y de sus limitantes para el desarrollo de actividades, obras o proyectos.

Un segundo componente es la calidad ambiental para conocer el estado de las condiciones ambientales (suelo, aire, agua y otros recursos naturales). Ésta requiere de instrumentos para el diagnóstico, evaluación y control de los impactos ambientales. Muy ligado a la calidad está el desempeño ambiental, con el cual se registran los resultados de la gestión de los aspectos ambientales, basado en la

aplicación de medidas para la prevención y corrección de la contaminación y el deterioro del ambiente. (Unidad de Gestión Ambiental [UGA], 2015a).

Por otro lado, la promoción ambiental se vale de actividades y herramientas que les permita a las personas encargadas de la gestión ambiental institucional informar, persuadir y dar a conocer las características, ventajas y beneficios a la comunidad universitaria (UGA, 2015a). Lo anterior, con el fin de influir en sus actitudes y comportamientos, generando una cultura ecológicamente responsable.

CAPÍTULO II

Antecedentes

A continuación, se encuentra la sección de antecedentes, dividida en dos apartados. El primero con ejemplos a nivel mundial que abarcan las acciones y avances ambientales de las redes ambientales creadas en Europa y Latinoamérica. El segundo apartado contiene casos puntuales de universidades iberoamericanas. Al final, se extraen los principales aportes de las dos secciones desarrolladas.

2.1 Antecedentes internacionales

Una de las principales temáticas que se abordan entorno a la ambientalización de las universidades es el ámbito curricular. Así se puede leer en el recuento de resultados que hacen Gutiérrez y González (2015, pp. 5-7) desde las Redes Europeas y Latinoamericanas preocupadas por el aseguramiento de la calidad ambiental en las instituciones de Educación Superior. En esta recopilación las líneas se enfocan en: la ambientalización curricular de estudios superiores, la conceptualización de esta, la difusión de información en materia de desarrollo sustentable, los programas de formación y actualización en materia de educación ambiental y desarrollo sustentable, la integración de los conocimientos científicos derivados de la investigación sobre el medio ambiente en las políticas económicas y sociales, la cultura ambiental, el análisis y la reflexión sobre el desarrollo socioeconómico a partir de la actual crisis ambiental, la denuncia de conflictos ambientales y el abordaje a través de ejes transversales. Con pocos aspectos relacionados a la creación y el fortalecimiento de sistemas de manejo ambiental al interior de las IES.

Dentro de las buenas prácticas que realizan las universidades, para el aseguramiento de la calidad ambiental, están los siguientes ejemplos en Gutiérrez y González (2015):

- Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, con investigación sobre cursos de la carrera Ciencias de la Educación I y II ciclos con el fin de definir elementos para la ambientalización curricular.
- Universidad de San Luis de Potosí de México, la cual define su agenda ambiental coordinando entre entidades académicas y administrativas, para la implantación de Sistemas de Gestión Integral de Calidad Ambiental, prevención y control de riesgos ambientales, búsqueda de soluciones y desarrollo de programas de posgrado multidisciplinarios en ciencias ambientales.
- Universidad de Granada de España, con un gabinete de calidad ambiental desde donde se coordina un Plan Estratégico de Ambientalización Curricular y Calidad Ambiental. Como evaluación se realizan ecoauditorías a las actividades de la universidad en sus diferentes campus tratando de implantar un Sistema Integral de Gestión Ambiental, según los requisitos de las Normas ISO 14 001.
- Universidad Politécnica de Cataluña de España, cuenta con un Plan de Medio Ambiente. El cual trabaja de una manera transversal en los ámbitos: formación, postgrado, investigación, vida universitaria y sensibilización.
- Universidad Nacional de San Luis de Argentina, ha enfocado su trabajo en el diagnóstico de la ambientalización curricular. (pp. 7-9)

Por otro lado, Alba (2006) trata la sostenibilidad universitaria y se centra en procesos y acciones de gestión sostenible con dos objetivos que resultan de interés para este trabajo, el primero es analizar las estructuras organizativas de la actuación sostenible de las universidades y el segundo, estudiar el grado de planificación.

Asimismo, Alba (2006) retoma dos variables que se pueden trabajar en la temática de administración universitaria en torno a la gestión ambiental:

- Planificación para la sostenibilidad, la cual pretende estudiar la existencia y características de planes de gestión, la escala temporal y la estrategia metodológica considerando la interrogante ¿existen objetivos o visión estratégica de la sostenibilidad universitaria?
- Estructura organizativa y relacional, en este caso responde a las siguientes preguntas: ¿cómo es la red de actores para la sostenibilidad?, ¿está basada en un proceso participativo o simplemente existe un responsable de la sostenibilidad universitaria?, ¿cuál es el sistema de toma de decisiones?, ¿cuán diversos son los actores que participan y los formatos de participación?, ¿existe coordinación (interna) entre distintos servicios o departamentos?, por último, ¿existe cooperación (externa) con otras instituciones educativas o no?

Este autor presenta resultados que son importantes de considerar durante las recomendaciones y propuesta en la Universidad de Costa Rica. A nivel de planificación, usualmente se realiza mediante un plan estratégico, sistemas de gestión ambiental y Agenda 21 Local de largo plazo. A nivel estructural, dos de cada tres universidades encuestadas tienen una estructura o unidad específica, principalmente oficinas. En lo referente a la estructura relacional, son pocas las que disponen de procesos de coordinación interna, por lo que se infiere que la actuación es definida y desarrollada casi en exclusiva por las unidades específicas. Además, muy pocas disponen de algún proceso definido de cooperación externa con otras instituciones u organizaciones, aunque el 80 % participan en redes de sostenibilidad universitaria.

Una recomendación a nivel estructural de la sostenibilidad ambiental en las universidades es la definición desde el organigrama político y administrativo de la universidad. Además del responsable político, debe haber un responsable técnico y órganos de coordinación interna y de participación de la comunidad universitaria.

Por su parte, Benayas et al. (2002) plantean la ambientalización de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) partiendo del modelo de gestión ambiental adoptado través de su Proyecto ECOCAMPUS. Así, los esfuerzos se han dirigido a la aplicación de un modelo de gestión ambiental y a la participación de la comunidad universitaria en este proceso, al que denominan ambientalización de la comunidad universitaria.

Se trata, en esta línea, la relación entre ambas dimensiones: educación ambiental y gestión de los aspectos ambientales. Además, que la gestión ambiental sostenible de la Universidad debe ser ejecutada por los técnicos, junto con la participación activa de toda la comunidad universitaria. Es así como el Proyecto ECOCAMPUS de la UAM ha enfocado sus esfuerzos en ambos ejes del modelo.

2.2 Antecedentes nacionales

Barrientos et al. (2009, pp. 94-95) presentan un resumen de los aspectos contemplados en las políticas ambientales vigentes en las 4 universidades públicas (Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, Universidad Estatal a Distancia e Instituto Tecnológico de Costa Rica). En la Universidad de Costa Rica los aspectos que no se contemplan dentro de la política ambiental universitaria son:

- Acciones que contribuyan con la protección forestal y disminuyan erosión del suelo.
- Acatar la legislación ambiental del país.
- Desarrollar actividades que contribuyan con mejorar la calidad de vida (higiene y alimentación) de la comunidad universitaria.
- Apoyar el desarrollo de investigaciones que contribuyan con mejorar la calidad ambiental del país.
- Desarrollo de iniciativas interuniversitarias para el manejo de residuos tecnológicos.

- Autoevaluación y mejoramiento del sistema de gestión ambiental universitario.

Asimismo, se describe la estructura en el caso de la Universidad Nacional, la cual arroja un punto de partida que sirve de comparación para el presente estudio, la instancia. UNA Campus Sostenible funciona como una dependencia de la Vicerrectoría Académica, sin embargo, muchos de los gastos son cubiertos por la Vicerrectoría de Desarrollo, ya que se relacionan con el manejo de residuos de la Universidad. Por otra parte, cuenta con un comité asesor para la toma de decisiones académicas y técnicas conformado por representantes de tres facultades: Tierra y Mar, Ciencias Sociales y Ciencias Exactas y Naturales.

A nivel operativo, se conforma por una persona en la coordinación y dos módulos: uno técnico y otro de gestión, con un total de 12 personas (8 tiempos y medio). El técnico se encarga de: el manejo de los residuos peligrosos, los infectocontagiosos ordinarios y extraordinarios y la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas. El de gestión promueve actividades de sensibilización y capacitación.

Los indicadores para evaluar su desempeño son:

- UNA Carbono Neutro (emisiones CO₂): Ton/año
- Residuos ordinarios reciclables y no reciclables: composición, kg por día por persona, kg por mes por persona, kg por facultad.
- Valoración de calidad de las aguas residuales de la planta de tratamiento: DQO, DBO, temperatura, pH, sólidos, grasas, SAAM.
- Valoración de calidad del agua potable en los tanques y pozos: pH, conductividad, color aparente, turbiedad, olor y sabor, coliformes y cloro residual.
- Capacitaciones en los distintos campus de la universidad: cantidad de personas capacitadas.

Estos indicadores podrán considerarse para la evaluación y análisis del desempeño de la estructura administrativa de la gestión ambiental. Junto con los aspectos que, en el caso de la Universidad Nacional, no han sido considerados como lo son: la necesidad de análisis de los espacios verdes universitarios y la construcción de infraestructura nueva y la remodelación de la antigua con una perspectiva de desarrollo sostenible.

En otro trabajo, Campos y Camacho (2015) investigan sobre la gestión integral de los residuos sólidos y su aporte en la temática de la administración universitaria, basado en los cinco ejes estratégicos del Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (PLANES) 2011-2015, que representan pilares fundamentales para los procesos universitarios. Además, se rescata en forma sintética la conceptualización que hacen los autores de la gestión universitaria, quienes diferencian tres corrientes:

1. La referida a la captación, ordenamiento, afectación y uso de los recursos necesarios para el cumplimiento de los fines organizacionales, que tienden a reducir el análisis a las funciones administrativas clásicas, entre estas: planificación, organización, dirección, coordinación, control y gestión de recursos.
2. Una segunda corriente incorpora las dimensiones vinculadas al gobierno y la capacidad para definir el diseño institucional, las políticas que regulan su funcionamiento, la orientación estratégica, los objetivos operacionales, las ofertas académicas, los servicios, los estándares de calidad, así como el seguimiento y la evaluación de la ejecución de las acciones.
3. La última, identifica los factores que intervienen y permiten explicar las capacidades de orientación y conducción institucional, así como las predisposiciones para percibir, atender y encauzar la creciente complejidad en que se debate la institución universitaria.

Finalmente, en un trabajo contextualizado en la Universidad de Costa Rica, Henríquez y Watson (2005) detallan cómo se dio la conformación de la Comisión de Gestión Ambiental de la Sede del Atlántico, la cual fomentó y fortaleció la capacidad existente de la comunidad universitaria de identificar sus necesidades, plantear objetivos y metas, así como de hacer seguimiento y evaluación a las acciones emprendidas.

Se hace énfasis en dos fases que son atinentes a este trabajo, la fase de diseño y planificación y la de ejecución del plan de gestión ambiental. Dentro de la primera se enmarcan las siguientes acciones: conformación de los equipos de trabajo y responsables, la validación del contrato social, la identificación de las labores o actividades relacionadas a la gestión ambiental, la programación de las acciones (disposición de los desechos, sensibilización, reforestación, divulgación), la caracterización del espacio físico, la definición de las rutas para el manejo de los residuos, el establecimiento de los mecanismos para la gestión y la ubicación y acondicionamiento de la Unidad de Manejo.

Como parte de la segunda fase de interés, se describe la estrategia de operación del plan de gestión ambiental, para la cual fue necesario definir los responsables de las acciones y el tiempo de ejecución. Las líneas de trabajo del plan en la sede se enfocaron en: el manejo de residuos sólidos (de oficinas, áreas verdes, químicos y no convencionales), elaboración de viveros y reforestación con especies nativas, fomento de estilos de vida saludables, sensibilización y capacitación, y posicionamiento del quehacer de la Sede del Atlántico en el contexto universitario. Los autores recalcan la necesidad de espacio físico en cada uno de los campus universitarios para el acopio temporal de los residuos. Por ello, en 2006, se inicia la construcción de lo que se denominó Unidad de Gestión Ambiental, con apoyo parcial de la Vicerrectoría de Docencia y fondos del presupuesto ordinario.

2.3 Principales aportes de los antecedentes a la propuesta

Como conclusión del análisis de los antecedentes recopilados tanto a nivel internacional como nacional, se destacan en este apartado los principales aportes metodológicos y conceptuales al estudio propuesto. En primer lugar, la mayoría de los estudios brindan referencias sobre las formas en que se operativiza la sustentabilidad de las instituciones de educación superior, mismas que serán referencias para el análisis de la estructura de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.

Otro aspecto de especial relevancia es el planteado por Benayas et al. (2002), quienes amplían el enfoque de la gestión ambiental a los procesos de educación ambiental que forman parte de la ambientalización de la universidad, por lo que será necesario incluir este concepto en el respectivo marco.

A nivel teórico conceptual, Campos y Camacho (2015) hacen un aporte en lo referente a las corrientes que definen la administración universitaria. Para este trabajo se encuentra mayor afinidad con la corriente que incorpora las dimensiones vinculadas al gobierno, al diseño institucional, a las políticas que regulan su funcionamiento, a la orientación estratégica, a los objetivos operacionales, a las ofertas académicas, a los servicios, a los estándares de calidad, y al seguimiento y la evaluación de la ejecución de las acciones.

Una vez realizada la sistematización de los antecedentes desde el punto de vista teórico y procedimental se considera importante retomar algunos elementos trascendentales de los hallazgos encontrados en estos estudios. Esto debido a su relevancia a nivel de gestión ambiental universitaria y a su aporte para que las instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional los incorporen en sus planes, programas y proyectos como ejes transversales de la administración universitaria.

CAPÍTULO III

Marco referencial

Este apartado referencial se incluye debido a la importancia de conocer la normativa nacional ambiental que debe ser acatada obligatoriamente por la Universidad. Este marco es amplio y contempla diversos factores ambientales que como institución de educación superior pública deben considerarse, pues su cumplimiento representa una demanda social mayor, por el llamado a ser un ejemplo en la sociedad costarricense.

A pesar de ser amplias las obligaciones a cumplir, estas deben ser un punto de partida para la gestión ambiental, para lo cual se presenta este marco con el ordenamiento jurídico en Costa Rica, con la finalidad de sintetizar el cuerpo legal. Además de la descripción del panorama nacional, que en este trabajo incluye: leyes, reglamentos, decretos y planes estratégicos, se presenta la documentación interna institucional, la cual orienta los procesos administrativos de gestión ambiental como organización universitaria.

A este respecto, el ordenamiento jurídico del cuerpo legal que orienta la normativa se basa en el modelo de Kelsen, sobre el cual se afirma que “todo orden jurídico estaría constituido por una jerarquía, representado por Kelsen con la imagen de su conocida pirámide de las normas” (Hierrezuelo, 2006, p. 1). Dentro de esta jerarquía se contempla “la creación de una justicia constitucional concentrada, - confiada a un Tribunal, como garantía jurisdiccional de la Constitución, de su superioridad sobre la Ley —y sobre los reglamentos—” (Gómez-Ferrer, 1987, p. 13). Con este punto de partida jurídico y basado en derecho público costarricense:

La Ley General de la Administración Pública, en su artículo 6, establece una jerarquía entre las fuentes del ordenamiento jurídico administrativo, la cual deberá estar sujeta al siguiente orden: a) La Constitución Política; b) Los

tratados internacionales y las normas de la Comunidad Centroamericana; c) Las leyes y los demás actos con valor de ley; d) Los decretos del Poder Ejecutivo que reglamentan las leyes, los de los otros Supremos Poderes en la materia de su competencia; e) Los demás reglamentos del Poder Ejecutivo, los estatutos y los reglamentos de los entes descentralizados; y f) Las demás normas subordinadas a los reglamentos, centrales y descentralizadas. (Procuraduría General de la República, 2015, párr. 7)

A continuación, se presenta una síntesis de las leyes que forman parte del ordenamiento ambiental nacional:

Tabla 1
Síntesis de leyes nacionales que deben considerarse en los procesos de gestión ambiental

Nombre de la ley	Consideraciones
Ley Orgánica del Ambiente. N° 7554. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 13/11/1995. Versión de la norma: 25/06/2012.	Todas las instituciones, públicas y privadas, deben incluir de forma permanente la variable ambiental en los procesos educativos, formales y no formales, de los programas de todos los niveles. Con el fin de crear una cultura ambiental para alcanzar el desarrollo sostenible. Hay responsabilidad de dar tratamiento a las aguas residuales antes de ser descargadas en ríos, lagos, mares y demás cuerpos de agua. Cumplir con niveles permisibles en la calidad del aire y control y reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos, particularmente, gases de efecto invernadero y los que afecten la capa de ozono.
Ley de Aguas. N° 276. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 27/08/1942. Versión de la norma: 25/06/2012.	Trámite de concesiones para aprovechamientos de aguas.

Nombre de la ley	Consideraciones
<p>Ley General de Salud. N° 5395. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 24/02/1974. Versión de la norma: 22/04/2014 Datos de la Publicación: N° Gaceta: 222 del: 24/11/1973 Alcance: 17</p>	<p>Prohibición de la contaminación de fuentes de agua. Además, contar con un sistema de disposición de aguas residuales y su mantenimiento aprobado por el Ministerio de Salud. Permiso ante el Ministerio de Salud para establecimientos de alimentos, en el cual se acredite las condiciones de ubicación, de instalación y de operación sanitariamente adecuadas, también del responsable de la operación sanitaria del establecimiento y del control de la salud del personal.</p>
<p>Ley de Conservación de la Vida Silvestre. N° 7317. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 07/12/1992. Versión de la norma: 22/08/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 235 del: 07/12/1992</p>	<p>Contar con la certificación de la calidad del agua que será dada por el Ministerio de Salud.</p>
<p>Ley para la Gestión Integral de Residuos. N° 8839. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 13/07/2010. Versión de la norma: 08/10/2010. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 135 del: 13/07/2010</p>	<p>Contar y mantener actualizado un programa de manejo integral de residuos, incluyendo la entrega de residuos a gestores autorizados con seguimiento y monitoreo por parte del Ministerio de Salud. Implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental para las instituciones de la Administración Pública.</p>
<p>Ley Forestal. N° 7575. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 16/04/1996. Versión de la norma: 25/06/2012. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 72 del: 16/04/1996 Alcance: 21</p>	<p>Prohibición de cambiar el uso del suelo en terrenos cubiertos de bosque. Planes de manejo para aprovechamiento, a cargo de regente forestal. Prohibición de la corta de árboles en las áreas de protección.</p>
<p>Ley de Planificación Urbana. N° 4240. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 15/11/1968. Versión de la norma: 05/05/2010</p>	<p>Certificado de uso de suelo y permiso de construcción antes de iniciar las obras.</p>

Nombre de la ley	Consideraciones
<p>Datos de la Publicación: Colección de leyes y decretos: Año: 1968 Semestre: 2 Tomo: 2 Página: 740</p>	
<p>Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. N° 7779. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 21/05/1998. Versión de la norma: 25/06/2012 Datos de la Publicación: N° Gaceta: 97 del: 21/05/1998</p>	<p>Prevenir la degradación de los suelos que pueda ser causada por las aguas, por medio de prácticas que aumenten la capacidad de infiltración o la evacuación de estas hacia cauces naturales. Además, prevenir o impedir la contaminación de acuíferos o capas de agua subterránea.</p>
<p>Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial. N° 9078. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 26/10/2012. Versión de la norma: 20/06/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta:207 del: 26/10/2012</p>	<p>Cumplimiento de los límites de emisión de gases, humo y partículas de los vehículos.</p>
<p>Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas Discapacitadas. N° 7600. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Fecha de vigencia desde: 29/05/1996. Versión de la norma: 26/05/2015 Datos de la Publicación: N° Gaceta: 102 del: 29/05/1996 .</p>	<p>Obligatoriedad de incluir los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad en planes, políticas, programas y servicios.</p>

Nota: Información tomada de *Informe del resultado de colaboración de consultorios jurídicos al Programa de Gestión Ambiental, por Consultorios Jurídicos UCR, 2007* y de *Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ), por Procuraduría General de la República, 2018.*

Como se indicó, dentro de la administración universitaria es esencial conocer los mecanismos nacionales dictados por la legislación de mayor nivel nacional, la Constitución Política y leyes aprobadas por la Asamblea Legislativa. Dentro del marco legal, se pueden clasificar normas que responden a las áreas de: educación ambiental, aprovechamiento de aguas, generación de aguas residuales, gestión integral de residuos, uso del suelo y prevención de su degradación, permisos de construcción, emisiones de vehículos e igualdad de oportunidades y accesibilidad.

Tabla 2.

Síntesis de decretos nacionales que deben considerarse en los procesos de gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica

Nombre del decreto	Consideraciones
Reglamento para la Elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el Sector Público de Costa Rica. Decreto Ejecutivo N° 36499. Fecha de vigencia desde: 09/05/2011. Versión de la norma: 17/03/2011 Datos de la Publicación: N° Gaceta: 88 del: 09/05/2011.	Lineamientos para la formulación, actualización e implementación de un Programa de Gestión Ambiental Institucional de todas las instituciones de la Administración Pública.
Canon de Aprovechamiento de Agua. Decreto Ejecutivo N° 32868. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 30/01/2006. Versión de la norma: 05/05/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 21 del: 30/01/2006 .	Obligatoriedad de pago del canon de aprovechamiento bajo la figura de concesión. Se establece el pago trimestral adelantado a la Dirección de Aguas, según su uso.
Reglamento de Perforación del Subsuelo para la Exploración y Aprovechamiento de Aguas Subterráneas. Decreto Ejecutivo N° 35884. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 07/05/2010. Versión de la norma: 03/02/2012. Datos de la	Obligatoriedad de las empresas perforadoras de inscribirse ante el Departamento de Aguas del MINAE. Trámites para la perforación de pozos y posterior solicitud de concesión para su aprovechamiento

Nombre del decreto	Consideraciones
Publicación: N° Gaceta: 88 del: 07/05/201.	
Reglamento para la Evaluación y Clasificación de la Calidad de Cuerpos de Agua Superficiales. Decreto Ejecutivo N° 33903. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 17/09/2007. Versión de la norma: 09/03/2007. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 178 del: 17/09/2007	La calidad físico-química y biológica de un cuerpo de agua superficial se establecerá a partir de parámetros físico-químicos de valoración inicial y reclasificación de uso del Índice de Clasificación Holandés de Valoración y el Índice Biológico (BMWP-CR).
Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales. Decreto Ejecutivo N° 33601. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 19/03/2007. Versión de la norma: 04/08/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 55 del: 19/03/2007.	Obligatoriedad del tratamiento de aguas residuales para el cumplimiento con el reglamento. Parámetros físicos, químicos y microbiológicos en las aguas residuales que se deben cumplir para el vertido en un cuerpo receptor o alcantarillado sanitario.
Reglamento de Aprobación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales. Decreto Ejecutivo N° 39887. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 19/09/2016. Versión de la norma: 18/04/2016. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 179 del: 19/09/2016	Requerimientos para el permiso de ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales ante el Ministerio de Salud, así como los requisitos para la revisión de los proyectos y planos de construcción y para la confección del Manual de Operación y Mantenimiento.
Reglamento del Canon Ambiental por Vertidos. Decreto Ejecutivo N° 34431. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 18/10/2008. Versión de la norma: 01/03/2010. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 74 del: 17/04/2008.	Aplica en los casos en que se haga uso de los cuerpos de agua para verter en ellos sustancias nocivas que de algún modo alteren y/o generen daños en su calidad al ambiente o a la sociedad. El permiso de vertidos se establece como requisito indispensable para tramitar el permiso de ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales y para contar con el permiso sanitario de funcionamiento. El pago del canon se hace trimestralmente y también se establecen los casos de exoneración de la solicitud de permiso de vertidos.

Nombre del decreto	Consideraciones
Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido. Decreto Ejecutivo N° 39428. Poder Ejecutivo Fecha de vigencia desde: 29/01/2016. Versión de la norma: 27/06/2016. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 20 del: 29/01/2016	Clasificación de zonas y aplicación de límites de niveles de ruido. Prohibiciones, inspecciones, mediciones y control de ruido en construcciones.
Reglamento para el Control de Ruidos y Vibraciones. Decreto Ejecutivo N° 10541. Fecha de vigencia desde: 27/09/1979. Versión de la norma: 14/09/1979. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 181 del: 27/09/1979.	Especificaciones para el control y niveles de ruido, referentes a ambientes laborales.
Reglamento sobre Emisión de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Calderas y Hornos de Tipo Indirecto. Decreto Ejecutivo N° 36551. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 21/01/2012. Versión de la norma: 22/03/2012. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 140 del: 20/07/2011 .	Clasificación, permisos de operación y valores máximos de emisión a que deben ajustarse los establecimientos con procesos o actividades que incluyan la operación de calderas y hornos de tipo indirecto.
Reglamento sobre la Configuración de los Sitios de Muestreo en Chimenea y Ductos para la Medición de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas. Decreto Ejecutivo N° 39813. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 17/03/2017. Versión de la norma: 11/05/2016. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 178 del: 16/09/2016.	Requisitos para la selección, ubicación y acondicionamiento del sitio de muestreo en ductos y chimeneas de fuentes fijas.
Reglamento sobre Llantas de Desecho. Decreto Ejecutivo N° 33754. Fecha de vigencia desde: 15/05/2007. Versión	Disposiciones para la gestión de residuos de llantas.

Nombre del decreto	Consideraciones
de la norma: 08/02/2007. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 92 del: 15/05/2007 .	
Reglamento para el Manejo de los Desechos Industriales Peligrosos. Decreto Ejecutivo N° 28930. Fecha de vigencia desde: 26/09/2000. Versión de la norma: 20/04/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 184 del: 26/09/2000 .	Regulaciones para el manejo de desechos industriales, obligaciones con trabajadores, almacenamiento, hojas de seguridad y etiquetas.
Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial. Decreto Ejecutivo N° 38272. Fecha de vigencia desde: 25/09/2014. Versión de la norma: 07/01/2014. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 58 del: 24/03/2014	Criterios generales y el procedimiento general para la gestión de los residuos declarados como residuos de manejo especial. Niveles de responsabilidad, organización y participación en el manejo de los residuos de manejo especial por parte de los productores, importadores, distribuidores, comercializadores, generadores, y gestores, así como de las municipalidades.
Reglamento para el Manejo de Productos Peligrosos. Decreto Ejecutivo N°28930. Poder Ejecutivo Fecha de vigencia desde: 26/09/2000. Versión de la norma: 20/04/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 184 del: 26/09/2000.	Instrucciones para el almacenamiento de productos peligrosos, uso de equipo de protección personal y capacitación a trabajadores sobre el riesgo.
Reglamento General para la Clasificación y Manejo de Residuos Peligrosos. Decreto Ejecutivo N°37788. Fecha de vigencia desde: 19/01/2014. Versión de la norma: 20/04/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta:138 del: 18/07/2013 .	Condiciones y requisitos para la clasificación de los residuos peligrosos, así como las normas y procedimientos para la gestión de estos, desde una perspectiva sanitaria y ambientalmente sostenible.
Reglamento para el Manejo y Disposición Final de Lodos y Biosólidos. Decreto Ejecutivo N°39316. Fecha de vigencia desde: 02/12/2015. Versión	Manejo y disposición final de lodos y biosólidos ordinarios y especiales. Disposición final y parámetros de análisis obligatorios y complementarios, con sus límites máximos permisibles.

Nombre del decreto	Consideraciones
de la norma: 10/08/2015. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 234 del: 02/12/2015 Alcance: 106.	Especificaciones de la frecuencia de reporte, muestreo y análisis.
Reglamento para la Disposición Final de Medicamentos, Materias Primas y sus Residuos. Decreto Ejecutivo N°36039. Fecha de vigencia desde:25/12/2010. Versión de la norma: 02/03/2010. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 122 del: 24/06/2010.	Requisitos que deben cumplirse para la disposición final de los medicamentos, materias primas y de los residuos del proceso de fabricación y de los análisis de control de calidad de los mismos, desde una perspectiva sanitaria y ambiental.
Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos. Decreto Ejecutivo N°35933. Fecha de vigencia desde:05/05/2010. Versión de la norma: 12/02/2010. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 86 del: 05/05/2010.	Creación del Sistema Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Electrónicos. Obligaciones de los productores, consumidores finales y gestores de residuos electrónicos. Manejo de los residuos, control, vigilancia y sanciones.
Reglamento sobre el Manejo de Residuos Sólidos Ordinarios. Decreto Ejecutivo N° 36093. Fecha de vigencia desde: 17/02/2011. Versión de la norma: 07/01/2014. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 158 del: 16/08/2010.	Regula los aspectos relacionados con la gestión integral de los residuos ordinarios cualquiera que sea la actividad o el lugar de generación, incluyendo obligaciones de los usuarios y del almacenamiento, recuperación, recolección, valorización, transporte, tratamiento y disposición final, prohibiciones y sanciones.
Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos. Decreto Ejecutivo N°37567. Poder Ejecutivo. Fecha de vigencia desde: 20/05/2013. Versión de la norma: 02/11/2012. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 55 del: 19/03/2013 Alcance: 52.	Establece los instrumentos de planificación para la gestión integral de residuos, así como sus requisitos, seguimiento y la fiscalización. Indica los contenidos del programa por parte de los generadores. Reitera la obligatoriedad de elaborar e implementar Programas de Gestión Ambiental Institucional.
Oficialización de la Metodología para Estudios de Generación y Composición de	Instrumento de referencia para estudios que permitan conocer la cantidad y composición de los residuos sólidos ordinarios generados, con el

Nombre del decreto	Consideraciones
Residuos Sólidos Ordinarios. Decreto Ejecutivo N°37745. Fecha de vigencia desde: 19/07/2013. Versión de la norma: 19/04/2013. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 139 del: 19/07/2013 .	fin de permitir una planificación y un monitoreo de la implementación de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios.
Reglamento de Servicios de Alimentación al Público. Decreto Ejecutivo N°37308. Poder Ejecutivo Fecha de vigencia desde: 17/04/2013. Versión de la norma: 30/08/2012. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 199 del: 16/10/2012 Alcance: 154.	Obligatoriedad del permiso sanitario de funcionamiento, condiciones sanitarias y requisitos de infraestructura para los establecimientos que brindan servicios de alimentación. Incluye las medidas para la manipulación y preparación de los alimentos, para los ambientes salubres y para la gestión de residuos y aguas.
Reglamento sobre la Gestión de los Desechos Infecto-contagiosos que se Generan en Establecimientos que Prestan Atención a la Salud y Afines. Decreto Ejecutivo N° 30965. Fecha de vigencia desde: 03/08/2003. Versión de la norma: 28/05/2008. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 23 del: 03/02/2003 .	Requerimientos para los establecimientos y la gestión de los residuos infectocontagiosos que generan. Especificaciones de los recipientes para su almacenamiento, recolección y transporte y equipo de protección personal.
Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Decreto Ejecutivo N° 31849. Fecha de vigencia desde: 28/06/2004. Versión de la norma: 24/08/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 125 del: 28/06/200.	Procedimientos y especificaciones para los trámites de viabilidad ambiental de proyectos constructivos y de operación de los proyectos.
Reglamento a la Ley Forestal. Decreto Ejecutivo N° 25721. Fecha de vigencia desde: 23/01/1997. Versión de la norma: 16/06/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 16 del: 23/01/1997.	Procedimientos para movilización y aprovechamiento de madera.

Nombre del decreto	Consideraciones
Declara en Veda Total Aprovechamiento de Árboles en Peligro Extinción. Decreto Ejecutivo N° 25700. Fecha de vigencia desde: 16/01/1997. Versión de la norma: 01/06/2017. Datos de la Publicación: N° Gaceta: 11 del: 16/01/1997.	Veda total al aprovechamiento de los árboles de: Ajo Negro, Bálsamo, Camíbar, Caoba, Cedro, real, Cipresillo, Cola de pavo, Copo, Cristóbal, Guayacán real, Laurel negro, Pinillo, Quira, Sandrillo, Tamarindón y Tostado. Obligación de reportar especies.

Nota: Información tomada de *Informe del resultado de colaboración de consultorios jurídicos al Programa de Gestión Ambiental*, por Consultorios Jurídicos UCR, 2007 y de *Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ)*, por Procuraduría General de la República, 2018.

Se incluye también la revisión de los reglamentos, ya que son más específicos y de igual forma son de acatamiento obligatorio para las instituciones. En la Tabla 2 se hace mención a aspectos que se relacionan con distintas áreas de la gestión, como la obligatoriedad de la elaboración de Planes de Gestión Ambiental o el marco general de la gestión ambiental, el cual corresponde a un requisito que debe ser de conocimiento y contar con el respaldo de la alta jerarquía.

Otro punto que debe considerarse, ya que la gestión ambiental universitaria requiere que se destinen recursos humanos y económico, es la incorporación de los rubros para cubrir costos ambientales, tanto en el funcionamiento administrativo como en las áreas de investigación y acción social. Así, por ejemplo, en una facultad de ciencias agronómicas, que requiera la ejecución de actividades productivas dentro de su cotidiano quehacer, dentro de las labores de apoyo de la administración deberán considerar el aprovechamiento de agua. Esto, a su vez, genera un gasto por el pago del canon de aprovechamiento bajo la figura de concesión establecida con su respectivo reglamento.

Este es el fin de conocer el ordenamiento a partir de decretos ejecutivos, pues es evidente la necesidad de dominar a cabalidad cada reglamento y poder traducirlo en las implicaciones de recursos que deben considerarse en la

administración universitaria. Hay aspectos que son inherentes a las actividades humanas y, por supuesto, a la actividad académica, como: la generación de aguas residuales, el ruido y las emisiones de calderas u hornos, de lodos y de residuos (ordinarios, medicamentos, electrónicos y/o infecto-contagiosos). Además de todas las implicaciones que trae consigo el uso del espacio, con respecto a las regulaciones referentes al uso de suelo y a lo forestal.

Tabla 3.

Síntesis de otros documentos de planificación nacional que responden a la operativización de la legislación a considerarse en los procesos de gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica

Otros documentos nacionales	Consideraciones
Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos. 2016-2021. Ministerio de Salud.	Síntesis de los datos más relevantes del análisis de la situación actual en el manejo de los residuos a nivel nacional. Principios orientadores, enfoques, propósito y ámbitos en los que se define el plan. Plan de acción: actividades, metas, indicadores, responsables y corresponsables del seguimiento y su ejecución. Lineamientos metodológicos para la formulación e implementación del sistema de monitoreo y evaluación del plan.
Estrategia Nacional de Separación, Recuperación y Valorización de Residuos (ENSRVR). 2016-2021. Ministerio de Salud.	Define los criterios básicos de separación, con el fin de facilitar el proceso educativo de la población general y los procesos logísticos de los generadores y gestores.
Estrategia Nacional para Sustituir el Consumo de Plásticos de un Solo Uso por Alternativas Renovables y Compostables. 2017-2021.	Esquema para la acción voluntaria que promueve la sustitución de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables.

Nota: Información tomada de *Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos. 2016-2021*, por Ministerio de Salud, 2016 y de *Estrategia nacional para sustituir el consumo de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables 2017-2021*, por

Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente y Energía y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2017.

Partiendo del posicionamiento de que las universidades no pueden conformarse con el cumplimiento mínimo ambiental y considerando que surgirán propuestas para superar estos requerimientos, cabe retomar la tabla anterior con otros documentos que se han planteado nacionalmente, muchas veces con la participación de especialistas provenientes de estas casas de educación superior.

Como se advierte, la gestión universitaria también debe apegarse a los planes nacionales, como una forma de reconocer y aportar al contexto social en el cual se desenvuelve. De manera que se sigan los intereses planteados por la sociedad costarricense, entorno a la gestión de residuos sólidos, valorización de estos y sustitución del plástico de un solo uso. Sin que esto limite la capacidad de crítica y sobre todo propositiva que pueda surgir como un aporte a la mejora continua en el camino a la sustentabilidad del país.

Tabla 4.
Síntesis de normativa de la Universidad de Costa Rica con elementos a incluir en el proceso de gestión ambiental

Normativa Universitaria	Consideraciones
Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica.	Establece un compromiso con el medio ambiente: Fomentar el mejoramiento de la relación ser humano ambiente y el conocimiento, el respeto, la conservación y el uso sostenible de los recursos ambientales, así como una mejor calidad del ambiente. Además, constituye el cuerpo normativo de más alto rango que regula la estructura y el funcionamiento de la Universidad.
Políticas de la Universidad de Costa Rica 2016-2020: “Excelencia e Innovación con Transparencia y Equidad”.	Establece el fortalecimiento de una cultura ambiental mediante un enfoque de gestión ambiental integral y fomenta la inclusión de la dimensión ambiental en las actividades de docencia, investigación y acción social.

Normativa Universitaria	Consideraciones
	Además, aborda el desarrollo e implementación de un plan estratégico institucional de gestión ambiental integral, con recursos necesarios, apoyado en un sistema de información.
Reglamento para la Organización y Funcionamiento de la Gestión Ambiental en la Universidad de Costa Rica.	Incluye la estructura organizativa, competencia, objetivos, funciones y deberes de la Unidad de Gestión Ambiental. Además de las competencias, funciones e integración del Consejo Técnico Ambiental y las funciones de enlaces ambientales y gestores en otras dependencias.

Nota: Información tomada de *Estatuto Orgánico de la Universidad De Costa Rica*, por Consejo Universitario UCR, 1974, de Políticas de la Universidad de Costa Rica 2016-2020: “Excelencia e Innovación con Transparencia y Equidad”, por Consejo Universitario UCR, 2015 y de Resolución R-122-2016. Reglamento para la organización y funcionamiento de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, por Rectoría UCR, 2016.

Después de conocer el marco nacional del cuerpo jurídico, vuelve a ser necesario voltear la mirada al quehacer de la administración universitaria en este campo. Con ello, se ha llegado a la normativa ambiental institucional, fundamental para los planteamientos y propuestas que puedan surgir de este trabajo.

Este cuerpo jurídico referente a la gestión ambiental universitaria debe ser de conocimiento de las personas que con puestos administrativos toman decisiones, emiten lineamientos y directrices y definen la estructura y funcionamiento de la misma. Asimismo, deben conocer las repercusiones legales del incumplimiento de estas responsabilidades.

Es fundamental que cualquier persona con procesos de gestión universitaria a su cargo considere estos lineamientos, con el propósito de instaurar un proceso administrativo consecuente con las leyes y normas establecidas en este país. Cabe destacar que, según este marco, la gestión ambiental no es opcional, debe acatarse en toda su amplitud, existiendo o no un ente encargado de esta dentro de la institución.

Es evidente que contar con un ente que logre centralizar los procesos de gestión ambiental institucional, dentro de la estructura, es una ventaja para la administración universitaria. Puesto que, puede garantizar el funcionamiento y gestión de acuerdo a la jurisprudencia ambiental. Sin embargo, en el contexto de las universidades debe aspirarse a más, a ser vanguardista en la innovación para la minimización y compensación del impacto ambiental.

De acuerdo con el papel de las universidades y su naturaleza de la enseñanza de los saberes, es fundamental señalar el rol de ser pioneras en la sensibilización, formación y capacitación de sus poblaciones de intervención, tales como la comunidad universitaria y la sociedad, con la finalidad de construir un país con un desarrollo sostenible y respetuoso con el ambiente.

CAPÍTULO IV

Marco teórico conceptual

4.1 Administración

Existen conceptos de administración que hacen referencia a “lo que hacen los gerentes” (Robbins y Coulter, 2005, p. 7), es decir, que las personas con funciones administrativas en las instituciones de educación superior tienen un papel tan importante como una gerencia e implica la misma responsabilidad de buscar que el trabajo se realice de manera eficiente y eficaz.

Esto conlleva a un proceso que, de modo general, consiste en “planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia” (Chiavenato, 2001, p. 3). Se establecen las actividades y el orden que se debe considerar en las funciones de gestión administrativa en las universidades, considerando además las estrategias de comunicación y distribución del trabajo en cada una de estas.

En cada fase del proceso se generan necesariamente relaciones entre las personas, por lo que se requiere “diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos” (Koontz, 2004, p. 6). Por consiguiente, la administración universitaria debe incluir dentro de su labor la gestión del capital humano, de manera que permita potenciar las capacidades de cada persona, pero a la vez garantice el cumplimiento y rendimiento que la sociedad espera de la institución.

A continuación, se desarrolla cada fase del proceso administrativo, con la intención de especificar las funciones que recaen en las personas con puestos de gerencia universitaria. Esto permite la construcción de una perspectiva panorámica

más integral del quehacer de las personas administradoras en la institución universitaria.

El primer lugar, existe la función de planeación en la que “definen las metas, fijan las estrategias para alcanzarlas y trazan planes para integrar y coordinar las actividades” (Robbins y Coulter, 2005, p. 9). En el contexto de la gestión ambiental universitaria que se aborda, esta fase incluye: las metas de reducción de consumo o de aumento del comportamiento ecológico responsable de la comunidad universitaria. Además, deben formularse indicadores que respondan a estas y permitan evaluar posteriormente el desempeño ambiental de la institución.

Después de planear, la administración se encarga de disponer del trabajo para conseguir las metas de la organización, esto constituye su función de organización, en la cual “organizan, determinan qué tareas hay que hacer, quiénes las hace, cómo se agrupan, quién rinde cuentas a quién y dónde se toman las decisiones” (Robbins y Coulter, 2005, p. 9). Claramente, la organización en las instituciones de educación superior debe establecer y formalizar la gestión ambiental en una estructura que sea parte del proceso integral de la administración universitaria. En consecuencia, la gestión ambiental, además de ser un compromiso y discurso institucional, necesita instaurar las unidades organizativas requeridas, siguiendo una jerarquía que le permita el cumplimiento de sus metas y otorgándole los recursos necesarios.

Continuando con esta idea y reforzando la cita de Koontz (2004), se retoma la afirmación de que el trabajo en una organización es con y a través de las personas y su entorno, con el fin de cumplir eficientemente los objetivos. Siendo así, la administración universitaria implica trabajar con las personas para llegar a una meta. En esta función de dirección, las personas gerentes “motivan a sus subordinados, influyen en los individuos y los equipos mientras hacen su trabajo, eligen el mejor canal de comunicación o de cualquier otra manera se ocupan del comportamiento de los empleados” (Robbins y Coulter, 2005, p. 9).

Se pueden identificar al menos tres elementos que debe trabajar un gestor universitario dentro de sus funciones administrativas: motivación, influencia y comunicación. Estos influyen en el cumplimiento de las metas, considerando el capital humano fundamental en la organización. En otras palabras, una persona administradora universitaria ostenta una figura de liderazgo y es primordial que se asuma como tal, recordando además el rol como funcionario público de una institución que está llamada, a su vez, a ser líder en la sociedad costarricense.

El último término es el de control, el cual integra la vigilancia, la comparación y la corrección. Según Robbins y Coulter (2005), consiste en “evaluar si las cosas van como estaba previsto. Hay que comparar el desempeño real con las metas fijadas con antelación. Si hay desviaciones significativas, es deber de la administración retomar las riendas del desempeño” (p. 9). En el contexto universitario, este paso es fundamental, ya que se debe responder a las autoridades universitarias por el buen desempeño y cumplimiento o no de las metas. Sin embargo, más allá de eso, las instituciones de educación superior que reciben un financiamiento del estado tienen un mayor compromiso con la sociedad. En este adecuado uso de los recursos y acertada gestión, la administración universitaria debe considerar con extremo detenimiento e importancia la función del control.

4.1.1 Administración universitaria

A pesar de que se ha definido el concepto de administración y con la claridad de que una persona que ejerce desde la administración universitaria también ejerce las funciones “clásicas” de: planear, organizar, dirigir y controlar, es necesario especificar este matiz de la administración dentro del contexto particular de las instituciones de educación superior. En primer lugar, se debe reconocer que, para estas casas de enseñanza, “la administración no es un fin en sí misma sino un mecanismo o instrumento de servicio para el logro de unos propósitos predeterminados” (Tono, 1973, p. 4).

En otras palabras, la administración universitaria se debe a su propósito de educación, colocando sus funciones al servicio de sus ejes esenciales: formación, investigación y acción social. Por lo tanto, la gerencia universitaria no puede quedarse al nivel de cumplir de manera satisfactoria su rol de gestión administrativa, sino que debe ser capaz de trascender en consonancia con su marco filosófico, incorporándolo y siendo coherente con este en su accionar.

Otra consideración para la administración universitaria es el contexto actual en el que deben desenvolverse las instituciones, Friedman (2003) lo problematiza a nivel mundial, señalando que “enfrentan, por un lado, una creciente competencia por obtener recursos, frenar los incrementos de costos y adaptarse a las restricciones de presupuesto, y por otro, deben enfrentar un mercado que desarrolla una creciente competencia por atraer nuevos alumnos” (p. 198). Esta situación vuelve más retadoras las funciones de la administración universitaria y exige mayor eficiencia y preparación en su gestión para afrontar las demandas con un posible recorte en la asignación de recursos.

El ambiente en el que se instauran las casas de enseñanza superior es cambiante, por lo que su respuesta será diferente en el tiempo. Este es un llamado a las gerencias universitarias de reinventarse continuamente. Así, Tono (1973) refuerza este llamado, “deberá tener el dinamismo suficiente para amoldarse a los cambios o variaciones que exijan las nuevas orientaciones a medida que la universidad evoluciona y aprende a través de sus programas. Ellos podrán indicarnos los componentes principales de la administración más aconsejable” (p. 6).

A pesar de salvaguardar y considerar la filosofía de la institución, la gestión universitaria, ante estas presiones sobre la educación superior pública, fracasaría al mantenerse en un paradigma meramente academicista. Friedman (2003) acota que “las administraciones universitarias que sólo se preocupan, tal como fue en el pasado, de los aspectos académicos de su gestión, tendrán mayor probabilidad que

su destino final sea el fracaso” (p. 199). De ahí que es necesario que la administración universitaria esté al corriente de las nuevas formas de gerenciar, sin olvidar su esencia académica, pero abierta a las posibilidades de crear nuevas estructuras y formas de funcionar en tono a sus necesidades y demandas coyunturales.

En esta misma línea, Escotet (2005) amplía a los requerimientos de la administración universitaria la necesidad de “introducir importantes modificaciones en su propio comportamiento organizacional para ponerse en sintonía con las demandas de una institución en cambio permanente” (pp. 141-142). Esto demanda la integralidad de los dos sectores: administrativo y académico. En ocasiones la realidad universitaria pareciera mostrar que estos sectores quisieran de alguna forma funcionar de forma independiente, este es un llamado a la persona gestora universitaria a lograr formas innovadoras de conexión, comunicación e integración de ambas visiones.

A manera de síntesis de los aspectos anteriores que conforman la administración universitaria, se rescatan: las funciones de la administración (planeación, organización, dirección y control) y la integración tanto de la esfera administrativa como académica. Se debe prestar especial atención al control en el uso de los recursos y retomar la importancia para la gestión universitaria de cumplir objetivos con eficiencia y eficacia. Además, se suman los siguientes desafíos que presenta Friedman (2003):

1. Ya no puede abstraerse de la creciente competencia que debe enfrentar por obtener recursos.
2. La tendencia es que los recursos públicos totales destinados a las universidades crezcan en forma considerablemente más lenta que en otras áreas de la economía.
3. En cuanto a las restricciones financieras que enfrentan las universidades, se explican en un buen porcentaje por las reducciones o la falta de dinamismo de los presupuestos

estatales, existen también dificultades esenciales asociadas a la contención de los costos internos. 4. La gestión universitaria tampoco puede, en la actualidad, desentenderse de la creciente competencia por atraer nuevos alumnos. 5. La denominada accountability, que es la acción en que a los administradores se les exige información y resultados para evitar estar sujeto a sanciones, a las exigencias de rectificación e incluso a su destitución. 6. Aquellos centros universitarios que no optimicen sus esfuerzos en enseñanza, currículo, e investigación, utilizando mediciones, indicadores y herramientas administrativas para mejorar la eficiencia institucional, irán perdiendo posiciones e importancia ante la competencia. (p. 199)

En consecuencia, se podría explicar el cambio en la forma de gestionar las universidades como una respuesta al contexto, que podría inclusive concebirse como una forma de mercantilización de la educación superior. Esta debe ser una de las precauciones de las casas de enseñanza públicas y se considera fundamental el control en el uso y generación de los recursos, acentuando su funcionamiento financiero. Sin embargo, no puede convertirse en la esencia de la administración universitaria, ya que no corresponde a su naturaleza.

En conclusión, se retoma la importancia de la fase del control, descrita en la sección anterior. En el campo de la gestión ambiental universitaria, se debe integrar en el perfil de la persona, con el cargo de administración, un acercamiento a la administración universitaria, así como al desempeño ambiental. Es atinente esta combinación, pero sobre todo necesaria, para esta doble visión en la valoración que pueda responder con indicadores concretos a las demandas ambientales y mostrar un eficaz control en el uso de los recursos públicos.

4.2 Gestión universitaria

Para el abordaje de esta sección se encontraron varias corrientes que definen el concepto de gestión universitaria, por un lado, una a partir de la administración, en la cual, según Barreda (2011), se retoman las cuatro fases básicas: planificación, organización, ejecución y control. Estas se desarrollan ampliamente en la primera parte de este marco teórico, con la diferencia de que se hace hincapié en la función de dirección (de liderazgo), mientras que este autor la omite y se enfoca en la ejecución y la planificación por medio de mapas estratégicos.

A diferencia del enfoque de Barreda (2011), basado en las funciones administrativas que asume una gerencia universitaria, Martínez (2000) plantea que “existe un cuerpo nutrido de trabajos referidos a la gestión universitaria entendida a partir de las funciones básicas de investigación, docencia o extensión, o del financiamiento de la educación superior” (p. 9). Por consiguiente, se puede hacer una primera diferencia entre la concepción de la gestión universitaria desde las funciones: de la administración tradicional o de la universidad, sin embargo, ambos posicionamientos pueden ser complementarios. Por este motivo, la gestión universitaria es sin lugar a dudas un proceso administrativo que responde, además, a las funciones de la academia, por lo que debe encontrar la forma de armonizar y potenciar las diferencias entre ambos paradigmas.

Para contraponer un planteamiento más complejo al de las dos visiones anteriores, Campos y Camacho (2015) presentan tres concepciones de gestión universitaria:

La primera, referida a la captación, ordenamiento, afectación y empleo de los recursos necesarios para el cumplimiento de los fines organizacionales que tienden a reducir el análisis a las funciones administrativas clásicas: planificación, organización, dirección, coordinación, control y gestión de

recursos. La segunda, incorpora las dimensiones vinculadas al gobierno y la capacidad para definir el diseño institucional, las políticas que regulan su funcionamiento, la orientación estratégica, los objetivos operacionales, las ofertas académicas, los servicios, los estándares de calidad, así como el seguimiento y la evaluación de la ejecución de las acciones. La tercera, identifica los factores intervinientes que permiten explicar las capacidades de orientación y conducción institucional, así como las predisposiciones para percibir, atender y encauzar la creciente complejidad en que se debate la institución universitaria. (pp. 3-4)

Para los fines de este trabajo, la conceptualización de gestión universitaria que se acerca más al objeto de estudio corresponde a la segunda que mencionan Campos y Camacho (2015), pues es de interés el abordaje de la gestión ambiental desde la orientación y las políticas que establece el Consejo Universitario, además de la estructura establecida de la Rectoría que se ha construido para cumplir los objetivos operacionales, el seguimiento y la evaluación de la ejecución. Sin embargo, será un reto partir de este concepto sin olvidar los planteamientos iniciales, puesto que hay un posicionamiento desde la administración universitaria.

Resulta útil retomar las formas de entender la gestión universitaria según Martínez (2000), quien expresa que es “a) la resultante de la agregación de las gestiones específicas de las funciones de formación, investigación, extensión, etc., o, b) aquella vinculada a la administración de todos los recursos a disposición de la universidad, sean ellos materiales, financieros o humanos” (p. 9).

Entonces, se cuenta hasta ahora con cuatro elementos a considerar en una definición de gestión universitaria que busca ser más integral, estos son: las

funciones de la universidad, las funciones de la administración, la gestión de recursos y la forma de gobierno universitario.

Con la intención de definir la gestión universitaria, desde una perspectiva que busca conducirlo al desarrollo integral, Martínez (2000) señala que:

debe incluir instancias orgánicamente institucionalizadas responsables de diseñar y organizar en forma integral los procesos universitarios (mecanismos y procedimientos para la toma de decisiones, para la gestión administrativa, para facilitar el flujo de información hacia adentro y hacia afuera de la institución, para la selección y contratación de personal, para la marcha de la institución, etc.) y los mecanismos que aseguren la libertad de cátedra y la autonomía académica de la institución. (p. 10)

La gestión universitaria en un contexto organizacional debe considerar la integración de cada una de las partes del proceso administrativo, con el propósito de funcionar adecuadamente en cada una de sus estructuras institucionales. Lo anterior implica la coordinación y articulación de la parte administrativa, financiera y académica para desarrollar o establecer estrategias y lineamientos que orienten de manera sistemática la gestión ambiental universitaria.

A manera de conclusión, la Universidad requiere de guiar y orientar los recursos, tanto internos como externos, para favorecer un país que tiene el potencial ecológico a nivel mundial. Asimismo, las universidades deben ser estandartes y abanderadas del impulso a proyectos ambientales e innovadores a nivel macro, meso y micro en todo el territorio nacional.

4.2.1 Gestión ambiental universitaria

Se inicia el acercamiento de manera general con la definición de Sáenz (2007), quien indica que es “un proceso permanente y de aproximaciones sucesivas, en el cual diversos actores públicos y privados y de la sociedad civil desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sustentable el medio ambiente” (p. 6). Tiene en común con la anterior sobre todo la diversidad de actores involucrados y el propósito. Sin embargo, esta conceptualización aporta poco al contexto universitario o a las alternativas de incorporación de este componente en su compleja estructura, por lo que definitivamente debe hacerse un abordaje más concreto del concepto de gestión ambiental universitaria que pueda relacionarse con la mejora y la transformación del ambiente humano.

Con lo que respecta a las intenciones de la incorporación de la variable ambiental de manera transversal al quehacer universitario, Gutiérrez y González (2005) ofrecen una primera mirada a la gestión ambiental universitaria (GAU):

las universidades como organizaciones generan una serie de impactos sobre el medio y deben planificar actuaciones correctoras que eviten o minimicen esos impactos, mediante la implantación de los correspondientes sistemas de gestión ambiental y la planificación a corto, medio y largo plazo de actuaciones que involucren a toda la comunidad en el desarrollo de compromisos ambientales; entre las actuaciones principales que comprende el campo de la gestión ambiental sostenible podemos destacar la gestión de los residuos, el aumento de la autonomía y eficiencia energética mediante el uso de energías renovables y el ahorro energético y de agua, el diseño y la

ordenación de las infraestructuras y la incorporación de criterios ambientales en los edificios, contratistas y proveedores. (p. 4)

Se pueden rescatar de los autores citados hasta el momento algunos componentes que van moldeando el concepto de gestión ambiental universitaria, entre ellos: proceso permanente, esfuerzos para la sustentabilidad, evitar o minimizar impactos ambientales y compromisos ambientales. Además, dentro de esta definición se presenta un acercamiento a la estructura que puede tomar la GAU, a través de un sistema.

Primeramente, es necesario reconocer el impacto que tienen las universidades como organizaciones que son, a pesar de que no necesariamente realizan acciones de extracción de recursos o producción, forman parte de un ambiente y dentro de este interactúan. Partiendo de esta premisa e identificando estos impactos, es posible continuar con el proceso de gestión ambiental, luego de un diagnóstico.

Para ello es importante que la persona encargada de estos procesos gerenciales cuente con una formación que le permita enmarcar en esta visión la relación ambiente-organización y, de esta forma, poder planificar las acciones que puedan prevenir, corregir, minimizar o mitigar los impactos. Estas labores de planificación deberán considerarse en el tiempo de: corto, medio y largo plazo.

Por otro lado, la GAU, que tiene como fin último la sustentabilidad de las universidades, ha generado la formación de agrupaciones como la Red Mundial de Universidades para la Sustentabilidad Ambiental (GUPES), creada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Esta iniciativa propicia “la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo; la implementación de planes y programas de gestión ambiental en los campus y el aumento de proyectos de investigación en temas ambientales” (García y Agudelo, 2013, p. 4). Este marco de organización de la GAU de interuniversidades debe ser considerado

por las personas que ejercen la administración universitaria desde el eje ambiental. Merece la pena fortalecer el trabajo en red para que el impacto ambiental positivo de las instituciones de educación superior sea más articulado y contundente. Para ello la GUPES marca tres componentes para la ambientalización de las universidades: currículo, gestión ambiental e investigación.

Relacionado con este amplio panorama, pero puntualizando en el trabajo hacia adentro de la institución, Román (2016) define una forma de integrar la gestión ambiental y urbana a la estructura universitaria, mediante un Sistema Ambiental Universitario (SAU), con las siguientes consideraciones:

La primera, corresponde a la esfera de la alta dirección donde el SAU trabajará en institucionalizar el compromiso ambiental y de sostenibilidad de la universidad. La segunda esfera es la académica que reúne las funciones sustantivas de la universidad, ya reconocidas; Docencia, Investigación y Proyección Social y, la tercera, es la esfera administrativa, para la cual se proponen dos nuevas funciones de carácter operativo: la gestión ambiental y la gestión urbana. (p. 160)

Partiendo del planteamiento anterior, hay dos roles de los gestores universitarios fundamentales para garantizar la marcha de la mejora ambiental. Un primer caso se da desde la alta jerarquía, donde se emite el marco general, el compromiso como IES y su posicionamiento para con la sociedad; acá podrían haber funciones propias de la dirección. El segundo caso es el operativo, en el que probablemente se atenderán funciones más concretas de planificación, organización, ejecución y evaluación. Sin embargo, estas no pueden funcionar aisladas la una de la otra, y mucho menos dissociadas de las funciones universitarias sustantivas. Por lo que cada proceso de la universidad que procure su adecuado

funcionamiento debe estar transversalizado por la gestión y este, a su vez, deberá considerar las anteriores.

A manera de síntesis, se extraen los elementos que puedan definir el concepto que enmarca en este trabajo la GAU. Por un lado, es el proceso permanente en el que la administración universitaria reúne los esfuerzos, compromisos y acciones para la sustentabilidad de la institución. Por el otro, es parte de un marco más amplio, definido por un SAU y que abarca la esfera administrativa, mediante la cual se incorpora la dimensión ambiental y urbana en la gestión institucional.

4.2.1.1 Estructura de la gestión ambiental

Este concepto presupone ser el más retador dentro del apartado, debido a la complejidad de estructuras organizativas que hay entre las instituciones de educación superior. A pesar de esto, un primer acercamiento a su definición involucra las estrategias de actuación universitaria que

se pueden asimilar, con las salvedades y peculiaridades universitarias, a los procesos que suponen tanto los Sistemas de Gestión Ambiental, según las normas ISO-14001 o EMAS, como a las Agendas 21 Locales, emanadas del capítulo 28 del Programa 21 y establecidas metodológicamente por la Carta de Aalborg de 1994. (Sáenz, 2007, p. 250).

A partir del planteamiento de Sáenz (2007), se toman como punto de partida los sistemas de gestión ambiental, los cuales de una forma más genérica han servido para estructurar la gestión ambiental en las organizaciones. Se parte de las normas internacionales ISO (Organización Internacional de Estandarización), las cuales son “normas industriales voluntarias para el comercio internacional, que se

resumen en el llamado Sistema de Gestión Ambiental (SGA) cuya estructura organizacional, prácticas, procedimientos, procesos y recursos permitirán mantener la gestión ambiental de la empresa” (Rivas, 2011, p. 157).

En Costa Rica, la adaptación de esta norma la realiza INTECO (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica), mediante la INTE/ISO 14001:2015, en esta se define un sistema de gestión ambiental como la “parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades” (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, 2015, p. 11). La dificultad que presenta el marco de normas ISO es la falta de la definición de una estructura; con el objetivo de subsanar este vacío, se presentarán los diferentes casos en los que las universidades han organizado su gestión y se concluye concretando el concepto.

Un primer ejemplo de estructura de gestión ambiental aplicada en instituciones de educación superior se presenta en la Universidad de Granada, en España. De acuerdo con Rosúa et al. (2007), esta consta de tres figuras: responsable medioambiental institucional, responsable medioambiental del centro y responsable medioambiental del departamento (director). En este caso se puede observar que la estructura trasciende una dependencia y se extiende a diferentes niveles jerárquicos.

En esta misma línea, el Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (INSTEC) de Cuba “creó una red de gestores ambientales que cuenta con su página web, liderada por la cátedra de Medio Ambiente y que incorpora a docentes, investigadores, trabajadores auxiliares, así como a alumnos voluntarios de los diferentes programas de pregrado y posgrado” (Ruíz, 2007, p. 111). Como se indica, la gestión ambiental en este instituto toma una forma de red conformada por diferentes actores que atienden de forma integrada otras temáticas, como la gestión de riesgos. A pesar de esto, se observa que no hay una claridad en la asignación de responsabilidades a nivel central.

Por otro lado, en el caso de la Universidad Autónoma de Madrid, las actuaciones realizadas parten de la creación de la Comisión de Medio Ambiente y de la Oficina Ecocampus. En “los últimos años a través de su Proyecto Ecocampus, se ha centrado tanto en aplicar un modelo de gestión ambiental, como en favorecer y potenciar la participación e implicación de la comunidad universitaria en esta gestión” (Benayas y Alba, 2007, p. 70). Se encuentra acá una primera mención a una unidad administrativa especializada como medio para estructurar y formalizar la gestión ambiental universitaria desde la administración.

Otra forma de trabajo es a través de un órgano colegiado. En Colombia, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas crea, en el 2006, el Comité Ambiental conformado por seis miembros: Rectoría, Vicerrectoría Administrativa y Financiera, Oficina Asesora de Planeación y Control, Recursos Físicos, Profesional encargado de Salud Ocupacional y Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En esta misma universidad se incluyen en la estructura, desde cada facultad, las unidades coordinadoras del plan institucional de gestión ambiental (PIGA) con la siguiente formación: “Asesor PIGA, Coordinadores PIGA (profesionales y tecnólogos ambientales), Decano de la facultad (representante), Representante de Servicios Generales de la universidad (administrador de la sede), Representante de los profesores, Representante del PIGA y Representante de los estudiantes de la facultad” (Sánchez, 2007, p. 170).

Dentro de las universidades que se estructuran por medio de un programa, se encuentra en México la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, con el Programa de Gestión Ambiental Universitaria (Progau), formado por “un grupo multidisciplinario con suficiente potencial para desarrollar un plan de acción encaminado a abatir la problemática ambiental de la universidad” (Ortiz et al., 2007, p. 81). En este caso, la gestión ambiental de la universidad parte de un esfuerzo académico. Sin embargo, a pesar de que los autores también hacen hincapié en el

necesario respaldo de las autoridades universitarias para contar con una estructura administrativa, no la especifican, describen ni se acercan a ella de alguna forma.

Por otra parte, en España, en la Universidad Autónoma de Barcelona se presenta la siguiente evolución de la estructura político administrativa de la gestión ambiental: se inició con el Vicerrectorado de Campus y de Calidad Ambiental, luego se crea la Oficina de Seguridad y de Higiene Ambiental. Posteriormente, se hace una reestructuración y las funciones son asumidas por el nuevo Vicerrectorado de Campus y de Estudiantes, mediante la dependencia del Servicio de Prevención y de Medio Ambiente (Sepma), ya en la actualidad la Oficina de Medio Ambiente (OMA) es la encargada de la gestión ambiental interna como parte del Comisionado del Rector para Política Ambiental (Florensa, 2007). Este es uno de los casos excepcionales, en donde la GAU se posiciona en uno de los mayores rangos jerárquicos en la administración.

Otra tendencia de estructura la marcan las universidades que incluyen la gestión ambiental dentro de las vicerrectorías a cargo de la administración, como se da en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, en la cual la Vicerrectoría Administrativa y Financiera cuenta con la Unidad de Servicios y Manejo Ambiental (Ansola y Espinoza, 2007). En esta universidad colombiana se asimila un concepto de gestión ambiental junto con la prestación de servicios, similar al planteamiento de gestión urbana.

Dentro de la administración, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí ha establecido un Sistema de Manejo Ambiental que está a cargo del coordinador de la Agenda Ambiental, quien depende en línea directa del rector. La estructura de esta universidad mexicana consta de tres componentes: Auditoría Ambiental o Diagnóstico, Plan de Gestión Ambiental y Sistema de Indicadores de Desempeño (Ortiz et al., 2007). Esta también ejemplifica un caso de ubicación de la estructura en la alta jerarquía, debido a la dependencia de la rectoría.

Los casos anteriores muestran la variedad de estructuras y la combinación entre ellas, como: redes de enlaces entre gestores o responsables ambientales, órganos colegiados como comisiones o comités, programas o proyectos específicos y oficinas tanto de tipo administrativo como otras. Para encontrar los puntos en común, se retoma a Benayas y Alba (2007), quienes hacen un llamado a centrar la atención en una “estructura que asegure el compromiso y la actuación dentro del gobierno de la universidad” (p. 64).

Asimismo, otro requisito clave para la institucionalización y éxito de la gestión ambiental universitaria es contar con una sólida base administrativa de una unidad administrativa especializada. Así, señalan Benayas y Alba (2007) que “pretender llevar a cabo una política de sostenibilidad en una universidad, sin que exista ésta en el organigrama político de la misma, sería una contradicción en sí misma. Se necesita un responsable de dicha política” (p. 64). Esta definición en el organigrama puede tener variaciones en cuanto a la jerarquía y algunas universidades ubican esta unidad especializada desde los altos mandos.

Como síntesis de los elementos que se han ampliado en este apartado para conceptualizar la estructura de la gestión ambiental universitaria, se hace necesario retomar la fundamentación de esta en sistemas de gestión ambiental. Primeramente, consiste en la forma administrativa que toma este sistema dentro de la estructura de gestión institucional, de forma que asegure el compromiso y actuación de la alta dirección. Generalmente cuenta con una unidad administrativa especializada, que está claramente incorporada en el organigrama político (pueden existir diferentes niveles de jerarquía en su ubicación) y es responsable de la política. Finalmente, se consideran los enunciados anteriores como componentes fundamentales al definir la estructura considerando la autonomía universitaria y que, en la práctica, “cada universidad adopta el modelo de organización de la Gestión Ambiental Institucional que mejor le parezca.” (Sáenz, 2007, p. 256)

Este modelo que adopta cada institución se evidencia en la siguiente afirmación de Benayas y Alba (2007), quienes expresan que “la estrategia a seguir en cada universidad vendrá determinada por las propias características de la misma y su contexto” (p. 63). Razón por la cual, una persona que se encargue de la administración universitaria, al buscar estructurar la gestión ambiental, debería considerar la naturaleza, marco filosófico y recursos (fortalezas y debilidades) que le caracterizan; además, de la realidad en la que se envuelve (amenazas y oportunidades).

En la Universidad de Costa Rica, la historia en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental Integral (SiGAI) dentro de un programa se caracterizó por elementos extraídos de la norma ISO 14001, esto generó avances, sobre todo a nivel diagnóstico y en la definición de las líneas de acción. Sin embargo, la estructura con la que cuenta actualmente, en la que se ubica una unidad dentro de la Vicerrectoría de Administración, le permite tener más impacto y alcance en la estructura universitaria.

En este contexto, existe todo un potencial para que la Universidad logre mejorar su desempeño ambiental, ya que cuenta con una estructura definida, con su respectivo reglamento. Sin embargo, aunque existan estos elementos estructurales, es fundamental que el personal cuente también con las actitudes y aptitudes gerenciales que se requieren en todo proceso de gestión. En las siguientes secciones se definen las diferentes etapas de la gestión, dentro de las cuales se señalan también las características requeridas por la persona administradora universitaria para llevarlas a cabo con éxito.

4.2.1.2 Planificación de la gestión ambiental

Para abordar el concepto de planificación ambiental se toma como base la INTE/ISO 14001:2015, además de otros aportes de autores que lo enriquezcan. Este enfoque de sistema de gestión ambiental se basa en el concepto desarrollado

por Walter Shewhart de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA). Este conocido Ciclo de Deming es adaptable a cualquier organización y proporciona el proceso para lograr la mejora continua en diferentes procesos o servicios (INTECO, 2015).

Con respecto al concepto de planificación, la norma la define como el establecimiento de “los objetivos y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización” (INTECO, 2015, p. 7). La política es un concepto muy general que se basa en un primer paso de compromiso de la administración universitaria. Lo que implica que las autoridades estén comprometidas para poder iniciar un proceso de construcción del sistema de gestión ambiental.

Con la finalidad de ampliar y ofrecer elementos que enriquezcan el primer acercamiento de la norma ISO, Yáñez y Yáñez (2012) desarrollan aspectos que deben contemplarse antes de planificar:

un diagnóstico de la situación actual de la organización, tanto internamente (posibles causas de no conformidades, aspectos a mejorar, entre otros), como externamente (proveedores, clientes, mercado, entre otros). Posteriormente, se elabora un plan de calidad, donde se definen las acciones adecuadas para la mejora de la actual situación. Finalmente, se busca dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Qué hacer?, ¿Cómo hacerlo? (p. 87)

Corresponde, entonces, a un proceso de descripción de las condiciones actuales del contexto, tanto internas como externas. Lo cual es fundamental para poder plantear una línea base que sienta la referencia y aspiración de los objetivos, metas e indicadores.

Esta primera parte conlleva diversas tareas, entre ellas:

determinación del alcance del sistema de gestión, es decir define cuáles procesos o instalaciones de la empresa estarán cubiertas por el mismo, se identifican los aspectos e impactos ambientales, se diseñan unos programas de gestión ambiental, orientados al manejo de los principales aspectos ambientales y al cumplimiento de los requisitos legales. (González, 2011, p. 82)

Por lo tanto, después de conocer el contexto, se delimita qué tan lejos se quiere llegar en el actuar ambiental, partiendo de los recursos, capacidades y potencialidades que identifique el gestor universitario.

Además, la administración universitaria debe considerar los siguientes aspectos y responder las interrogantes que derivan de estos: “Involucrar a la gente correcta - Recopilar los datos disponibles - Comprender las necesidades de los clientes - Estudiar exhaustivamente el/los procesos involucrados - ¿Es el proceso capaz de cumplir las necesidades? - Desarrollar el plan/entrenar al personal” (García et al., 2003, p. 92). Estas preguntas recuerdan que el proceso de gestión debe partir del conocimiento previo de la institución en la que se realiza, de manera que se conozca su naturaleza, propósito, aspiraciones, su estructura, el recurso humano y las tareas que asume actualmente y aquellas que sea capaz de asumir posterior al planteamiento. Asimismo, se deben detallar los procesos que se siguen para brindar el servicio, incluyendo el recurso financiero y material.

Una forma clásica de planificación de la gestión ambiental que se encuentra en las instituciones de educación superior es a través de “los planes, programas y proyectos ambientales universitarios, en respuesta a una necesidad, prioridad o potencialidad, de manera contextualizada y territorializada, a partir de los resultados

identificados de base, tanto en el interior como en el entorno” (Román, 2016, p. 209). Estos deben considerarse desde la gestión ambiental para que sea acorde con los objetivos y metas generales que ha definido previamente la organización.

Dentro del concepto de planificación, para los fines de este trabajo, se toman como base los tres grandes componentes que señala Román (2016, p. 209), en cuanto al conocimiento previo por medio del diagnóstico o diagnosis ambiental, pues la Universidad constará de los siguientes elementos:

1. Identificación de aspectos ambientales, que son los elementos de las actividades, productos o servicios de la institución que interactúan con el ambiente.
2. Determinación de aspectos ambientales significativos que generan impactos significativos sobre el ambiente.
3. Diagnóstico ambiental universitario, dentro del cual se establece el alcance, se determina el espacio físico, su ubicación y relación con el plan de ordenamiento territorial de la respectiva municipalidad y las sedes y recintos que la conforman.

Aunque los tres elementos corresponden a una fase previa a la planificación, específicamente al diagnóstico, cada uno puede responder a una metodología y fuentes de información diferentes. El primer punto de identificación requiere de las diferentes personas que conforman la organización, ya que deben caracterizar sus actividades, materias que utilizan y residuos que generan. En el caso de la Universidad de Costa Rica se realizó con apoyo de la Unidad de Gestión Ambiental y los diferentes contactos, enlaces y gestores ambientales.

En un segundo momento, el equipo de gestión ambiental puede seleccionar la metodología que responda de mejor forma al contexto de la organización, así

como a los recursos disponibles para realizarla. Al finalizar, se puede contar con un diagnóstico ambiental, en el cual se sintetice los hallazgos encontrados e incorpore elementos que deben considerarse por la ubicación o los instrumentos de planificación que existan a nivel local, regional, nacional e internacional.

4.2.1.3 Ejecución de la gestión ambiental

La ejecución de la gestión ambiental corresponde a la fase de hacer, dentro del proceso PHVA. Consiste en “implementar los procesos según lo planificado” (INTECO, 2015, p. 7). Es la consecuencia directa de la planificación, que implica acciones concretas para operativizar los planes, programas o proyectos.

Requiere de asumir tareas por parte del recurso humano, por lo tanto, entre mayor potencial tenga este, habrá mayores resultados. Yáñez y Yáñez (2012) plantean que corresponde a “la ejecución de lo planificado en el plan de acción y su implementación, a través de la formación del personal de la organización” (p. 88). Por esta razón, la capacitación y formación del capital humano resulta en una dimensión fundamental de la administración universitaria para alcanzar las metas ambientales planteadas.

La potencialización de las capacidades del personal es fundamental en esta etapa, ya que la implementación depende del éxito con que cada persona lleve a cabo sus tareas. Además, el rol de una persona gestora universitaria debe incluir esta capacidad de dirigir al personal y de generar una cohesión que origine una sinergia que impacte positivamente en los resultados. Así, Business et al. (2012) refuerzan este punto recordando que “para la implantación de un SGA en una organización normalmente es necesario un trabajo en equipo de los responsables de las diferentes áreas que la componen. Asimismo, exige la participación de todo el personal integrante de la organización” (p. 48).

Esta fase de implementación y operación, además de la dirección del personal, trae consigo otras responsabilidades para el gestor a cargo, ya que implica el uso de recursos cada vez más restringidos y cuestionados en el contexto universitario. Por esta razón, se consideran también controles para la salvaguarda del cumplimiento legal en el actuar. Un componente fundamental para verificar las

adecuadas gestiones es la documentación. Román (2016) sugiere que se ubique en

un sitio central de la universidad con todas las normas y parámetros archivísticos, de fácil acceso, donde reposen originales y copias de consulta. La información que allí se consigne debe ser pública y debe conseguirse y proporcionarse en forma ágil, veraz y oportuna.” (p. 256)

González (2011) se refiere al actuar de las universidades en esta etapa de ejecución de la gestión ambiental, detalla que:

llevarán a cabo los programas que se diseñaron en la planificación, y se ponen en marcha los controles requeridos en las actividades operacionales. También se asignan responsabilidades y autoridades específicas en los diferentes cargos, se determinan las competencias requeridas en la parte ambiental y desarrollar las mismas mediante la formación y concientización, se documentan los procedimientos requeridos para la gestión ambiental y se establecen los mecanismos de comunicación con todas las partes interesadas. Por último, en la implementación se hace la preparación y simulación de planes de respuesta ante emergencias ambientales que podrían ocurrir en la organización. (p. 82)

Este autor menciona varias consideraciones que retoman la función de dirección en cuanto al control y a la asignación de responsabilidades y recursos. A esto, debe sumarse los canales de comunicación para que esta sea fluida y oportuna. También, se refiere a la importancia de la formación de las competencias del personal, abordando la inclusión de los procesos de sensibilización y formación

(educación ambiental para una cultura ecológicamente responsable), la recopilación y sistematización de la información y la gestión del riesgo.

4.2.1.4 Estrategias de evaluación de la gestión ambiental

Según la INTE/ISO 14001:2015, las estrategias de evaluación están ligadas a las de verificación, que consisten en “hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, e informar de sus resultados” (INTECO, 2015, p. 7). Sin embargo, debe existir una interfaz entre la ejecución y la evaluación, también, entre el seguimiento y medición. Esto requiere la definición de indicadores, instrumentos y registros y métodos de medición y de su registro, con el fin de que posteriormente puedan ser evaluados.

En materia de evaluación de la gestión ambiental es fundamental garantizar el cumplimiento con la legislación nacional, lo que implica “constituir, aplicar y mantener un procedimiento para la evaluación permanente y periódica del cumplimiento de los aspectos legales relacionadas con los impactos ambientales” (Román, 2016, p. 261). Siendo así, la administración universitaria requiere del apoyo de profesionales en derecho que puedan garantizar el cumplimiento del marco normativo del país.

Como una segunda parte se considera el establecimiento, implementación y mantenimiento de “los procesos para identificar y tratar las no conformidades reales y potenciales, y emprender acciones correctivas y en especial preventivas” (Román, 2016, p. 261). Estas se pueden dar en dos sentidos, el primero en cuanto al desempeño del sistema (incumplimiento de objetivos y metas, de las responsabilidades y/o de los requisitos legales); un segundo sentido se refiere al desempeño ambiental (incumplimiento de metas, requisitos de mantenimiento y/o de criterios de operación).

Para lograr establecer la intencionalidad con la que se realiza la etapa de evaluación, García et al. (2003) ayudan a direccionar su sentido en los siguientes enunciados e interrogantes:

- Analizar y desplegar los datos - ¿Se han alcanzado los resultados deseados? - Comprender y documentar las diferencias - Revisar los problemas y errores - ¿Qué se aprendió? - ¿Qué queda aún por resolver?
Actuar: - Incorporar la mejora al proceso- Comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa - Identificar nuevos proyectos/problemas.” (p. 92)

Estas preguntas generales permiten construir un propósito, el cual puede ser ejecutado por medio de indicadores, una auditoría, el conjunto de estas u otras estrategias que sean aplicables en el contexto de la organización.

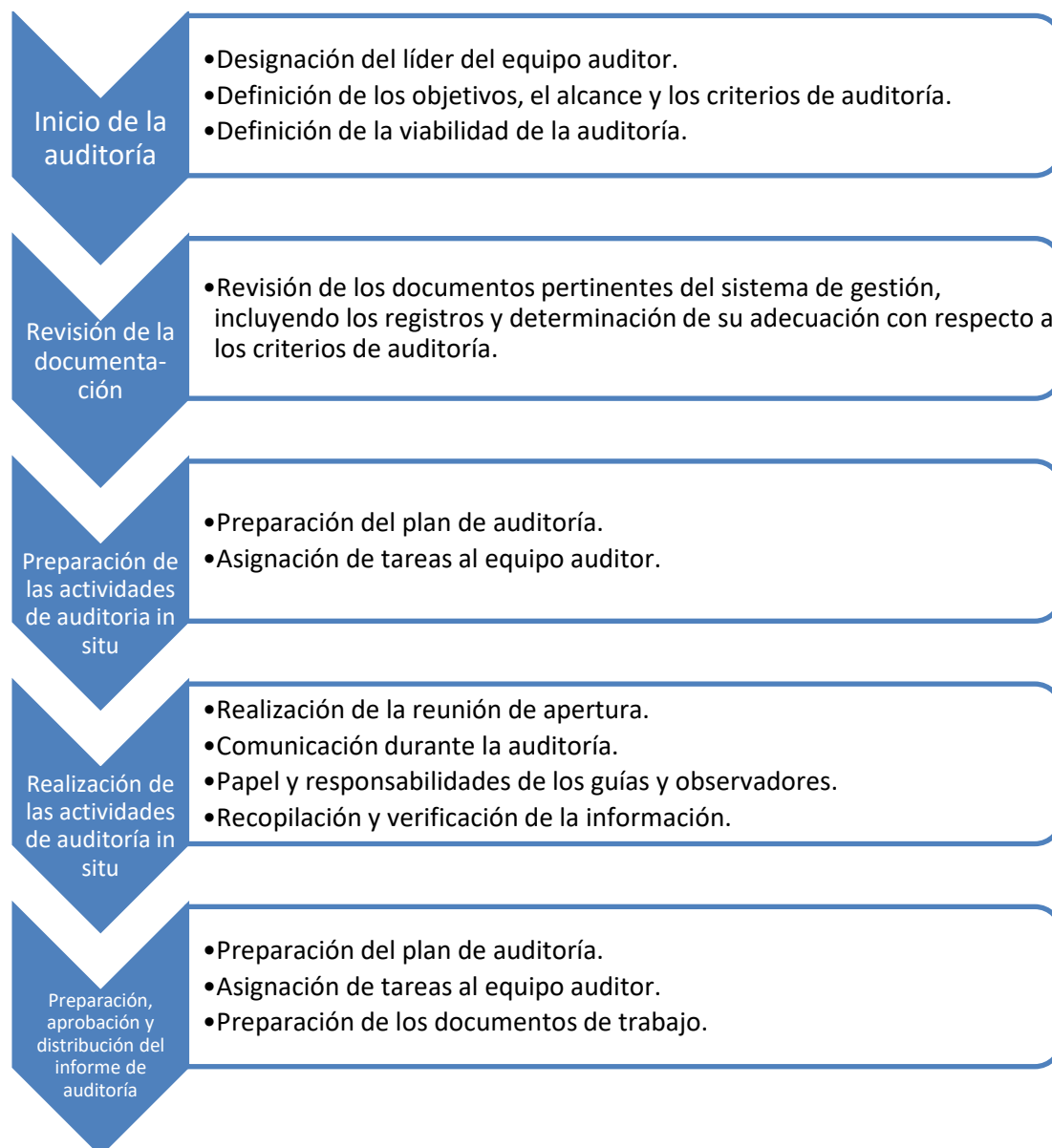
Como parte de los componentes que se han mencionado anteriormente, la auditoría ambiental (AA) puede formar parte de la estrategia de evaluación, en cuanto a sus características, Medellín y Nieto (2007) mencionan que:

Los criterios deben ser establecidos por los propios universitarios y comparados por ellos mismos con su realidad. En este sentido, es una autoevaluación. En cualquier caso, es un ejercicio de congruencia interna y de rendición de cuentas. Respecto a las modalidades, la AA puede ser de carácter amplio o reducirse al cumplimiento de normas oficiales. Puede ser una iniciativa interna solamente o convenirse también con una autoridad ambiental, como parte de una iniciativa voluntaria oficial. (p. 99)

Consecuentemente, la organización de la AA depende de los objetivos que la universidad plantee de acuerdo a sus necesidades. Asimismo, el alcance y

profundidad están sujetos a los recursos disponibles para ello. Para lograr establecer el paso a paso de un proceso de auditoría ambiental, Román (2016), presenta el proceso, basada en la NTC-ISO 19001-2002 (ver Figura 3).

Figura 3
Visión global de las actividades típicas de auditoría



Nota: Adaptado de Sistema Ambiental Universitario, por Román (2016).

Como se puede apreciar, dentro de un proceso de gestión ambiental, la auditoría como una estrategia de evaluación representa toda una logística que debe coordinarse, así como la reserva de recursos para poder llevarla a cabo. Razón por la cual deben definirse los momentos y métodos más oportunos que generen insumos para la mejora del proceso, desde el inicio hasta la entrega y distribución del informe.

Otra forma de responder a estos es mediante los Indicadores de Desempeño (ID), Ortiz et al. (2007) mencionan que “señalan, como su nombre lo dice, el grado de variación de un comportamiento respecto a un estándar especificado. Los indicadores suelen ser números, pero también pueden simplemente cuestionar si algo se hace o no” (p. 100). Según esta definición, los ID deberían ser incluidos por la administración, antes de la planificación, para poder contar con una línea previa a la acción. Una vez iniciada la ejecución se les da seguimiento y finalmente pueden ser evaluados en la verificación.

Para las personas con roles de administración universitaria es fundamental definir y conocer los ID. Estos pueden mejorar cada fase de la gestión ambiental, potenciando el uso del recurso humano y económico. Además, sirven como punto de comparación con otras instituciones de educación superior, con la opción de entrar en un ranking en el que pueda ser valorada y reconocida a nivel nacional o internacional.

A manera de conclusión del apartado, cabe citar a González (2011) y la síntesis que hace de una integración de las diferentes herramientas de evaluación ambiental en una estrategia que verifique e incluya “el logro de los objetivos y las metas, realización de auditorías internas y la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales aplicables ambientales. Como resultado de esta verificación se toman las acciones de mejoramiento (correctivas y preventivas)” (p. 82).

CAPÍTULO V

Marco metodológico

5.1 Enfoque de la investigación

La investigación tiene como objetivo analizar la implementación del proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica. Y dentro de este, describir los procesos de planificación, ejecución y evaluación. Por tal motivo, se considera que el objeto de estudio, el proceso de gestión ambiental universitario, requiere de un enfoque cualitativo para su abordaje. Así, Hernández et al. (2014) indican que este tipo de investigación “se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (p. 358).

En este caso, el fenómeno comprendido fue el objeto de estudio, la perspectiva que se deseaba conocer era la de las personas involucradas en las diferentes fases del proceso de gestión y el contexto fue el de la Universidad de Costa Rica. Se pretendió analizar desde un enfoque más holístico la temática del ambiente y sostenibilidad, ubicada en un contexto de la educación superior con la finalidad de compartir y considerar los puntos de vista de las personas que participan en el estudio.

El posicionamiento epistemológico coincide con la investigación cualitativa, en tanto que se parte de la premisa de construcción de conocimiento a partir de las distintas realidades. Por ende, en la metodología se recopilaban las experiencias que corresponden a las realidades de las diferentes personas involucradas, lo cual corresponde a lo que Gurdíán-Fernández (2010) describe como “la realidad que transcurre en los planos de lo subjetivo y lo inter-subjetivo y no solo de lo objetivo” (p. 94). Esta afirmación de la autora sustenta la posición de considerar que no existe una única realidad objetiva, base de esta investigación. Por lo tanto, en materia de

gestión ambiental fue necesario hacerlo a través de las personas que viven esta realidad en el espacio de la Universidad de Costa Rica, que corresponde al alcance de este trabajo.

Esta característica que describe al enfoque de investigación es congruente con la formación y visión del profesional en administración universitaria, ya que debe reconocer a nivel metodológico la importancia de reconstruir la realidad a partir de las realidades y condiciones que vive cada persona funcionaria, pero también tomando en cuenta sus creencias, valores y sentimientos que le llevan a comportarse de una forma u otra, lo cual impacta en el funcionamiento de la organización de la institución educativa.

Otra característica de la investigación cualitativa es que no existe una separación estricta entre sujetos-objeto, por lo que en este trabajo se consideraron las personas participantes como sujetos actuantes más que como informantes, coincidiendo en este concepto con Gurdíán-Fernández (2010), quien expresa que estos “asumen un rol protagónico en la investigación...además, dinámico, comprometido durante y con el proceso...” (p. 121). Así, la construcción que se hizo de la gestión ambiental parte de la perspectiva de las personas encargadas de planificarla, ejecutarla y evaluarla.

5.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se implementó en el estudio corresponde al estudio de caso. Una descripción general se puede encontrar en Rodríguez et al., citados en Villalobos (2017), quienes la definen como:

estrategia de diseño de la investigación cualitativa que, tomando como base el marco teórico desde el que se analiza la realidad y las cuestiones a las que

se debe dar respuesta permite seleccionar los escenarios reales que se constituyen en fuentes de información. (p. 237)

Conforme a la definición anterior, en este estudio se construyó una base teórica en el respectivo marco, en donde se discuten y sintetizan los conceptos entorno a la gestión ambiental universitaria. A partir de esta, se pretendió analizar la realidad y las cuestiones de la gestión ambiental en escenario real y concreto, la Universidad de Costa Rica. Esta afirmación también coincide con la de Estupiñán et al. (2013), ya que se puede entender “como una indagación en profundidad para analizar un contexto real, el contexto mismo y los procesos implicados en el fenómeno objeto de estudio” (p. 79). Por ende, las personas que están involucradas en los procesos relacionados con estas gestiones administrativas se convirtieron en las fuentes de información primaria.

La clasificación de este tipo de investigación corresponde al diseño de caso único, en el cual las acciones y el foco de atención se concentraron en el caso de una institución específica, la Universidad de Costa Rica. Según Villalobos (2017), este tipo de diseño se utiliza cuando “se concentra en un solo caso, dada la peculiaridad del objeto de estudio” (p. 243).

Es importante describir las particularidades del estudio de caso para que las personas lectoras puedan entender la escogencia de este tipo de investigación y su congruencia con los objetivos y el objeto/sujeto de estudio. Según Pérez, citado en Sandín (2003), las características son 4; la primera es la particularista porque se centra en una situación, eventos, programa o fenómeno particular. La segunda es descriptiva, porque el producto final de un estudio de casos es una descripción rica y “densa” del fenómeno objeto de estudio. La tercera corresponde a la heurística, al iluminar la comprensión del lector del fenómeno de estudio. La última es la inductiva, ya que se base en este razonamiento y en el descubrimiento de nuevas relaciones y conceptos, más que en la verificación de hipótesis predeterminadas.

Para este trabajo, el tipo de investigación se seleccionó por la importancia de estudiar los elementos de la administración universitaria que sirven como engranaje en un proceso de gestión ambiental en el caso de la Universidad de Costa Rica; se consideró, además, las relaciones entre las funciones de los diversos participantes en su contexto. Asimismo, fue fundamental reconocer las configuraciones que hay dentro de la formación de la persona que ejerce funciones gerenciales en el campo universitario.

Reconociendo que los procesos de gestión ambiental son procesos sociales, este estudio permite describir cómo las relaciones que surgen entre las unidades de análisis son definitorias en las funciones de planificación, ejecución y evaluación. De manera que los comportamientos dentro de las organizaciones, así como sus configuraciones sociales, son determinantes en el impacto ambiental que puedan generar y, según este, pueden o no ser sustentables.

Para iniciar el proceso de análisis de la información recopilada a través de los diferentes instrumentos, se siguió el proceso planteado por Hernández et al. (2014). En este, primeramente, se revisan los recolectados por las entrevistas (estas se transcriben anteriormente) y los documentos relevantes. Después de obtener un panorama general, se determinan criterios de organización y según estos se clasifica la información. Más adelante, se eligen las unidades de análisis y se codifican designándoles categorías y códigos. Como un paso posterior, se construyen las conceptualizaciones, definiciones, significados o ejemplos relacionados con la gestión ambiental. Finalmente, los resultados anteriores se agrupan y relacionan.

Este procedimiento permitió describir las relaciones e interconexiones que existen en el proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica. Además, generó un insumo importante para las personas administradoras universitarias en la búsqueda de la mejora continua de sus funciones.

5.3 Población informante

De acuerdo con Hernández et al. (2014), “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 174). Para efectos de esta investigación cualitativa, se incluyó la totalidad de la población que corresponde a las personas informantes con las siguientes especificaciones: sus cargos concuerdan con funciones de Gestión Ambiental, dentro del Manual Descriptivo de Clases y Cargos de la Oficina de Recursos Humanos y que además laboran en la instancia la Unidad de Gestión Ambiental. Es de especial interés esta última característica porque permitió conocer una perspectiva institucional de la gestión ambiental, ya que la UGA es “rector en materia de gestión ambiental institucional, es responsable de orientar y gestionar la integración de la dimensión ambiental en los procesos universitarios, así como de diseñar los mecanismos para integrarlos sistemáticamente, desde la gestión administrativa” (Rectoría UCR, 2016, p. 4).

Además de estos puestos que definen formalmente en sus funciones actividades relacionadas con la gestión ambiental, se incluyeron los diferentes enlaces ambientales que están en contacto con la Unidad de Gestión Ambiental y que se mantienen activos participando y obteniendo el Galardón Ambiental en el 2019 en la categoría de Nivel 2 (indicadores básicos de gestión ambiental). Esta población incluyó personas con amplio dominio en la temática por su experiencia implementado estos procesos en la institución. De esta forma pudieron brindar riqueza, profundidad y calidad de la información, permitiendo integrar la perspectiva de la gestión ambiental desde las unidades.

Esta caracterización y selección de la población también se puede definir como una muestra de expertos, ya que las personas seleccionadas tienen una amplia experiencia en la gestión ambiental universitaria. Según Hernández et al. (2014) “en ciertos estudios es necesaria la opinión de expertos en un tema” (p. 387). Lo cual es atinente para el cumplimiento del tercer objetivo de esta investigación que consiste en construir una propuesta para mejorar los procesos administrativos

en la gestión ambiental, en concordancia con la afirmación de Hernández et al. (2014) “estas muestras son comunes cuando se pretende mejorar un proceso” (p. 387).

Las personas informantes de la investigación sumaron un total de 13. Se codificaron como GA las personas que fungen como gestoras ambientales institucionales y con el código EA los enlaces ambientales, los primeros códigos numerados del 1 al 7 (GA-1 al GA-7) y los segundos del 1 al 6 (EA-1 al EA-6).

5.4 Fuentes de información

5.4.1 Primarias

Como fuente primaria de información se utilizó la entrevista que se aplicó tanto a las personas que cuentan con cargos que especifican funciones relacionadas con la Unidad de Gestión Ambiental como a los enlaces ambientales de unidades participantes en Galardón Ambiental. Posteriormente, se realizó el análisis de la información para organizarla, categorizarla y codificarla según las subcategorías emergentes. Finalmente, los resultados se contrastaron con el marco teórico construido en esta investigación.

5.4.2 Secundarias

Las fuentes secundarias constaron de los documentos institucionales que sirven de guía a los procesos de gestión ambiental en la Universidad, específicamente, en los ámbitos de: planificación, ejecución y evaluación. Estos documentos fueron integrados y sintetizados en el marco referencial, con especial atención en los siguientes:

- Estatuto orgánico de la Universidad de Costa Rica.
- Políticas de la Universidad de Costa Rica 2016-2020: “Excelencia e Innovación con Transparencia y Equidad”.

- Plan Estratégico Ambiental Institucional 2015 – 2019.
- Reglamento para la organización y funcionamiento de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.
- Diagnóstico General sobre la situación ambiental de la Universidad de Costa Rica.
- Plan Estratégico Ambiental de la Universidad de Costa Rica.

5.5 Instrumentalización

Como parte del diseño metodológico, y respondiendo al enfoque y tipo de investigación, se eligieron los instrumentos de entrevista y análisis documental para la recopilación de la información.

5.5.1 Entrevista

La entrevista cualitativa, según Sierra y Galindo en Gurdían-Fernández (2010), “se define como aquella no directiva, abierta, no estructurada, ni estandarizada, la cual sigue un modelo conversacional, superando la perspectiva de intercambio formal de preguntas y respuestas en la medida que trata de emular un diálogo entre iguales” (p. 198). En este caso, se pudieron conocer aspectos subjetivos de las personas entrevistadas, que permitieron emerger de una forma natural las experiencias desde su punto de vista y, a su vez, la investigadora pudo recopilar gran cantidad de datos, los cuales sirven como punto de partida para las categorías de análisis iniciales del proceso de gestión ambiental en esta institución.

Utilizar la entrevista como técnica de investigación, según Bautista (2011), “permite obtener datos mediante un diálogo entre el investigador y el entrevistado. Puede verse como una conversación que tiene una intencionalidad y una planeación determinada” (p. 170). Siendo así, se considera de gran importancia la entrevista cualitativa para este estudio, porque con esta se dio la posibilidad de ampliar la

información recopilada. Esto permitió que se pudieran ir enriqueciendo las categorías y que fuera más robusta la teoría que se estaba construyendo.

Un aspecto importante de recalcar es que, a pesar de que se utilizó una entrevista cualitativa, esta fue de tipo enfocada o individual estructurada, la cual según Bautista (2011):

se lleva a cabo siguiendo un esquema establecido, con preguntas concretas y definidas con exactitud. Sigue un programa conformado por pregunta-respuesta. Es el modo más convencional de entrevista y se desarrolla con base en un listado fijo de preguntas cuyo orden y redacción parece invariable. Cumple la función de asegurar que el investigador cubre todo el tema en el mismo orden para cada entrevista (p. 171).

Este tipo de entrevista se seleccionó para poder encaminar la conversación a través de las categorías de investigación definidas a partir del marco teórico. Esto permitió ampliar el conocimiento en la temática, pero sin abarcar todos los aspectos de la vida de las personas participantes, sino más bien sus experiencias y percepciones desde sus funciones relacionadas con la gestión ambiental.

Cabe destacar que la entrevista es una herramienta acorde con el enfoque de investigación cualitativo, ya que “busca conocimiento cualitativo expresado en el lenguaje normal, no se encamina a la cuantificación” (Kvale, 2011, p. 35). Además, se pretendió formular preguntas específicas y concretas para acercarse al criterio de especificidad planteado por Kvale (2011), con el cual se busca “descripciones de situaciones y acciones específicas, no opiniones generales” (p. 35).

Para llevar a cabo esta técnica, se siguieron los primeros tres pasos sugeridos por Kvale (2011, p. 62), se inició con la organización temática, siguiendo

el orden lógico que se plantea en la tabla de operacionalización metodológica, y se partió del objetivo general y de los específicos de la investigación. Un segundo momento consistió en el diseño, considerando la población de interés (gestores y enlaces ambientales), así como el espacio temporal para la aplicación y transcripción de las entrevistas. El tercer paso fue la aplicación, para la cual se aplicó las guías formuladas en el Apéndice 1 y Apéndice 2.

También, se utilizó la observación documental para las fuentes secundarias que se establecen en los apartados previos. Esta técnica es descrita por Villalobos (2017) como “un tipo de observación indirecta de la realidad social, utilizada para la selección, recolección y sistematización de las expresiones de las acciones humanas que conforman el tejido propio de un fenómeno social” (p. 289). Los documentos a incluir en esta investigación son los relacionados con los procesos de gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica. Los cuales aportan aspectos relacionados con la definición de estructura, responsabilidades y plazos para planificación, ejecución y evaluación.

5.6 Validación de instrumentos

Para la validación de los ítems que guían la entrevista cualitativa, se empleó el método de juicio de expertos. Para esto se seleccionaron tres expertos que juzgaron de manera independiente el contenido teórico, la claridad de la redacción y el sesgo en la formulación de las preguntas. Se siguió el proceso que describe Corral (2009):

- 1) los ítems que tienen 100% de coincidencia favorable entre los jueces (congruentes, claros en su redacción y no tendenciosos) quedan incluidos en el instrumento.
- 2) los ítems que tengan 100% de coincidencia desfavorable entre los jueces quedan excluidos del instrumento.

3) los ítemes que tengan una coincidencia parcial entre los jueces deben ser revisados, reformulados o sustituidos, si es necesario, y nuevamente validados. (p. 232)

De esta forma, se facilitaron las guías de entrevista por medio del correo electrónico y se siguieron los tres criterios antes descritos. Se obtuvo como resultado el Apéndice 1 y el Apéndice 2.

5.7 Alcances y limitaciones

El alcance de esta investigación consiste en la descripción de los procesos administrativos que se han generado en la Universidad de Costa Rica para la gestión ambiental interna en sus campus. Esto a partir de las funciones que realiza el personal, enmarcado en los procesos de administración universitaria.

Los principales alcances se presentan a continuación:

- Se contó con el apoyo de la Unidad de Gestión Ambiental para la obtención de información de los documentos institucionales y la aplicación de la entrevista para la recopilación de información.
- La coordinación de la Unidad de Gestión Ambiental solicitó que se brindara el informe final de este trabajo de investigación para analizar las conclusiones y recomendaciones e incorporar las mejoras en el proceso administrativo.

El alcance se limitó a recopilar y analizar el proceso administrativo de la gestión ambiental desde la perspectiva de las gestoras y enlaces ambientales de la Universidad de Costa Rica. Esto desde el planteamiento de un estudio de caso de tipo descriptivo, cuyo alcance responde a particularidades propias, como las definidas por Hernández et al. (2014), a continuación:

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, procesos, objetos o

cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente medir o recoger información independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas ... son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. (p. 92)

En cuanto a las limitaciones, se abarcó únicamente una institución, con una estructura orgánica y administrativa determinada, por lo que los resultados no se pueden generalizar, pero se puede tomar este estudio de caso como referencia para el análisis de otras investigaciones relacionadas. Además, por la naturaleza cualitativa se presentan estas tres limitaciones que plantea Villalobos (2017):

1. Dificultad de percibir cómo otros conciben la realidad, capturar e interpretar la perspectiva de los fenómenos sociales y su accionar.
2. La imposibilidad de generalizar los resultados.
3. Implica mucho tiempo (pp. 250-251).

Debido al instrumento aplicado, la entrevista, una limitación de su aplicación es señalada por Estupiñán et al. (2013), pues indican el “carácter estático de la realidad que capta la entrevista”. Por lo que se recopila una percepción que corresponde al momento en que las personas son entrevistadas, sin considerar los procesos anteriores o futuros.

Otra limitación de la entrevista es que el “aspecto personal del entrevistador puede influir sobre el ánimo de la persona y el contenido de las respuestas” (Estupiñán et al., 2013, p. 143). Esta circunstancia debe considerarse al leer e interpretar este estudio, ya que la investigadora fue quien realizó todas las entrevistas.

5.8 Operacionalización metodológica

En la siguiente sección se muestran las tablas de operacionalización de los objetivos específicos, los cuales orientan el desarrollo del presente trabajo de investigación aplicada. En las columnas se presentan las definiciones conceptuales, operacionales e instrumentales de las categorías inicialmente propuestas, a partir de la teoría.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 1 Describir los procesos de planificación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.			
Categoría de análisis: Procesos de planificación de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
Según INTECO (2015), la planificación se refiere al establecimiento de “los objetivos y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización” (p. 7).	En la administración universitaria, un proceso fundamental es la planificación. Operativamente, en el campo ambiental esta debe incluir una política ambiental de la alta jerarquía, de la cual emanan los planes estratégicos y operativos, en los que se definen los objetivos, procesos y resultados esperados.	Política ambiental	Apéndice 1. Ítem 2. Apéndice 2. Ítem 2.
		Plan Estratégico	Apéndice 1. Ítem 3. Apéndice 2. Ítem 3.
		Plan Operativo	Apéndice 1. Ítem 9. Apéndice 2. Ítem 8.
		Objetivos	Apéndice 1. Ítem 10. Apéndice 2. Ítem 9.
		Procesos	Apéndice 1. Ítem 11. Apéndice 2. Ítem 10.
		Resultados esperados	Apéndice 1. Ítem 12.

			Apéndice Ítem 11.	2.
Por otro lado, Yánez y Yánez (2012) mencionan los aspectos requeridos para la planificación ambiental, entre ellos “un diagnóstico de la situación actual de la organización, tanto internamente como externamente” (p. 87).	Antes de la planificación, las personas encargadas de la gestión ambiental deben conocer la situación, mediante un diagnóstico ambiental actualizado que permita reconocer los aspectos ambientales para definir los impactos ambientales significativos.	Diagnóstico ambiental	Apéndice Ítem 1.	1.
		Aspectos ambientales	Apéndice Ítem 1.	2.
Otro aporte para las consideraciones de las personas gestoras universitarias encargadas de implementar los sistemas de gestión ambiental, es mencionado por González, (2011), quien agrega la “determinación del alcance del sistema de gestión, es decir define cuáles procesos o instalaciones de la empresa estarán cubiertas por el mismo, ... se diseñan unos programas de gestión ambiental, orientados al manejo de los principales aspectos ambientales y al cumplimiento de los requisitos legales” (p. 82).	El Sistema de Gestión Ambiental a cargo de las personas administradoras universitarias debe definir su alcance y la estrategia para lograr cubrir la totalidad de la institución, físicamente y en todas sus funciones esenciales. Los programas ambientales deben responder a este alcance y a la política y los planes establecidos. Además, este sistema debe identificar los requisitos legales y garantizar su cumplimiento.	Alcance	Apéndice Ítem 5.	1.
		Programas ambientales	Apéndice Ítem 5.	2.
		Programas ambientales	Apéndice Ítem 6.	1.
Según García et al. (2003), la planificación debe considerar: “Involucrar a la gente correcta - Recopilar los datos disponibles - Comprender las necesidades de los clientes - Estudiar exhaustivamente el/los procesos involucrados - ¿Es el proceso capaz de cumplir las	La administración universitaria debe conocer a los actores involucrados en la gestión ambiental, tanto internos como externos. Aunado a esta lista de interesados, es importante conocer sus necesidades para saber si la institución está	Monitoreo legal	Apéndice Ítem 6.	2.
		Monitoreo legal	Apéndice Ítem 6.	1.
Según García et al. (2003), la planificación debe considerar: “Involucrar a la gente correcta - Recopilar los datos disponibles - Comprender las necesidades de los clientes - Estudiar exhaustivamente el/los procesos involucrados - ¿Es el proceso capaz de cumplir las	La administración universitaria debe conocer a los actores involucrados en la gestión ambiental, tanto internos como externos. Aunado a esta lista de interesados, es importante conocer sus necesidades para saber si la institución está	Identificación de actores	Apéndice Ítem 7.	1.
		Identificación de actores	Apéndice Ítem 7.	2.
Según García et al. (2003), la planificación debe considerar: “Involucrar a la gente correcta - Recopilar los datos disponibles - Comprender las necesidades de los clientes - Estudiar exhaustivamente el/los procesos involucrados - ¿Es el proceso capaz de cumplir las	La administración universitaria debe conocer a los actores involucrados en la gestión ambiental, tanto internos como externos. Aunado a esta lista de interesados, es importante conocer sus necesidades para saber si la institución está	Necesidades y expectativas	Apéndice Ítem 8.	1.
		Necesidades y expectativas	Apéndice Ítem 8.	2.
Según García et al. (2003), la planificación debe considerar: “Involucrar a la gente correcta - Recopilar los datos disponibles - Comprender las necesidades de los clientes - Estudiar exhaustivamente el/los procesos involucrados - ¿Es el proceso capaz de cumplir las	La administración universitaria debe conocer a los actores involucrados en la gestión ambiental, tanto internos como externos. Aunado a esta lista de interesados, es importante conocer sus necesidades para saber si la institución está	Necesidades y expectativas	Apéndice Ítem 7.	1.
		Necesidades y expectativas	Apéndice Ítem 7.	2.

necesidades? - Desarrollar el plan/entrenar al personal" (p. 92).	el	cumpliendo con estas demandas sociales.	Plan de atención	de	Apéndice Ítem 8.	1.
					Apéndice Ítem 7.	2.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 2 Describir los procesos de ejecución de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Procesos de ejecución de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
En cuanto a la ejecución de la gestión ambiental, Yáñez y Yáñez (2012) plantean que “se refiere a la ejecución de lo planificado en el plan de acción y su implementación, a través de la formación del personal de la organización” (p. 88).	La ejecución debe ser acorde a los planes que se realizan en la etapa de la gestión ambiental universitaria anterior. Esto requiere capacitación y formación del capital humano, pues la potencialización de las capacidades del personal es fundamental para que cada funcionario lleve a cabo sus tareas y lograr alcanzar las metas ambientales planteadas.	Plan estratégico y operativo	Apéndice 1. Ítem 13 y 14. Apéndice 2. Ítem 12 y 13.
		Capacitación	Apéndice 1. Ítem 15. Apéndice 2. Ítem 14.
Como parte de las competencias en la gestión ambiental universitaria, Business et al. (2012) señalan que en “(...) un SGA en una organización normalmente es necesario un trabajo en equipo de los responsables de las diferentes áreas que la componen.	El rol de una persona gestora universitaria debe incluir la capacidad de dirigir al personal y de generar una cohesión para un trabajo en equipo y participación que generen una sinergia, lo cual impacte positivamente en los resultados.	Dirección	Apéndice 1. Ítem 16. Apéndice 2. Ítem 15.
		Trabajo en equipo	Apéndice 1. Ítem 17. Apéndice 2. Ítem 16.
		Participación personal	Apéndice 1. Ítem 18. Apéndice 2. Ítem 17.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 2 Describir los procesos de ejecución de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Procesos de ejecución de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
Asimismo, exige la participación de todo el personal integrante de la organización” (p. 48).			
Un componente fundamental para verificar las adecuadas gestiones, es la documentación. Román (2016) sugiere que se ubique en “un sitio central de la universidad con todas las normas y parámetros archivísticos, de fácil acceso, donde reposen originales y copias de consulta. La información que allí se consigne debe ser pública y debe conseguirse y proporcionarse en forma ágil, veraz y oportuna” (p. 256).	La universidad debe contar con un sistema de información del sistema de gestión ambiental. Como institución pública, debe garantizar que todas las gestiones y uso de recursos sean: de fácil acceso y de acceso público, ágil, veraz y oportuno.	Información	Apéndice 1. Ítem 19. Apéndice 2. Ítem 18.
		Uso de recursos	Apéndice 1. Ítem 19. Apéndice 2. Ítem 18.
		Acceso	Apéndice 1. Ítem 19. Apéndice 2. Ítem 18.
		Acceso público	Apéndice 1. Ítem 19. Apéndice 2. Ítem 18.
Varios aspectos que se llevan a cabo en la implementación son desarrollados por González	La administradora universitaria deberá establecer los controles operativos que respondan a la	Controles operativos	Apéndice 1. Ítem 20. Apéndice 2. Ítem 19.
		Responsabilidades	Apéndice 1. Ítem 21.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 2 Describir los procesos de ejecución de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Procesos de ejecución de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
(2011), indicando que: se ponen en marcha los controles requeridos en las actividades operacionales. También se asignan responsabilidades y autoridades específicas en los diferentes cargos, se determinan las competencias requeridas en la parte ambiental y se desarrollan mediante la formación y concientización, se documentan los procedimientos requeridos para la gestión ambiental y se establecen los mecanismos de comunicación con todas las partes interesadas. Por último, en la implementación se hace la preparación y simulación de planes de respuesta ante emergencias ambientales que	asignación de responsabilidades, autoridades y competencias. Esto requiere de la sistematización de la documentación de los procedimientos de la gestión ambiental, el establecimiento de los mecanismos de comunicación y contar con una preparación de la organización ante emergencias ambientales.		Apéndice 2. Ítem 20.
		Autoridades	Apéndice 1. Ítem 21. Apéndice 2. Ítem 20.
		Competencias	Apéndice 1. Ítem 21. Apéndice 2. Ítem 20.
		Procedimientos	Apéndice 1. Ítem 22. Apéndice 2. Ítem 21.
		Comunicación	Apéndice 1. Ítem 23. Apéndice 2. Ítem 22.
		Respuesta ante emergencias	Apéndice 1. Ítem 24. Apéndice 2. Ítem 23.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 2 Describir los procesos de ejecución de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Procesos de ejecución de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
podrían ocurrir en la organización (p. 82).			

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 3 Describir las estrategias de evaluación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Estrategias de evaluación de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
La evaluación ambiental es, según González (2011), “el logro de los objetivos y las metas, realización de auditorías internas y la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales aplicables ambientales. Como resultado de esta verificación se toman las acciones de mejoramiento (correctivas y preventivas)” (p. 82).	Para la evaluación de la gestión ambiental deben considerarse las expectativas de la planificación, lo cual incluye el cumplimiento de los objetivos, metas, requisitos legales y las acciones correctivas y preventivas. Asimismo, una forma de monitorear este cumplimiento, durante y al final del periodo a proponer, es por medio de auditorías internas.	Objetivos	Apéndice 1. Ítem 27. Apéndice 2. Ítem 26.
		Metas	Apéndice 1. Ítem 27. Apéndice 2. Ítem 26.
		Auditorías internas	Apéndice 1. Ítem 25. Apéndice 2. Ítem 24.
		Requisitos legales	Apéndice 1. Ítem 32. Apéndice 2. Ítem 31.
		Acciones correctivas	Apéndice 1. Ítem 31. Apéndice 2. Ítem 30.
		Acciones preventivas	Apéndice 1. Ítem 31. Apéndice 2. Ítem 30.
Según la norma internacional de INTECO (2015), en la evaluación es necesario “hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios	La evaluación de la gestión ambiental debe enmarcarse en la política ambiental aprobada por el máximo órgano, el Consejo Universitario.	Procesos	Apéndice 1. Ítem 33. Apéndice 2. Ítem 32.
		Comunicación de resultados	Apéndice 1. Ítem 34. Apéndice 2. Ítem 33.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 3 Describir las estrategias de evaluación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Estrategias de evaluación de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
operacionales, e informar de sus resultados” (p. 7).			
Para Román (2016), la evaluación es “constituir, aplicar y mantener un procedimiento para la evaluación permanente y periódica del cumplimiento de los aspectos legales relacionadas con los impactos ambientales” (p. 261).	Como parte de la evaluación, las personas con funciones en la gestión ambiental universitaria deben establecer la forma en que se realizará la verificación del cumplimiento de los aspectos legales, contando con el debido procedimiento.	Cumplimiento legal	Apéndice 1. Ítem 32. Apéndice 2. Ítem 31.
García et al. (2003) ayudan a direccionar su sentido en los siguientes enunciados e interrogantes: - Analizar y desplegar los datos - ¿Se han alcanzado los resultados deseados? - Comprender y documentar las diferencias - Revisar los problemas y errores - ¿Qué se aprendió? - ¿Qué queda aún por resolver? Actuar: -	Otro aspecto a considerar son los resultados y la sistematización de la experiencia, se alcancen o no los resultados, permitiendo contar con insumos para la mejora continua.	Cumplimiento de resultados	Apéndice 1. Ítem 28. Apéndice 2. Ítem 27.
		Problemas y errores	Apéndice 1. Ítem 29. Apéndice 2. Ítem 28.
		Lecciones aprendidas	Apéndice 1. Ítem 30. Apéndice 2. Ítem 29.
		Nuevos proyectos	Apéndice 1. Ítem 30. Apéndice 2. Ítem 29.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 3 Describir las estrategias de evaluación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Estrategias de evaluación de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
Incorporar la mejora al proceso- Comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa - Identificar nuevos proyectos/problemas (p. 92).			
La auditoría ambiental (AA) es otro componente que puede formar parte de la estrategia de evaluación, cuenta con las siguientes características, según Medellín y Nieto (2007): los criterios deben ser establecidos por los propios universitarios y comparados por ellos mismos con su realidad. En este sentido, es una autoevaluación. En cualquier caso, es un ejercicio de congruencia interna y de rendición de cuentas. Respecto a las modalidades, la AA puede ser de carácter amplio o reducirse al	La auditoría ambiental puede funcionar como un mecanismo de rendición de cuentas de la gestión ambiental. Puede ser externa o una autoevaluación que abarca el cumplimiento legal o ser más amplia.	Auditoría Ambiental	Apéndice 1. Ítem 25. Apéndice 2. Ítem 24.
		Autoevaluación	Apéndice 1. Ítem 25. Apéndice 2. Ítem 24.
		Rendición de cuentas	Apéndice 1. Ítem 34. Apéndice 2. Ítem 33.
		Auditoría externa	Apéndice 1. Ítem 25. Apéndice 2. Ítem 24.

Objetivo General: Estudiar la organización de la gestión ambiental dentro de la estructura administrativa en la Universidad de Costa Rica.			
Objetivo específico 3 Describir las estrategias de evaluación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir del Plan Estratégico Ambiental Institucional.			
Categoría de análisis: Estrategias de evaluación de la gestión ambiental.			
Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Definición instrumental
cumplimiento de normas oficiales. Puede ser una iniciativa interna solamente o convertirse también en una autoridad ambiental, como parte de una iniciativa voluntaria oficial (p. 99).			
Los Indicadores de Desempeño (ID) son parte de los componentes de la evaluación, Medellín y Nieto. (2007) detallan que son “como su nombre lo dice, el grado de variación de un comportamiento respecto a un estándar especificado. Los indicadores suelen ser números, pero también pueden simplemente cuestionar si algo se hace o no” (p.100).	Otra herramienta para los gestores ambientales universitarios son los indicadores de desempeño, los cuales deben plantearse desde la planificación, pueden ser tanto cuantitativos como cualitativos.	Indicadores de desempeño	Apéndice 1. Ítem 26. Apéndice 2. Ítem 25.

5.9 Análisis de contenido

Para llegar al análisis de la información obtenida a través de las entrevistas, fue necesario recorrer un arduo y laborioso camino, iniciando con las grabaciones que permitieron la transcripción, categorización y codificación. Se eligió grabar la voz, posterior al consentimiento de cada persona entrevistada, siguiendo la recomendación de Kvale (2011), para que la entrevistadora pudiera “concentrarse entonces en el tema y la dinámica de la entrevista” (p. 125).

Después de la grabación, se procedió a realizar las transcripciones considerando que estas son “traducciones de una lengua oral a una escrita y las construcciones en ese camino de traducción implican una serie de juicios y decisiones” (Kvale, 2011, p. 124). Durante el proceso, una única persona se encargó de llevarlo a cabo. Esta contó con la guía de la entrevista que utilizó la investigadora y transcribió textualmente cada palabra que respondía la persona entrevistada. El estilo utilizado fue formal, evitando documentar la repetición de palabras y sonidos incomprensibles. Estas medidas se tomaron con el fin de garantizar que el procedimiento al mecanografiar fuera el mismo en cada entrevista.

La categorización constituye el primer elemento para el análisis de contenido, según Bautista (2011), esta permite “reducir los datos de nuestra investigación el fin de expresarlos y describirlos de alguna manera para que responde a una estructura sistemática, inteligible y significativa” (p. 188). Para la categorización de la información recopilada por medio de las entrevistas, se utilizaron las planteadas en la tabla del apartado de operacionalización metodológica y se agregaron las que fueron surgiendo del análisis de la información, por lo tanto, fue necesario la división y especificidad de crear subcategorías.

Este procedimiento coincide con las afirmaciones, entorno a la categorización, de Bautista (2011), quien menciona que “ésta debe ser dividida en subcategorías para facilitar el análisis posterior. También cabe resaltar que, dentro

del procedimiento investigativo, la categorización puede hacerse antes de recolectar los datos o después de haberlo hecho” (p. 189). Para este estudio se predefinieron las categorías a partir de las teorías estudiadas en el correspondiente marco.

Con respecto a la codificación, basada en la descripción de Bautista (2011):

consiste en la segmentación en elementos singulares, o unidades, que resultan relevantes y significativas desde el punto de vista de nuestro interés investigativo. Se establece una unidad de sentido en un texto registrado por algún medio, por lo tanto este procedimiento es textual y a la vez conceptual. (p. 189)

En el caso de este estudio, fue imprescindible identificar las respuestas que se interpretaban como características de las subcategorías. Así, se asignó un código numérico a cada respuesta en donde el 0 se interpretó como inexistentes, 1 como incompletas y el 2 como completas. Posteriormente, se sumaron los códigos de cada subcategoría y se visualizaron en forma de pirámide, de manera que se pudiera visualizar las subcategorías que se percibieron como “completas” e interpretar que tienen un mayor trabajo y avance dentro del proceso administrativo, así como aquellas “inexistentes”, las cuales requieren una atención para analizar si su omisión es adrede o ha pasado por alto como una falencia del proceso de gestión.

5.10 Fiabilidad y validez

Para conceptualizar estas consideraciones de la investigación, se optó por un distanciamiento con las concepciones de la investigación cuantitativa. De tal forma que, basado en Kvale (2011), se definen los conceptos de fiabilidad y validez. La “fiabilidad se refiere a la coherencia y confiabilidad de los hallazgos de

investigación; suele ser abordada en relación con la cuestión de si un hallazgo es reproducible en otros momentos y por otros investigadores” (p. 157); mientras que la validez en las ciencias sociales hace referencia “a la cuestión de si un método investiga lo que pretende investigar” (p. 158).

En esta investigación se adoptaron los enfoques que propone este autor para validar el conocimiento obtenido por medio de las entrevistas: la comprobación, el cuestionamiento y la teorización. La comprobación se realizó en la primera fase de los resultados, en donde se contrastaron las declaraciones de las personas entrevistadas de forma individual y aislada. El cuestionamiento surgió del establecimiento del contenido y el propósito antes del establecimiento de las preguntas, las cuales se definen de forma estructurada en esta investigación. El tercer enfoque, la teorización, se realizó en el apartado correspondiente, previo a la entrevista, y posteriormente fueron contrastados con los hallazgos en el análisis de contenidos.

CAPÍTULO VI

Sistematización y análisis de los resultados

Tanto para las entrevistas en profundidad de la población de gestoras de la Unidad de Gestión Ambiental como para las de los enlaces ambientales de las distintas unidades, se grabaron las conversaciones en audio y luego fueron transcritas.

La investigadora se encargó del análisis de contenido de las transcripciones de cada entrevista. Para ello se llevó a cabo un proceso de categorización, partiendo de la propuesta planteada en la operacionalización metodológica. El contenido de cada respuesta se clasificó en subcategorías, con el fin de analizar de forma más clara y específica las respuestas. También, se aplicó un sistema de codificación, el cual permitió visualizar la percepción de cada subcategoría.

6.1 Caracterización de la población

La población se caracteriza por ser calificada como experta en la temática de gestión ambiental. Cuenta con cargos en funciones de gestión ambiental y laboran en la Unidad de Gestión Ambiental o como enlaces con esta, desde las distintas unidades académicas y administrativas que participan en el proyecto de Galardón Ambiental, reconocimiento institucional de la Universidad de Costa Rica.

En ese sentido, la población participante en el estudio contestó el Apéndice 1 para el caso de las gestoras ambientales de la UGA y el Apéndice 2 para los enlaces ambientales de las unidades. Los dos instrumentos de consulta se formularon según las categorías de planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental, gracias a estos se desplegó la información que permitió los resultados y hallazgos

6.2 Presentación y análisis de resultados

La gestión ambiental institucional se describe partiendo de las percepciones de las gestoras ambientales de la UGA, unidad que pertenece a la Vicerrectoría de Administración. Mientras que la perspectiva de las unidades se recopiló mediante las entrevistas realizadas a las figuras llamadas enlaces ambientales, los cuales corresponden a las personas que tienen contacto directo con la UGA y han mantenido los procesos de gestión ambiental activos participando de forma sostenida en el proyecto de Galardón Ambiental, que obtuvo el reconocimiento en el 2019 con la categoría de Nivel 2: indicadores básicos de gestión ambiental.

Primeramente, los resultados presentan extractos de las transcripciones recopiladas por medio del instrumento utilizado: entrevista cualitativa enfocada. La cual permitió mostrar las respuestas expresadas por la población participante. De acuerdo la información obtenida anteriormente, esta se presenta agrupada según las categorías de análisis que dan rumbo a la investigación: planificación, ejecución y evaluación.

El agrupamiento de las principales percepciones de las personas participantes se muestra para cada categoría, en primera instancia desde una mirada a nivel institucional y posteriormente desde la de los enlaces ambientales, considerados unidades de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, así como: sedes, recintos e institutos.

La categoría de planificación consiste en el compromiso ambiental institucional que es plasmado en la política ambiental; así como el estudio de las condiciones actuales que resulta fundamental para construir una línea base, que inspire los objetivos, metas e indicadores. Dentro del Apéndice 1. Guía de entrevista para las gestoras de la Unidad de Gestión Ambiental, las preguntas van de la

categoría 1 a la 12 y en el Apéndice 2. Guía de entrevista para los enlaces ambientales, de la 1 a la 11.

La segunda categoría de análisis corresponde a la ejecución de la gestión ambiental. Consiste en la fase del proceso administrativo de hacer, de implementar los procesos y ejecutar las acciones planificadas. En el Apéndice 1, se dedican los ítems del 13 al 24, mientras que en el Apéndice 2, del 12 al 23.

La evaluación de la gestión ambiental se consideró como la última categoría de análisis, misma que está relacionada con la verificación de las acciones realizadas e incluye el cumplimiento legal, las no conformidades y las acciones correctivas y preventivas. Para indagar estos aspectos, las gestoras ambientales respondieron las preguntas de la 25 a la 34 y los enlaces ambientales, de la 24 a la 33, según el instrumento correspondiente.

Después de presentar en forma ampliamente descriptiva las citas que corresponden a cada categoría de análisis recopiladas en las entrevistas, se hizo una síntesis para el nivel institucional y otra para el de unidad. En este apartado se encuentra una pirámide para cada categoría en donde la base corresponde a las subcategorías percibidas con mayor presencia y avance. Estos resultados se obtuvieron mediante la codificación de una condición (inexistente, incompleta o completas) para cada respuesta.

Al finalizar esta sección, como resultado del análisis de contenido, se presenta, como principal hallazgo, las fortalezas y oportunidades de mejoras encontradas en las percepciones de la población. Información de gran valor que sienta las bases para propuestas de mejora.

6.3 Categoría planificación de la gestión ambiental

Una forma clásica de planificación de la gestión ambiental que se encuentra en las instituciones de educación superior es a través de “los planes, programas y

proyectos ambientales universitarios, en respuesta a una necesidad, prioridad o potencialidad, de manera contextualizada y territorializada” (Román, 2016, p. 209). Esta primera categoría de análisis contempla las siguientes subcategorías: diagnóstico ambiental, política ambiental, plan estratégico, aspectos ambientales, sistema de gestión ambiental, programas ambientales, planificación del monitoreo, requisitos legales ambientales e identificación de actores, funciones en plan operativo, objetivos, procesos y resultados en plan operativo.

6.3.1 Planificación de la gestión ambiental institucional

Como parte del primer objetivo específico, se busca describir los componentes de la planificación de la gestión ambiental. Esta descripción se hace inicialmente con una mirada institucional, desde la Unidad de Gestión Ambiental. La primera subcategoría es el diagnóstico ambiental, el cual se considera desactualizado, ya que se realizó en el periodo de transición, cuando el Programa de Gestión Ambiental Integral se estaba convirtiendo en la Unidad de Gestión Ambiental, durante el 2014-2015. Además, se percibe parcial y superficial:

“no creo que sea como un panorama realmente general de la realidad de la institución, porque de una u otra manera se maquillan algunos problemas graves de gestión ambiental que tiene la Universidad.” GA-5.

“se intentó hacer un esfuerzo para conocer cuál era la situación de la Universidad, sin embargo, creo que quedó como muy superficial porque además teníamos que empezar nosotros a trabajar para funcionar y ver cómo empezaba la oficina a estructurarse.” GA-2.

En cuanto a la política ambiental, en la Universidad existe un apartado de compromiso con la sostenibilidad ambiental, dentro del eje de gestión universitaria emitido como parte de las Políticas de la Universidad de Costa Rica 2016-2020, desde el Consejo Universitario.

“Sí, con estructura más al consejo universitario no como política operativa o así, sino como más a un norte.” GA-3.

“no tiene las herramientas para la aplicación de la política, entonces, yo siento que la política tiene algunos huecos que deberían de subsanarse.” GA-4.

Estas situaciones explican el porqué el Plan Estratégico Ambiental Institucional (PEAI) no se construyó acorde a la política ambiental. Primero, porque no existe un diagnóstico que sirva como base para señalar y guiar los aspectos significativos de la operación. Lo segundo, porque la política no cuenta con las herramientas para operativizarse. Aunque el PEAI se basa en el Plan Estratégico Institucional, la estructura y los tiempos de creación no permiten que responda al compromiso con la sostenibilidad. Además, entre las personas entrevistadas hay confusión entre el nivel de planeamiento estratégico y operativo.

“Sí se tiene el plan, pero no necesariamente me parece que esté acorde a la política.” GA-1.

“tenemos un plan de trabajo institucional que permite ir avanzando en alguno de los aspectos de la política, pero no en todos porque se han definido algunos como prioritarios.” GA-2

“Sí, se tiene un plan estratégico acorde. Acorde con la política tal vez no, porque cuando el plan se hizo en el 2015, el primer plan estratégico ambiental, habían [sic] unas políticas ambientales y después se actualizaron. Lo que se trató fue que en las políticas ambientales quedará incluido el tema de ejecutar bajo un plan estratégico ambiental.” GA-3.

Antes de la conformación de la UGA se realizó la última sistematización de impactos y aspectos ambientales, por lo cual no es posible conocer en este

momento los aspectos significativos ni el desempeño ambiental general de la institución. Sin embargo, se monitorean los que son considerados más importantes o de cumplimiento legal obligatorio.

“cuando era el SiGAI, empezó con un proceso más sistematizado del proceso de identificación y evaluación de aspectos ambientales, pero se llegó a un nivel que ya se podía como predecir todos los impactos ambientales de las unidades, se identifica los más significativos, entonces, no se continúa aplicando la sistematización que se hacía como tal, como es el 2010-2011 ya se llegó a ese nivel estándar, entonces, ya se dejaron de aplicar identificaciones de aspectos ambientales, pero se tuvo un procedimiento.” GA-3.

“No, existen algunos indicadores ... en constante observación no, se han hecho por cuestiones puntuales.” GA-4.

Desde la UGA se lideran los esfuerzos y actividades en materia de gestión ambiental, pero no se ha consolidado la estructura de sistema.

“actualmente existe un sistema, pero con estructura definida no, porque actualmente la estructura de gestión ambiental la tiene toda la gestión universitaria, pero no creo que cumpla con el formato de un sistema.” GA-3.

“no existe aún un sistema de gestión ambiental.” GA-7

Como parte de la operación se identifican los siguientes programas: galardón ambiental, gestión de residuos, educación ambiental, compras verdes, servicios contratados, gestión de aguas residuales y compensación forestal.

“Podría identificar como el plan de programas ambientales: el programa de galardón ambiental, el programa de gestión de residuos, así como en forma

establecidos nada más todos los trabajos no cuentan como una estructura de programa con tal.” GA-3.

“como el de galardón, el de los reciclajes y ya.” GA-4.

“el programa de educación ambiental, el programa de gestión de residuos, todo lo de compras verdes, servicios contratados.” GA-5.

“como, por ejemplo, el de gestión de residuos, gestión de aguas residuales, compensación forestal.” GA-6.

La planificación del cumplimiento de requisitos legales se basa en el monitoreo ambiental, por la necesidad de contar con la planificación del presupuesto o cuando existe una situación de urgencia para corregir o subsanar incumplimientos; también se planifica en función de los requerimientos en los procesos constructivos, debido a las exigencias del ente financiador. No se encontró evidencia de un análisis integral con la identificación general de los requisitos legales y la planificación para su acatamiento.

“No me parece que todo, pero sí tenemos como aguas residuales, ahora estamos monitoreando aire, cuerpos de agua. Se está haciendo algo en potable, digamos, y sí entra, quizás, no una planificación desde la óptica de que planifico y pido, sino más bien es así como “presupuesto hago”, ¿verdad?, pero no deja de haber una planificación presupuestaria.” GA-1.

“Creo que no se planifica, creo que se atiende accidentalmente. Se da prioridad a asuntos que tenemos algún histórico de alguna situación legal, como órdenes sanitarias.” GA-3.

“No, no está dentro del diario vivir, se atienden más las emergencias y las consecuencias de no tener monitoreado eso a tiempo.” GA-4.

“Sí, dentro de la operación regular de la Unidad de Gestión Ambiental se planifica la vigilancia de aspectos legales ambientales básicos de la institución, con énfasis en la Sede Rodrigo Facio y en los temas de aguas residuales, sobre todo en la etapa constructiva de los proyectos, en la parte de gestión de residuos sólidos, de todos los sólidos, químicos peligrosos, valorizables básicamente.” GA-7.

Se menciona el trabajo e identificación de actores en distintas áreas (CTA, Banco Mundial, Galardón Ambiental y procesos de corredor biológico), mas no se tienen claras ni sistematizadas las necesidades o expectativas, tampoco existen planes o procedimientos establecidos para responder a estos. Una de las razones consideradas es la limitación del alcance de la UGA.

“Creo que no se han identificado, han ido surgiendo de acuerdo como las necesidades van surgiendo y, entonces, se van buscando ahí un poco los actores, pero no se tiene totalmente identificados más que todos los externos que pueden ser aliados nuestros.” GA-2.

“Creo que identificado sí. Expectativas parciales, internos y externos sí tenemos al menos una identificación genérica, identificado el actor sí, pero tal vez no tan clara la expectativa. No es como una cosa sistematizada, creo que se ha dado más por el desarrollo de ciertos proyectos, entonces, ahí se ha dado cuenta uno la expectativa que tienen esos actores. Y creo que no, es un súper punto de mejora conocer cómo saber cuáles son sus necesidades y cómo poder atenderlas.” GA-3.

“Para apagar incendios, no es como una meta establecida, creo que en un largo largo tiempo ese es el ideal tener eso, pero ahorita hay como sectorizado o identificado algunos, pero por necesidades puntuales.” GA-4.

“difícilmente se ha cubierto, porque estamos con un alcance muy limitado.”
GA-6.

“Se han identificado los actores internos con dos fines, el primero, fue la conformación del CTA o el Consejo Técnico Ambiental que es una figura creada en conjunto con la UGA para consultas técnicas. Y se ha hecho ese mismo análisis interno para galardón ambiental, que es como la estrategia con la que se ha logrado conocer las necesidades y expectativas del público interno de la institución con énfasis en la parte administrativa. No se ha podido ampliar a los estudiantes y el único análisis de actores involucrados externos ha sido para las consultas públicas de los edificios financiados por el Banco Mundial para la construcción de esos edificios que yo conozca abiertamente. Y para los procesos como el de corredor biológico interurbano Río Torres, que se conocen a los socios de la cuenca e, incluso, para los proyectos en Quebrada los Negritos se identificaron los actores en su momento y se mantienen ahí actualizados.” GA-7.

A nivel operativo, se realizan esfuerzos por contar con un plan anual. Estos no han logrado consolidarse en firme, pero sirven de guía para que cada profesional responda a los objetivos en común de la Unidad. Actualmente, no hay concordancia directa entre la planificación operativa de la UGA, la planificación estratégica ambiental institucional y la política institucional.

“Atendemos el estratégico, pero estas son las alturas en las que el plan operativo no lo terminamos nunca.” GA-1.

“Sí tenemos un plan operativo parcial, las funciones creo que sí están reflejadas en ese plan, de acuerdo al plan estratégico, creo que nos falta alinear ese plan operativo y mis funciones al plan estratégico.” GA-3.

“Sí, la unidad construye un plan estratégico anual con cada uno de sus profesionales y a partir de ese se genera uno operativo anual también.” GA-7.

Los objetivos operativos para la mayoría de las personas entrevistadas están establecidos en el plan. Se identifican cambios en esta planificación por designación de nuevas funciones o prioridades de la administración.

“Sí hay objetivos, pero no tienen una trazabilidad, como que van caminando sobre las olas dependiendo de lo que se le va ocurriendo a las autoridades.” GA-4.

Uno de los puntos críticos para la operación de la gestión ambiental son los procedimientos, que ha sido una falencia percibida por seis de las siete personas entrevistadas, quienes detalla que surgen de manera espontánea, coyuntural e intrascendente. Son señalados también como uno de los puntos en los que se está trabajando para mejorar.

“Se ha ido haciendo ciertas cosas, pero no me parece que sea dentro de una planificación formal.” GA-1.

“estamos en eso.” GA-3.

“van saliendo sobre la marcha y los que se han intentado hacer no han trascendido.” GA-4.

“Los procesos tienen que ser contruidos dependiendo de la gestión que se requiera para atender cada una de las áreas o ejes que se están trabajando.” GA-7.

Los resultados se perciben, establecidos en el plan operativo, como metas a cumplir en el plazo de un año.

“a partir de la metodología que he implementado que es metas, o sea, además de establecer los objetivos, establecer las metas se determina cuál es el resultado esperado para cada acción que hacen los gestores ambientales.” GA-7.

6.3.2 Planificación de la gestión ambiental en las unidades

En este apartado se describe la categoría de planificación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, a partir de la percepción de cada subcategoría de las personas entrevistadas, conocidas como enlaces ambientales.

En la etapa de diagnóstico, se considera la aplicación de las herramientas de evaluación de Bandera Azul Ecológico y Galardón Ambiental como la línea base, inclusive, se ha utilizado el instrumento para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional de DIGECA (Dirección General de Calidad Ambiental). Por esta razón, en las unidades se hace este diagnóstico anualmente al iniciar la edición de estos reconocimientos ambientales.

“cada vez que concursamos en Bandera Azul Cambio Climático, siempre se genera un diagnóstico el año anterior y se convierte ya en una base, y después con DIGECA para el diagnóstico Ambiental de la unidad académica, en ese caso, la sede ya se hizo, entonces, sí podemos decir que tenemos un diagnóstico”. EA-1.

“cada año o cada participación, en este caso, en galardón da nuevos parámetros que uno debe contemplar.” EA-2.

“la aplicación de la herramienta [de Galardón Ambiental] que implica un diagnóstico y nos ha abierto los ojos en muchas cosas, para nosotros es

como una autoevaluación, porque está planteada como tal, no es un evaluador que llegue y te haga preguntas, sino que nosotros mismos vamos registrando datos, entonces, ahí nos vamos dando cuenta cómo estamos”.
EA-3.

Desde el diagnóstico, otro aspecto a rescatar ha sido la participación y aporte de estudiantes de la carrera de Salud Ambiental. Una unidad indica la dificultad que tuvieron para realizarlo, antes de contar con una persona asistente con dicha formación.

“Sí, sí lo realizamos. Lo realizamos ... en verano. También realizamos uno para bandera azul, porque dentro de los objetivos era participar en bandera.... Entonces, sí se ha hecho, no solo en Bandera Azul, sino que también para Galardón, lo hicimos a principio de año también. Algo importante, esos diagnósticos son los insumos para realizar el plan de trabajo de cada ciclo lectivo y hace seis años se trató de hacer un primer diagnóstico, pero no teníamos contacto con gente de salud ambiental, entonces, fue un diagnóstico medio empírico.” EA-6.

Otras unidades han elaborado instrumentos específicos que incluyen aspectos de Bandera Azul Ecológico y Galardón Ambiental, esto como parte de un diagnóstico más amplio que responde a su propio ámbito de acción.

“Tenemos una herramienta que es un compendio de herramientas del Global GAP, de Bandera Azul, de lo que ustedes nos proponen como Galardón Ambiental, incluimos Malcolm Baldrige dentro de la herramienta (norma para evaluar organizaciones, busca la gestión eficiente de una organización)”. EA-4.

“inició con un análisis de si la gente sabía conocía algo sobre gestión ambiental, por un lado, y por otro lado, donde identificamos nosotros lo que

posteriormente conocí que se llamaban aspectos ambientales. Entonces, en ese momento nosotros decíamos dónde están nuestros problemas ambientales y ahí fue donde se determinó que mucho era principalmente la parte residuos, la parte del agua ... y la parte.” EA-5.

A pesar de que las unidades conocen la política ambiental institucional, algunas han optado por construir una que responda a las condiciones propias. Esto lo han hecho a través de directrices, protocolos, lineamientos o decálogos.

“Se acoge a la institucional primero y se han hecho algunas otras, pero más como protocolo, no tanto como una reglamentación así tal cual, sino como decir esta es la manera en la que vamos a actuar, pero si se toma como un marco de referencia siempre la institucional para ir como en la misma línea.” EA-2.

“Se adapta un poco a la institucional, se personalizó para eso. Nosotros hicimos una política en el 2016-2017 y este año la actualizamos.” EA-3.

“con base en esas políticas definimos los lineamientos de la Comisión de Ambiente, esos lineamientos están aprobados por la Dirección, son elementos transversales de todo lo que hacemos.” EA-6.

Con respecto a la planificación estratégica, se encuentran tres casos. El primero, cuyo plan estratégico no considera el componente ambiental, por lo que no se manifiesta este trabajo como prioritario o transversal en sus acciones sustantivas. En un segundo ejemplo, se contemplan elementos que hacen alusión a elementos ambientales, sin embargo, son muy generales y permiten la libre interpretación para su incorporación. Mientras que el tercero, y más deseable, es el que incluye el eje ambiental de forma transversal, basado en las aspiraciones desde un compromiso real de la unidad.

“desde la misma administración no ha existido una directriz clara o motivación para luchar por algo ambiental o para por lo menos hacer esfuerzo mínimo, creo que hay un gran problema y creo que el plan estratégico en la parte ambiental es mínimo o nulo.” EA-2.

“Sí, el plan estratégico vence este año, entonces, ya se está volviendo a formular.” EA-4.

“en este último plan estratégico que va a ser de la fecha hasta el 2022, ese lo tiene como eje transversal, entonces, solamente habla de cosas generales y ahí va a depender de cómo nosotros lo interpretamos y cómo nos apoyemos en ese plan” EA-5.

“Cuando hablamos de planificación, el componente ambiental de la Escuela está dentro del plan de desarrollo estratégico, que es el plan estratégico de la Escuela a cinco años que define cuál es la ruta de la Escuela en ese periodo, justamente ahorita en el segundo ciclo vamos a entrar en el periodo para formular el plan estratégico 2020-2024. Ya, obviamente, tenemos tres años de estar participando en este proceso y ya tenemos suficientes evidencias y elementos como para ir pensando más en grande en el tema ambiental.” EA-6.

La identificación de aspectos ambientales, según se concibe en un sistema de gestión ambiental, no es aplicada en las unidades académicas y administrativas de la Universidad. Esto ha llevado a buscar una forma de priorizar las áreas a trabajar desde la gestión ambiental. Siendo así, esta identificación se enlaza directamente con el diagnóstico y con la herramienta de evaluación que se utilice como línea base, esto se ejemplifica en las siguientes citas.

“raíz del diagnóstico que se hizo al inicio, se priorizan por un asunto de Galardón lo que ahí solicita y cumplir con los parámetros para obtener el

Galardón, pero han surgido algunas otras iniciativas o algunos otros parámetros que nos hemos ido adueñando de ellos o formando parte. Por ejemplo, lo que se hace con [sic] la Muni con el Corredor Biológico” EA-2.

“Creo que mucha pasa [la identificación de aspectos ambientales] del mismo plancito de trabajo que tenemos que se hizo para esta herramienta [de Galardón Ambiental].” EA-3.

“Los indicadores nos han ayudado mucho, el diagnóstico inicial que hicimos corriendo, está la herramienta que hicimos que es propia, nosotros la llamamos BPA Plus que es un compendio, ahí notamos las áreas de mayor necesidad” EA-4.

“casi que ha sido la observación en el lugar y, por ejemplo, en este momento estamos trabajando así como que más formalmente en lo que es la parte docente, porque nosotros nos dimos cuenta también que necesitamos involucrar a los docentes....Últimamente la manera de priorizar ha sido mediante los instrumentos de Galardón.” EA-5.

“Digamos, a partir de los diagnósticos que hicimos a principio de año, pues eso hemos hecho, ¿verdad? Nos enfocamos en lo que falta, básicamente... por lo general, nos basamos en las once áreas de galardón para trabajar, entonces, ahí vemos que nos falta una de las áreas y si falta algo trabajamos en eso y si no, pues, lo dejamos ahí para no gastar tiempo, pero nos enfocamos en las áreas de Galardón.” EA-6.

Otra forma de priorizar estos aspectos ambientales significativos responde al contexto, a la interacción con actores institucionales o el cumplimiento con la normativa nacional. Esto se da cuando no hay un compromiso de la administración ni asignación presupuestaria, por lo que la motivación resulta de las presiones que se ejercen desde el medio externo.

“No, es más coyuntural, desde que hay un diagnóstico es más coyuntural porque al no existir un presupuesto específico para el tema de ambiente con base en qué vas a priorizar ... entonces, ya ha sido por presiones, más que nos hemos valido de estrategias o vinculación con otras instancias, como: Ministerio de Salud y Municipalidad para que me ayuden a ejercer presión para que la sede haga esto, entonces, la justificación que me da la administración es que no existe un presupuesto específico que yo pueda designar a la gestión ambiental para ejecutar proyectos o acciones.” EA-1.

El trabajo en la estructura e implicaciones de un Sistema de Gestión Ambiental no fue posible explicarlo por las personas que fungen como enlaces ambientales. Al consultar sobre la existencia de este, las respuestas giran en torno a las acciones o el plan de trabajo del componente ambiental. Solo algunas personas identifican que por su complejidad es difícil construir y mantenerlo dentro de la institución, por las siguientes razones: articulación entre departamentos, cultura organizacional, capacidad instalada y disponibilidad de plazas.

“Yo creo que todavía nos falta, nos falta formalizar plan de trabajo o tal vez como oficializarlo” EA-3.

“No porque es complejo en el sentido de que hay muchos elementos o muchos datos que dependen de varias unidades o varios departamentos y cada departamento funciona de manera pavorosamente diferente, entonces, lo que hemos tratado de ir oficializando son datos de algunos departamentos que son básicos” EA-1.

“Uno quisiera decir que sí, pero nosotros hemos llegado a entender que esto es un proceso, porque si a las personas no se les está recordando qué es lo que tienen que ... el ser humano está hecho para hacer el menor esfuerzo posible, entonces, nos damos cuenta que la educación ambiental no puede

fallar, es una de las prioridades, de los aspectos prioritarios y transversal y tenemos que estar constantemente en lo mismo... Ahora en el sentido de que ya se encuentre establecido y debidamente estructurado si lo vemos del punto de vista administrativo, pues sí, porque ya venimos desde el 2005 con una comisión que no ha fallado en un solo año, que funciona o no funciona es otra cosa, pero que el nombramiento no ha fallado y más bien en este momento por lo menos un cuarto de tiempo se le da, un octavo de tiempo se le da, entonces, quiere decir que sí está tomada en cuenta, o sea, nadie piensa que vaya a desaparecer esa comisión.” EA-5.

“Bueno, un sistema de gestión en sí, ¿verdad?, tal vez es complicado, porque no tenemos todo el tiempo dedicado a eso.... Lo que uno quisiera es tener una gestión ambiental basada en una norma, la ISO 9000 o la que corresponda, pero la realidad es que la Escuela y las Escuelas y, me atrevo a pensarlo en plural, no tienen capacidad instalada o no hay plazas destinadas solamente para eso, sino que los funcionarios lo asumen por compromiso, por amor en el corazón o porque es una actividad diferente en su día a día que les genera pasión o que les llama la atención hacerlo, entonces, hay que trabajar con todas esas limitaciones de recursos que no nos permiten simplemente pensar en un sistema de gestión.” EA-6.

En el caso del establecimiento de programas ambientales, se señala la instauración de un programa ambiental que acoja los diferentes proyectos y acciones de gestión relacionadas a la temática. Además, se recalca no solo la gestión administrativa, sino también las acciones sustantivas de las instituciones de educación superior: docencia, investigación y acción social. Por otro lado, existen unidades que tienen claro sus líneas de trabajo: manejo de residuos, cambio climático y recurso hídrico.

“Yo lo que hice fue unir todo, porque era muy complicado solicitarlo, entonces, yo fusioné todas las iniciativas y proyectos en el PROIGA

(Programa Integral de Gestión Ambiental) ... básicamente lo que hago con esto es integrar acciones que se desprenden de la docencia, la acción social, la investigación y la jefatura.” EA-1.

“Sí, entonces, podríamos decir porque como hemos venido trabajando con proyectos se ha hablado de que gestión ambiental se convierta en un programa precisamente para poder poner esas líneas, entonces, cuáles son como las líneas: manejo de residuos definitivamente ha sido una de esas líneas, estamos con la parte de cambio climático que involucra calentamiento global, gases de efecto invernadero, involucra agricultura sostenible, digamos, y el recurso hídrico es el otro en el que queremos seguir incursionando, ha sido poco, pero hacia esa línea es que queremos enfocarnos también.” EA-5.

En la identificación de actores, se consideran como personas participantes en las comisiones ambientales a las personas interesadas dentro de las unidades. Por tal motivo, en algunos casos este diagnóstico se limita a un contexto interno.

“En realidad, la comisión es la que podría entrar dentro de esa clasificación, porque después hay algunas otras personas que muestran interés, pero es temporal... la conformación de la comisión la representatividad ahí hay gente de zonas verdes, hay gente desde el punto de vista administrativo, hay gente de servicios generales, está la orientadora... y representación estudiantil.” EA-5.

En otras unidades es relevante la opinión y el comportamiento de las poblaciones que conforman la comunidad universitaria: funcionarios administrativos, funcionarios docentes y estudiantes. Se considera fundamental su participación para el éxito de la gestión ambiental. Además, se recalca el aporte de personas que señalan las oportunidades de mejora de forma continua. A nivel de actores externos,

se han identificado fuera de la unidad, pero dentro de la institución; así como los que son completamente externos de la Universidad.

“Sí, de hecho, desde los administrativos, hasta docentes que son claves para hacer un buen manejo o una buena gestión hasta ciertos estudiantes que uno puede contactar... ahorita sí se ha empezado a dar un giro distinto y sí se les escucha más con sus necesidades, sus propuestas [estudiantes y docentes] y yo creo que el éxito, por ejemplo, de esta semana del ambiente que pasó en este año básicamente va en esa línea, en que se escuchó y se puso en práctica lo que se esperaba.” EA-2.

“Dentro sí, hay como personas claves... ellos al estar ejecutando ciertas acciones van determinando oportunidades y se lo hacen saber a uno “Que coloque mejor la rotulación” o “Hay que volver hacer la capacitación de reparación”, desde ese punto yo creo que sí. Yo diría que en lo externo también se ha generado cierta expectativa, ¿verdad? ... que nos visualicen como una unidad que puede dar apoyo, digamos, en capacitación a grupo de productores, que es al final ese fue nuestro motivo inicial de implementar todas esas acciones, que la gestión sea un modelo y que se pueda proyectar a lo externo, siento que ya lo estamos logrando.” EA-4.

“Pasamos esta encuesta de la gente que quiere colaborar en proyectos de la comisión y tuvimos muy buena respuesta...Vieras que actores externos hemos localizado algunos, bueno, por medio de alianzas estratégicas, pero no formales... Y hemos empezado a trabajar mucho con otras oficinas, digamos con el Consejo Universitario, con Rectoría, organizar actividades en conjunto y con Financiero. Para la respuesta aún no le hemos dado mucho seguimiento.” EA-3.

“Sí, hay escuelas que han participado con nosotros....Y lo que hicimos fue convocar a toda la comunidad de las escuelas e, incluso, de la facultad, no

solo para hacer comunidad, sino para activarles el chip, a la gente, de que es necesario pensar en su bienestar, que está bien que las personas tienen que llegar a un puesto de trabajo y cumplir con lo que tiene que hacer en el día a día, pero que también tienen que preocuparse por su bienestar y su bienestar está en función de su salud física, de su salud mental y también de todas aquellas actividades que quieran, y que les hagan sentir bien” EA-6.

A pesar de que las necesidades de actores tanto internos como externos se han identificado por medio de una comunicación directa, no siempre hay capacidad de dar respuesta a estas solicitudes.

“Sí, nada más que no le podemos dar respuesta a todo, ¿verdad? Por ejemplo, yo estoy asesorando a 5 agrupaciones o instituciones en el tema de bandera azul... a nivel ya propiamente en la sede, los mismos estudiantes y funcionarios necesitan que la cosa esté constante, que haya actividad, que haya esto y que haya lo otro, pero el recurso es limitado. Sí llegan necesidades, pero no damos abasto con todas las necesidades que hay y la demanda que se está dando.” EA-1.

Para algunas unidades esta identificación y respuesta ante necesidades que son manifiestas en espacios de interacción son importantes, ya que permite la vinculación de un sector de la Universidad que normalmente no tiene estas oportunidades de intercambio y proyección: el personal administrativo.

“El otro actor que tocamos en la presentación es la Asociación de Desarrollo de Cedros, yo hice la tesis de maestría con la Muni de Montes de Oca y en una conversación que tuvimos en un taller de campo, me dijo don Willy, mira es que yo quiero implementar Bandera Azul Ecológica acá ¿ustedes me pueden ayudar? Yo le dije, vea nosotros estamos en el proceso de Galardón, que a veces, incluso, es más intensivo que bandera azul ecológica, entonces,

él me dijo vea yo lo que ocupo es esto, esto y esto, entonces, yo le canalicé la necesidad.” EA-6.

El proceso de proyección y trabajo con actores o personas interesadas resalta la participación de estudiantes de la carrera de Salud Ambiental. En este componente, también se ha ligado a las actividades de capacitación ejecutadas por estos estudiantes.

“Tomando en cuenta que somos estudiantes de salud ambiental, lo que hemos acordado es hacer actividades en conjunto, así hicimos lo del compostaje.” EA-6.

Para la subcategoría correspondiente a las funciones establecidas en el plan operativo, se pueden visibilizar las actividades de las cuales son responsables las personas que participan en la gestión ambiental, pero esto dentro del plan específico que operativiza los objetivos ambientales. Asimismo, resalta la informalidad de funciones y nombramientos de las personas que ejercen, en la práctica, estas acciones. Uno de los casos rescata el logro de haber incluido en su reglamento estas funciones, sobre todo ante la incertidumbre de un cambio de la autoridad.

“No, ...si bien desde el plan está establecido cuáles son mis funciones, según mi criterio y según lo que yo sé, en consenso y está establecido cuáles son las funciones de los coordinadores generales y la jefatura para el desarrollo del Plan de Gestión Ambiental, es algo más casero, es algo que hemos hecho ahí en la sede para justificar mi nombramiento, pero no es algo que responda a un lineamiento o estructura institucional.” EA-1.

“No, en el plan no, ...en el recinto no existe la figura como tal, entonces, eso ha sido un poco difícil...en las sedes y recintos necesitamos con urgencia la figura de gestor ambiental, aunque sea un cuarto de tiempo o medio.” EA-2.

“No, no está oficializado.” EA-3.

“Yo las tengo muy claras, ¿verdad?, pero caemos en el punto que no quede evidenciado en ningún plan de trabajo.” EA-4.

“Bueno, lo que viene en el plan operativo es, por ejemplo, cuál es el objetivo, se define el objetivo, se define una meta, se define el responsable, las actividades que están vinculadas a ese objetivo.” EA-6.

“es la propuesta de reglamento de sede regional que tenemos nosotros en este momento... porque ahí va a quedar, si viene otro director tiene que decir este es el reglamento, yo tengo que hacer esto.” EA-5.

La claridad de los objetivos en el plan operativo no siempre es evidente. Algunas unidades cuentan con un plan estratégico y uno operativo que se deriva de este. Sin embargo, en otras, este aspecto representa una debilidad, ya sea desde la autoridad jerárquica administrativa o a nivel interno organizativo.

“El del recinto sí, pero el de la sede ahí es donde [sic] el problema.” EA-2.

“No. Se trabajó en un plan estratégico general y cada uno asumió llegar a la meta, pero nadie lo escribió, no existe un plan operativo.” EA-4.

Una de las principales debilidades en el proceso de gestión ambiental, dentro de la categoría de planificación, es el establecimiento de procesos, así como de los resultados esperados. Estos dos elementos dificultan, en primera instancia, la ejecución, debido a la falencia en la documentación de cómo deben realizarse los procesos o actividades y en segundo lugar, la evaluación, ya que a pesar de que se reportan los resultados, estos no se pueden valorar desde la planificación.

“Procesos como tal no, más que participar como en galardón y que sí abarcan, por lo menos, nueve parámetros distintos, pero específico no.” EA-2.

“No directamente, ellos archivan su plan, obviamente, el componente ambiental me dicen “trabaje usted, como usted sabe qué tiene que hacer y entiende la parte de ambiente y sus informes nos los presenta” y nosotros agregamos los informes o resultados a los planes de ellos. Hay resultados ambientales, pero no desde el plan, sino que es un valor agregado que yo le doy.” EA-2.

6.4 Categoría ejecución de la gestión ambiental

La categoría de ejecución de la gestión ambiental corresponde a la implementación de:

Los programas que se diseñaron en la planificación, y se ponen en marcha los controles requeridos en las actividades operacionales. También se asignan responsabilidades y autoridades específicas en los diferentes cargos, se determinan las competencias requeridas en la parte ambiental y desarrollan las mismas mediante la formación y concientización, se documentan los procedimientos requeridos para la gestión ambiental y se establecen los mecanismos de comunicación con todas las partes interesadas. Por último, en la implementación se hace la preparación y simulación de planes de respuesta ante emergencias ambientales que podrían ocurrir en la organización. (González, 2011, p. 82)

Para esta categoría se consideraron las siguientes subcategorías: documentación de la ejecución del plan estratégico y plan operativo, capacitación del personal, documentación de capacidades y labores de la gestión ambiental y de la coordinación institucional, trabajo en equipo, participación integral, acceso a la información, controles operativos, asignación de responsabilidades, documentación de procesos, mecanismos de comunicación y respuesta ante emergencias ambientales.

6.4.1 Ejecución de la gestión ambiental institucional

En la segunda parte de la entrevista a las gestoras ambientales, sobre el proceso administrativo, se abordaron los componentes de la categoría de ejecución. Se empezó por la documentación del plan estratégico, ante la cual se indica que es inexistente. Sin embargo, se ha realizado el ejercicio de consultar el avance del mismo, por una solicitud de la Oficina de Planificación Universitaria (OPLAU). Así se evidenció que no existe un respaldo centralizado de las labores que se ejecutan.

“Se hizo la evaluación que nos pidieron los del OPLAU, pero sí hubo que buscar con las diferentes personas que llevan los procesos y demás. Entonces, la documentación yo puedo decir que es parcial, hay ciertas cosas que sí están respaldadas y demás y otras cosas que no estamos documentando.” GA-1.

“No se documenta formalmente, sin embargo, la OPLAU pidió un análisis del cumplimiento del plan estratégico, entonces, existe un ejercicio de evaluación en el que se trató [sic] aportar la evidencia de cuáles metas se han cumplido, pero no es una acción regular, digamos, documentar el cumplimiento del plan estratégico. De hecho, ese es el problema de los planes estratégicos institucionales en la UCR. Se hace un esfuerzo en la creación, en la elaboración a cargo de OPLAU y la oficina interesada, pero el seguimiento no lo da la OPLAU, sino la oficina interesada. Se esperaría que estando

dentro de sus propias funciones logre la ejecución, pero particularmente en gestión ambiental muchas veces hay que trasladarla a otras oficinas o dependencias y no se le dio seguimiento a eso.” GA-7.

Por otro lado, a nivel operativo, sí existen esfuerzos para homogeneizar los avances que se dan en el planeamiento anual. Sin embargo, no se ha logrado una periodicidad y estandarización para llevar el control del documento designado para este fin.

“Se podría decir que sí, porque cada uno de nosotros lleva sus registros y sus avances que al final pasan al macro.” GA-2.

“Creo que no, cada quien registra el avance de sus funciones de su mejor forma, pero eso significa que yo registro algunas y otras no, entonces, no es tan parejo.” GA-3.

“Formalmente he hecho esfuerzos para que se documente el avance en los objetivos operativos de cada gestor ambiental, a través de un Excel en el que documentan su plan de trabajo con ciertas regularidades, esperando que sea cada cuatrimestre. Sin embargo, no siempre se logra tener actualizado el documento, digamos al día, porque además hay cambios en la marcha, ese ha sido como el reto más grande, poder documentar la gestión operativa para darle seguimiento.” GA-7.

Para la capacitación del personal no se han definido líneas o intereses particulares de la unidad para priorizar el tipo de formación o actualización de las gestoras ambientales. Esta se define partiendo del interés personal y las oportunidades que se gestionen individualmente. Además, se menciona que se ha fortalecido la capacitación en el tema meramente técnico, según el ámbito de especialidad de cada persona, mas no en gestión.

“la capacitación depende de la óptica, porque capacitación técnica cada uno ha llevado cursos en sus áreas o ha salido, no sé, no podemos decir que no hay fortalecimiento de capacidades. Pero esa parte, siento yo, que va en una formación en capacitación de los procesos, cuando hablamos de sistemas y demás se requiere no solamente manejés la parte técnica, sino que también la parte de gestión interna y esta parte no la tenemos.” GA-1.

“Podríamos decir que sí, no bajo una línea de programa o bajo una línea de capacitación propiamente establecida, sino a demanda”. GA-2.

“Cuando surgen como por interés personal sí, pero veo como una guía de capacitación de la coordinación hacia el personal, entonces, no sé si es a la orientación que cada quien busque la suya.” GA-3.

“No, al menos de que se autogestionen.” GA-4.

“Dentro de la unidad lo que se promueve es la capacitación, digamos profesional, a través de pasantías, a través de participación en congresos, cursos y se intenta que se tenga la oportunidad de al menos una vez al año de participar de algún programa educativo que sea de crecimiento técnico y profesional.” GA-7.

Además de las carencias en la formación en gestión, a nivel de la dirección de la unidad, desde la coordinación, no se percibe la documentación de las capacidades y labores. A nivel de reglamento se indican los requisitos, sin embargo, no están claras las funciones.

“Me parece que en el reglamento es donde quedó plasmado ciertos requisitos, pero es a nivel de requisitos y no las capacidades y labores como tales, ha sido como más empírico”. GA-1.

“No, creo que el perfil de la coordinación tiene un rol político y de coordinación, pero que no ha sido debidamente analizado, como fue todo el proceso de análisis administrativo de todos los puestos de gestión ambiental. Máxime que es un recargo, entonces, la coordinadora funciona como gestora y como coordinadora, entonces, se mezclan las dos funciones operativas y de dirección.” GA-3.

“Lo que tenemos es un ejercicio de análisis administrativo de cada uno de los puestos, incluyendo el de coordinación, porque es una sobrecarga de trabajo, entonces, se hizo un ejercicio aparte.” GA-7.

La visión del trabajo en equipo es percibida de formas diferentes. Algunas gestoras lo describen como existente, parcial o inexistente. Durante la entrevista se habla de ciertos momentos en los que las labores de la unidad favorecen esta modalidad de trabajo, también la designación de labores desde la coordinación, para estimularlo.

“Depende, yo siento que hay en ciertas cosas que sí se articula bien como un equipo de trabajo y hay otros momentos en los que es complejo que se articule y cada quien agarra por su lado” GA-1.

“Sí hay trabajo en equipo. La coordinación trata de dividir por afinidades de temas y sí se asume un rol de cada quien.” GA-3.

“Es muy relativo, eso depende de la necesidad urgente de alguna actividad y del compañerismo con el que se aborde ese tema, pero como desde un mandato, como desde una directriz de coordinación, no.” GA-4.

“No, porque no se ha logrado realmente articular el trabajo entre profesionales ni analizar bien las actividades por hacer con ese objetivo, sino que son actividades puntuales, aisladas.” GA-5.

Se destacó, dentro de las consultas sobre la participación integral del personal, que la gestión ambiental requiere de una articulación de varios profesionales debido a su complejidad y la necesidad de responder integralmente a las situaciones que se presentan. Sin embargo, algunas personas describen situaciones en las que hay desinterés o falta de compromiso de parte de algunos integrantes. También, se menciona la participación y distribución del trabajo recargada en las mismas personas reiteradamente.

“Siento que hay gente que sí participa, pero está de cuerpo presente, no es que se integra, no es que cree en los procesos que se realizan.” GA-1.

“No todos participan equitativamente, yo sé que cada quien tiene sus capacidades, pero creo que sí hay trabajo en equipo, pero se recarga más en ciertas personas dependiendo de la actividad. Y si todos participan integralmente, creo que no hay una adecuada integración de la gente que tiene otras capacidades, siempre se definen actividades hacia las mismas personas y que eso limita que otras personas que pueden tener capacidades para atender esos temas participen.” GA-3.

“Se promueve que sea integral, porque la gestión ambiental requiere de todos los especialistas para que haya un criterio o una construcción y una atención y respuesta que sea integral al quehacer de la institución. La mayoría de los procesos o las áreas que atendemos: desempeño, calidad, promoción, las gestiones estratégicas requieren de equipos de trabajo y de consultas internas entre los especialistas para resolver tanto en la parte de construcciones como en la parte de atención de unidades o, incluso, de galardón. Siempre es necesario consultar como equipo técnico a un compañero, cada quien según su especialidad, entonces, de esta forma se busca dar soluciones integrales a las situaciones encontradas en la Universidad.” GA-7.

Se notaron aspectos de limitación al acceso a la información por la falta de un espacio para colgarla, tanto internamente como para la divulgación fuera de la unidad. No se considera que exista transparencia en la información y hay necesidad de mejorar el archivo, lo cual sobrecarga las gestiones de coordinación.

“No, nada de lo anterior. La información aquí se maneja con cierto secretismo y que hace falta activar algunos protocolos de transparencia de información, mejora de archivo, mejora de clasificación de información para que realmente esté al acceso no solo de los gestores. Porque siento que los gestores tampoco tenemos el mismo acceso a la información, sino a consulta pública, porque si no todo le va a recaer a la coordinación y vamos a saturar a una persona.” GA-3.

“No, en algún momento había un disco duro o una memoria central, pero incluso ahí no aparecían algunas cosas o algunas personas no tenían libre acceso igual. La página web no está completamente habilitada y no tenemos una página web y si no tenemos un espacio dentro de una página web que no es ni siquiera nuestra, no hay persona que se encargue de alimentar ese espacio, es muy deficiente, no somos muy transparentes.” GA-4.

“En parte, sí se hacen informes, pero es difícil comprobar si llega a toda la población universitaria.” GA-6.

“Nosotros no contamos con un espacio formal de la unidad de gestión ambiental, pero la Vicerrectoría de Administración sí tiene un sitio de transparencia que en realidad es institucional y lo que ha alimentado a ese sitio es el plan estratégico ambiental que está colgado ahí, digamos, para que sea accesible a la gente, pero en la parte operativa, digamos, para rendición de cuenta no tenemos una ventana pública para lo que hacemos, excepto lo que son los informes a la Vicerrectoría de Administración y los informes al rector de nuestro quehacer.” GA-7.

Fue reiterativa la necesidad de contar con controles operativos establecidos y se han realizado esfuerzos en esta línea. A pesar de que aún no se aplican, está clara la importancia de contar con estos y se está priorizando el trabajo en este sentido. Por ahora, una de las herramientas de seguimiento son los informes que se realizan al atender situaciones específicas.

“Algunos, creo que se ha intentado poder darle seguimiento. Pero, sin embargo, tal vez por el tiempo y por las cantidades de tareas que se van surgiendo en el inmediato, se hacen difícil, entonces, han habido intenciones que cuesta que pasen de ahí.” GA-2.

“Se han tratado de proponer, pero no se han logrado constituir.” G-4.

“En algunos casos, por ejemplo, de mi parte que hay informe de todas las situaciones.” GA-6.

“Los controles operativos que se han establecido son a través de procedimientos internos y de los planes de trabajo operativos como una herramienta para poder llevar a la ejecución de las funciones. Pero, como te decía anteriormente, ese es uno de los mayores retos poder mantener al día esta información de cómo se avanza en cada actividad de cada profesional o de cada proyecto si se ve de forma integral, porque la alimentación de estas herramientas no siempre coincide con la dedicación y tiempo que se le puede dar a ese recurso.” GA-7.

Por un lado, los perfiles de puestos, que son emitidos desde la Oficina de Recursos Humanos, brindan una guía para la asignación de responsabilidades, basadas en las funciones de cada gestora. Por otro, la dinámica para la asignación de responsabilidades en la unidad se basa en las directrices o acuerdos que se discuten durante las reuniones de trabajo, las cuales quedan plasmadas en las minutas. La debilidad que se nota en las entrevistas es la falta de seguimiento para

el cumplimiento de las mismas, la recarga de responsabilidades y la falta de claridad al trabajar en conjunto. Esta última, relacionada con la inexistencia de procedimientos.

“Creo yo, desde el perfil de puestos, sí tenemos bastante establecidas las responsabilidades. Porque autoridades, básicamente, en UGA la que tenemos aquí que sería la coordinación, en competencia requeridas están en el perfil.” GA-1.

“Creo que las asignaciones al personal sí, pero todavía no hay mucha claridad de dónde empiezan y terminan algunos procesos y se traslapan, entonces, eso vuelve compleja la situación.” GA-2.

“No. Creo que la única documentación podrían ser minutas de reunión donde se le asignan responsabilidades a las personas, pero no hay como un seguimiento después de esas responsabilidades. Y, como dije en lo de trabajo en equipo, también creo que siempre se cargan ciertas actividades según perfil o afinidad y no según capacidades, porque tenemos gente que es muy capaz y nos está siendo aprovechada y luego gente que siempre está saturada.” GA-3.

“No están claras, cada quién lo atiende y lo asume como mejor lo haya agarrado, se dan instrucciones puntuales o directrices para ciertas actividades, pero en el camino hay que tomar decisiones y esas decisiones no las puede tomar la persona que está cumpliendo la directriz y entre la que toma la decisión y la que asume la directriz muchas veces la comunicación no es la mejor y terminan habiendo problemas.” GA-4.

“Las competencias requeridas en los cargos están documentadas en el perfil de puesto de cada profesional, sin embargo, como aquí se requiere de trabajo integral y las atenciones institucionales son complejas, entonces, lo que se

hace es una asignación de responsabilidades según los casos que van surgiendo, además de las actividades propias del puesto.” GA-7.

Debido a la falta de procesos establecidos dentro de la planificación operativa, es congruente que tampoco exista una documentación de procesos para la operación de la oficina, así se indica en las entrevistas. Por un lado, se menciona que se cuenta con cierta documentación de procesos referentes al uso de bienes y correspondencia. Por otro lado, no hay avances en la documentación de los procedimientos esenciales del quehacer de la unidad.

“Bajo sistema de ISO creo que no, aquí no tenemos documentación. Hubo esfuerzo para documento administrativo de oficina, pero tampoco se obtuvo mucho resultado.” GA-2.

“Procedimientos tal cual no, solo instructivos a nivel institucional. A nivel de unidad los procedimientos son operativos, administrativos ... que van desde el uso de vehículo, la gestión de la correspondencia, que son muy operativos los que tenemos, los procedimientos internos que tenemos son meramente operativos de la administración.” GA-7.

Los mecanismos de comunicación que se han establecido y se utilizan son: los oficios para comunicaciones formales, así como el correo electrónico y comunicaciones personales. Es claro que dependiendo del actor con quien se interactúe o del proyecto específico que se atiende, así es utilizado el canal.

“Tenemos un registro de atención de solicitudes que creo que es una buena iniciativa, pero no se le ha dado una continuidad de comunicación mediante oficios, pero se vuelve muy burocrático, los correos electrónicos, pero tampoco es un mecanismo muy respaldado, siempre intercambiamos correos, pero la forma oficial es la carta, también, habría que actualizar eso.” GA-3.

“Sí, con la ODI, con FORESTA, Planta física, OSG.” GA-5.

“Sí, digamos, en cada proyecto es distinto, ¿verdad?, entonces, en la atención de regencias ambientales, a través de la estructura creada para ese fin y los correos, en galardón ambiental, a través de los gestores ambientales responsables, pero así, como en general, para cada proyecto siempre se abre un medio de comunicación.” GA-7.

El trabajo encaminado a la atención ante emergencias ambientales se ha enfocado en el abastecimiento de agua por medio de tanques para su almacenamiento. A pesar de que se han atendido situaciones urgentes, no se ha documentado ni establecido el procedimiento de respuesta de la UGA.

“Algunos, nosotros que con tanques o tanques de consumo eso que yo puedo saber de mi área, de otros aspectos yo creo que no, porque si aquí sucede algo no tenemos forma de atenderlo, a menos que sea desde el punto de vista ambiental, químico que ya le toca a Ariel que él ya tiene como los protocolos. La USOA tiene sus procedimientos muy ligado desde el punto de vista de salud ocupacional, pero también desde el punto de vista de salud ambiental en cuanto a alimentación, concentraciones masivas y todo esto, entonces, ellos sí tienen como procedimientos y lineamientos ya muy muy muy claros, nosotros para atención de cualquier otra eventualidad en gestión ambiental no.” GA-2.

“No, creo que ya hemos pasado algunas emergencias ambientales y que podemos tener un insumo para ciertas situaciones para atender, pero no las hemos documentado.” GA-3.

“No, de ninguna forma.” GA-7.

6.4.2 Ejecución de la gestión ambiental en las unidades

La documentación de la ejecución del plan estratégico queda plasmada en los informes que se presentan ante las autoridades, sea la jefatura administrativa o la dirección, según corresponda.

“Es el informe final que hace la jefatura administrativa.” EA-1.

“Sí, por ejemplo, en el plan está también establecido lo del apoyo a instituciones externas de la U y eso se hace mediante informes anuales de esa gestión y de la gestión ambiental del recinto como tal, entonces, eso sí se tiene establecido.” EA-2.

“Sí, yo creo que por medio de todos estos informes es la forma de documentar.” EA-4.

“Bueno, sí porque a mí el director de la sede me pide informes anuales, o sea, la comisión tiene que presentar un informe anual tanto con asistencia, las minutas, las actividades para cuando él elabora el informe anual.” EA-5.

“Se documenta y es aprobado por la Asamblea de Escuela el plan estratégico. La ejecución se documenta, se hacen informes que se presentan ante la Asamblea de Escuela, por ejemplo, a finales de año, siempre se hace una actividad que se llama La Noche de la Comunicación, entonces, en esa Noche de la Comunicación yo rindo cuentas de todo lo administrativo y dentro de lo administrativo está la parte ambiental, que está en el plan estratégico en la parte de gestión de la comunicación.” EA-6.

Por otro lado, la documentación de la ejecución del plan operativo se evidencia por medio del cumplimiento de los criterios para la obtención del galardón ambiental. Ya que cada unidad debe presentar un informe anual que recopila todas

las acciones que se han realizado en el tema, así se encuentra un recuento del trabajo en gestión ambiental. Esta documentación se hace por medio de un Dropbox para que la información pueda estar en la nube.

“Sí, todo lo que yo haga lo evidencia la jefatura administrativa, tanto operativamente como estratégicamente.” EA-1.

“El plan operativo sería el de galardón. Va quedando evidencia de lo que hacemos, lo mantenemos como en carpetitas y tratamos de ir como lo más ordenado posible, sin embargo, eso es un reto, tenemos que mejorar la sistematización para cuando se acerque la fecha cercana para presentar resultados uno tenga todo como más ordenadito, pero a veces si por el mismo día a día a uno no de la chance de qué sé yo, digamos, tenemos una capacitación así rapidito y escaneamos la lista, sacamos una pequeña nota informativa, pero siento que deberíamos de dedicarle un poquito más de tiempo o tener más apoyo de más gente, por eso fue que pasamos el cuestionario que se mencionó.” EA-3.

Dentro de los criterios de evaluación del reconocimiento de Galardón Ambiental, se cuenta con el de capacitación del personal, el cual debe crecer año a año en cuanto a su alcance. Esta puede ser una de las razones por las cuales los enlaces ambientales entrevistados reportan que sí se realiza, por medio de diferentes modalidades, dentro de la unidad. Además, algunas personas gestionan su participación en instancias externas, inclusive, en su tiempo personal.

“Sí, hay charla, talleres, exposiciones, conferencias, foros, tanto internas como externas.” EA-1.

“Sí, por lo menos con charlas, talleres, participación en semana de ambiente o participación en las charlas que se brindan aquí mismo desde la unidad de gestión ambiental intentando que vengan personas distintas que no siempre

la misma y que ellos también divulguen el mensaje que escucharon o que vinieron a compartir.” EA-2.

“Sí las que nosotras buscamos, las que la comisión de sostenibilidad busca, por ejemplo, también a nivel personal, porque a mí el tema sí me interesa mucho, es como una de mis pasiones, yo trato de sacar vacaciones o cosas así, pero a veces es como una limitante el tiempo.” EA-3.

“Sí, por lo general lo hacemos nosotros. Han llegado personas externas a darlo, a hablar sobre un tema.” EA-4.

“Sí, generalmente no son específicas del personal, sino de las actividades que propone la misma comisión que realizamos con estudiantes, lo que conseguimos es que la dirección dé permisos para participación y hay muchos que le gustan [sic] participar, casi siempre son los mismos.” EA-5.

“Se han hecho talleres, el año pasado se hizo un taller de clasificación de desechos sólidos... pero sí se ha convocado al personal administrativo y docente para talleres o actividades de capacitación y eso cada vez que lo hay, hay una evidencia, hay una lista de las personas que participan y se custodia igual en el expediente de la comisión de ambiente.” EA-6.

La documentación de capacidades y labores de gestión ambiental no está consignada en los perfiles de las personas que fungen como enlaces ambientales, ni siquiera para las personas que ejercen en la práctica como gestoras ambientales de las unidades. Sin embargo, las funciones sí se documentan de alguna forma en los informes, por medio de las responsabilidades que se asignan dentro del plan operativo. En el caso de los procesos de acreditación de SINAES, se busca evidenciar de manera más específica y formal este “recargo” de funciones de quienes voluntariamente participan en la comisión ambiental.

“Creo que no, esa es una debilidad que tenemos, porque se asume que uno puede hacer de todo y tal vez uno ha respondido, pero en qué medida, yo creo que eso nos hace falta.” EA-1.

“No, lo que documentamos fue las horas para efecto de este informe ... Con el plan de trabajo lo que hicimos fue poner quién se iba a encargar según las características de la persona.” EA-3.

“Este tipo de información sí está consignada en los informes de los proyectos... se dice siempre todo lo que se hace en gestión ambiental ahí están las labores, específicamente las capacidades no, no hay un perfil.” EA-5.

“Bueno, las labores sí se han documentado, principalmente en el manual de puestos de la oficina, bueno, de la escuela. En el manual de puestos se define las plazas que tiene la escuela, cuáles son las funciones sustantivas y a la gente que integra la comisión de ambiente se les suma esas labores de apoyo, porque institucionalmente no hay una plaza reconocida para eso; pero sí han querido venir participando de estos procesos se les evidencia, no solo como un compromiso en materia ambiental, sino como un valor agregado para efectos de reacreditación. La escuela está acreditada por SINAES, entonces, para SINAES hay un valor agregado al ver que las personas cumplen con las labores para las que la institución las contrató, pero que, de manera agregada, están contribuyendo activamente en la gestión ambiental. [También se hace un concurso de asistente que funge como gestor ambiental, donde se detallan las labores].” EA-6.

El trabajo en equipo es mencionado por la mayoría, y se referencia el trabajo desde las comisiones ambientales. Esta dinámica tiene características distintas, como: distribución de las labores, por lo que no todas las personas asumen o se les asigna la misma carga y responsabilidad, y apoyo de otras personas externas a la

comisión, que cada vez se motivan y participan en mayor número. Además, se rescatan otros aspectos de los cuales también depende esta subcategoría, como: la capacidad de delegar el trabajo, desde la coordinación o gestor ambiental, y las estrategias que se implementan para la motivación y articulación de esfuerzos.

“Sí, hay dos estrategias o formas que se han estado utilizando, una fue en el galardón ambiental que una fue la sede, pero, obviamente, ocupaba yo más brazos dentro de la sede para ir metiendo e implementando más la gestión ambiental, entonces, fue cuando dividimos por unidades.... Otra estrategia que he utilizado es con la Bandera Azul cambio climático, pero también escribimos eventos en Bandera Azul evento especial y por cada evento especial hay que crear un comité organizador y en ese comité, el poder integrar al departamento de mantenimiento, jardinería, conserjería y los administrativos y los docentes, eso va generando, digamos, que la gente esté motivada y sepa qué hay que hacer para mantener la sede bien, para cumplir con los parámetros de evaluación y eso me permite tener esos picos altos, digamos, de euforia ambiental dentro de la sede que añaden a garantizar, sin que ellos se den cuenta sutilmente, un equipo que ya sabe cómo trabajar y qué hay que hacer y cualquier cosa están pendiente de todo, ¿verdad?”
EA-1.

“Sí y ha venido en aumento, creo que es algo como contagioso ver que los resultados se van dando y es una lucha de siempre.” EA-2.

“Dentro de la comisión sí, inclusive, los voluntarios, las personas que trabajan en los proyectos, sí hace falta labor de convencimiento todavía, porque eso usted sabe que nunca se acaba, además llega gente nueva..” EA-3.

“Yo diría que en general sí, que puede ser mejor, siempre puede ser mejor. Y a veces hay como que empujar un poquito... Yo creo que por lo menos la

gente ahora lo tiene en la mente, algunos más comprometidos, otros menos, otros critican, pero siento que es lo normal de toda organización.” EA-4.

“Sí, no al punto que yo quisiera, pero también tiene mucho que ver con la persona que está ejerciendo la coordinación... se ha visto que también hay otras personas fuera de la comisión que hacen cosas que uno le solicita sin ningún problema. Entonces, para mí ha sido, en mi experiencia personal, de las dos partes: gente poco comprometida en algunas cosas y la falta de delegar, creo que estamos en el proceso... entonces, que el gestor ambiental se convierta en eso, en un gestor, no en un ejecutor.” EA-5.

“Hay un equipo, pero hay que ser honestos, no todos asumen la misma carga de trabajo.” EA-6.

Un grupo de unidades percibe que no hay una participación integral de la comunidad en los procesos de gestión ambiental. Aunque sí señalan que hay personas interesadas, que, aunque no participen en la comisión, responden a las convocatorias y están pendientes del apoyo que pueden brindar en las actividades, se evidencia un compromiso. Cabe destacar que la población más retadora para integrar a este campo es la docente.

“No todo el mundo está, hay personas como muy específicas que siempre la tienen ahí presentes.... Ahora más bien uno escucha a la gente “¿cuándo van hacer la actividad?” Entonces, uno dice algo ha calado....Ahora yo no puedo decir que el 100 % de las personas están comprometidas, no, pero sí la mayoría.” EA-4.

“No, nos falta mucho trabajar con los docentes, que es en lo que estamos y, en cuanto al personal administrativo, no son todos, no es integral, siempre van a sobresalir unos y a otros que simplemente el tema se está hablando y “mejor me doy vuelta y me voy antes de que me pongan hacer algo”. EA-5.

“Sí, hay departamentos clave que están casados con la idea y que poco a poco se han metido y hay personal que es complicado y que uno sabe que ahí ya la cosa va de otra manera, sin embargo, donde nos hace falta más es en la parte docente... estudiantes a través de la asociación de estudiantes y también a través de las asociaciones específicas de estudiantes ahí lo logró... pero la debilidad sigue siendo la parte docente.” EA-1.

Por otro lado, se confirma que la participación ha ido incrementando en el número de personas que acogen labores para aportar en la gestión ambiental. Esto se mira con optimismo, ya que ha superado las expectativas, en cuanto al cambio de actitud. De igual forma, se señala el trabajo y disposición a colaborar de personas que no forman parte activa de las comisiones ambientales.

“Considero que en este momento sí, porque los compañeros se involucran y apoyan... cosas que al inicio costó mucho y que fue muy difícil que la gente se apuntara a participar... en este año es que aún más me ha complacido ver como esa unión y ese trabajo en equipo por fin ya hecho.” EA-2.

“Sí, pero 100 % no, porque siempre hay gente que pone ahí la barrerita, pura rebeldía. Pero por dicha sí contamos con más personas además de la comisión que nos colaboren... la gente sí se enorgullece mucho de ver los galardones.” EA-3.

“Bueno, hay personas que me han dicho, estoy interesado o interesada en aportar, pero no me metás en la comisión, para no asumir mayor compromiso...sí hay gente que se involucra, que sí hay cursos, que sí hay actividades, que se involucran con lo ambiental, pero que no necesariamente dentro de la comisión de ambiente.” EA-6.

El acceso a la información se limita en algunos casos al contacto o solicitud directa que se haga del enlace ambiental o en los informes y registros donde constan las acciones que se realizan. Sin embargo, en ambos casos, este acceso no se caracteriza por ser público, ágil ni oportuno.

“No, si bien existe mi oficina o cubículo que tengo asignado para la gestión ambiental la información la manejo solamente yo al fin de año o cuando los jefes me lo pidan yo envío algún dato, por ejemplo, inventarios o diagnósticos o informes finales, yo lo remito a todas las jefaturas, a todas todas, ellas en teoría se dan cuenta de todo lo que pasan, pero como que alguien llegue y pueda buscar algo en algún sitio no, tiene que contactarme a mí directamente.” EA-1.

“Sí se tiene, básicamente, cuando alguien llega a preguntar, me lo mandan a la oficina, al laboratorio.” EA-2.

“Los informes sí, ahí están y ahí se ve lo que se está haciendo y cuáles son los proyectos de investigación.... Todos los informes de la Universidad deberían ser públicos, son proyectos de investigación, entonces, están en la coordinación de investigación.” EA-5.

Dentro de las alternativas usadas para mantener más al alcance de la población la información que se genera en las unidades, se encuentran las redes sociales, los servicios de alojamiento de archivos y los servidores internos.

“salió ahorita un espacio en la página web donde está toda la documentación, lo que deberíamos de hacer es actualizarla, pero sí tenemos el espacio en la comisión... están todas las minutas y toda la asistencia la tenemos en un AMPO y la otra información es digital la tenemos en un Drive ... toda la comisión tiene acceso a él.” EA-3.

“Sí tenemos una oficina, los documentos están en Dropbox, tenemos una carpeta en el servidor ... no tenemos todo ahí, pero sí información... Cualquier persona que esté conectada a la red de la Facio puede entrar a la carpeta.” EA-4.

“En la página web de la escuela y en Facebook, cuando se publica algo.” EA-6.

Un aspecto de la ejecución que ha presentado dificultad en su formulación e implementación es el de los controles operativos. Por un lado, los indicadores que se documentan con galardón ambiental brindan una guía, sin embargo, a pesar de que se cuenta con esa información, no se ha podido operativizar un seguimiento o toma de decisiones en todas las unidades.

“Controles como tal hasta este semestre que ya empezaron a ser como más estrictos... entonces, este director que tenemos ahorita sí entró con más ganas a que se cumplan estos parámetros y desde la parte administrativa casi todos los productos que se adquieren, sí que adquieren, sí pensando en esa parte ambiental.” EA-2.

“Ha sido a partir del galardón que hemos hecho los análisis de agua y energía que sí deberíamos como trabajar más en eso. Sí hay control de los gases por la parte operativa.” EA-3.

“Tal vez con los controles, pero sería mes a mes en los controles de agua, luz, de combustible, o sea, que de pronto se ve que se disparó, entonces, o es una fuga o es que ese mes estuvo súper seco, o sea sí se evidencia cuando es una cifra fuera de lugar.” EA-4.

“Bueno, está el tema de los indicadores, está también el tema de controles, por ejemplo, con los materiales de limpieza, lo que se compra tiene estándares amigables con el ambiente” EA-6.

“Los mecanismos, a lo que usted me está diciendo, creo que no existe porque ahí se recibe el recibo eléctrico, por ejemplo, y simplemente yo entiendo que eso se paga aquí en San José ...no existe que alguien diga mes a mes vamos a revisar cuánta agua se consumió , cuánta electricidad se consumió, no se dice, por ejemplo, vamos a comprar un carro híbrido o vamos a comprar esta buseta nueva que se describió con estos criterios ambientales, porque sabemos que va a reducir de alguna manera por unidad ese consumo o la emisión de gases, pero no porque lo tengamos evaluado.” EA-5.

La asignación de responsabilidades referentes a la gestión ambiental no está especificada en los perfiles. Se asignan cuando existen comisiones ambientales y las acciones responden a un plan de trabajo, en donde constan las responsabilidades de cada persona, pero como miembro de la comisión, no como funciones de su puesto.

“No, eso es básicamente casi que el que me he encargado soy yo y, como les decía antes, en la presentación tal vez solo por el manual de puestos en conserjería que dice que ellos deberían trasladar los residuos, pero en la realidad a veces no lo hacen.” EA-2.

“Bueno, viera que sí hay perfiles de puestos, no es como se llaman, pero no incluyen la parte ambiental. Y yo creo que si le preguntamos al consejo asesor nos van a decir que para eso nos asignaron a cada uno de nosotras, digamos que ellos lo que hacen es delegar esa responsabilidad. Pero tampoco está dentro de nuestro perfil.” EA-3.

“Sí, tal vez en registros, algún informe que estamos haciendo “mira este es el comité que hace cada personal”. Todo con los informes de resultados.” EA-4.

“la parte de gestión ambiental que yo sé que a mí me toca coordinar, la parte de gestión y que me corresponde darle seguimiento a todas estas evaluaciones y este tipo de cosas y cada quien en la comisión sabe que tiene que asistir a esa comisión, o sea, esa designación de la persona ahí sí porque en la carta queda muy claro que está OBLIGADO a asistir a las reuniones, es una manera de decirle usted está nombrado en gestión ambiental y tiene la obligación de hacerlo.” EA-5.

En cuanto a la documentación de procesos, responde en buena medida a lo que solicite Galardón Ambiental a manera de protocolo para el cumplimiento de los parámetros que conlleve a la obtención del reconocimiento. En los otros casos responde a esfuerzos para el cumplimiento de la normativa ambiental referente a la presentación del Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI). También, como respuesta a necesidades específicas cuando hay procesos muy consolidados y sostenidos en el tiempo. Y, por último, se encuentran documentados los procesos que responden a procedimientos institucionalizados que son de aplicación obligatoria.

“Procedimientos como tales no tanto, existe más como el protocolo para poder obtener galardón ambiental que es básicamente en lo que estamos o ahora este año empezamos el Bandera Azul, también hay un protocolo para poder lograr el objetivo que es la bandera.” EA-2.

“Estamos documentándolos. Por ejemplo, tenemos un manual para lo del compost, pero antes se ha venido trabajando en eso, por ejemplo, hay que hacer un manual para el inventario de los árboles y ese tipo de cosas.” EA-4.

“El trabajo que hizo el estudiante cuando hicimos el PGAI que se desactualizó porque no lo presentamos, pero ahí están documentados todos los procedimientos e instrumentos de evaluación para residuos, como recolectar la información de electricidad y todo eso se hizo en base a [sic] la documentación de DIGECA para un PGAI.” EA-5.

“En algunos casos lo que hay son prácticas que se han institucionalizado y en otras sí hay procedimientos, por ejemplo, como en el de compras; en el de compras de suministros de limpieza hay un proceso de compra institucional... Y está el proceso también de recolección de desechos, que se hace a través de la oficina de servicios generales... porque es institucional, y que tiene que cumplirse al pie de la letra... la práctica ha sido más fuerte que el procedimiento, en el sentido que hemos visto que el procedimiento como tal no nos garantiza que la práctica se lleve a cabo, entonces, lo que hemos valorado es si cada quien sabe lo que tiene que hacer.” EA-6.

El mecanismo de comunicación más utilizado es el correo electrónico, se emplea una cuenta institucional y entre los miembros de la comisión se utilizan chats, como medios más informales. También, se ha incursionado en otros medios como: pizarra informativa, boletines o redes sociales.

“tenemos como esas dos vías de comunicación (los dos correos), también tuvimos una pizarra informativa, pero no tenemos mucho tiempo para estar actualizando ni espacio porque estaba camino al baño, entonces, la gente no se fijaba.” EA-3.

“Tenemos un chat de buenas prácticas y ahí, eventualmente, el problema de los chats es que pierden el sentido. Hacemos reuniones donde informamos ciertos procesos (1 o 2 reuniones al año) donde informamos resultados, invitamos a todo el personal, por ejemplo, cuando ganamos bandera azul

hicimos una actividad, informamos que ganamos bandera azul, informamos sobre el proyecto del agua y sobre los consumos, entonces, ya como que divulgamos la información que se generó. También los rótulos, por ejemplo, los consumos... El correo por lo general se usa cuando hay una circular... Antes teníamos boletines mensuales donde publicábamos información, la verdad lo hemos dejado, no hay tiempo.” EA-4.

“Nosotros trabajamos lo de gestión ambiental a través de un Facebook para el público en general, no tenemos una página porque no tenemos quién la mantenga... todas las comunicaciones las hacemos a través de la dirección... la comunicación nuestra va a través de los correos masivos de noticias, se llaman Noticias de la Sede del Atlántico.” EA-5.

“A través de la unidad de comunicación, mecanismos, por ejemplo: las redes sociales, el correo electrónico, tenemos un chat de los miembros de la comisión de ambiente, hay una estrategia de comunicación... ahí hay públicos identificados, hay medios, hay contenido, bastante.” EA-6.

Como parte de la ejecución, se consultó sobre la respuesta ante emergencias ambientales, este aspecto no se contempla como un plan específico. En algunos casos se incorpora dentro del plan de emergencias o como parte de las acciones de la comisión de emergencias o de salud ocupacional.

“Hay una comisión de emergencias en la sede y yo estoy integrada en la comisión, entonces, digamos que sí ya se valoró el plan de emergencia que se actualizó en la sede y estamos trabajando en eso.” EA-2.

“Sería el derrame de algún agroquímico que sí está documentado. Y en los procesos de capacitación se refuerza ese procedimiento. Tenemos trabajos pendientes como, por ejemplo, lo de riesgos, un mapa de riesgos, que con lo del simulacro lo volvimos a sacar.” EA-3.

“Eso lo está haciendo la Comisión del Riesgo en este momento, nosotros como gestión ambiental no.” EA-5.

“la comisión ha definido protocolos de primera respuesta ante situaciones de emergencia, pero enfocado principalmente hacia terremotos, por ejemplo, no hacia derrames de sustancias peligrosas, porque nosotros no las tenemos... Sí hay una comisión que a veces incluso se ha vuelto más académica que práctica, y ahí ha sido un error, pero se ha cambiado la estrategia e incluso hay gente que está participando más.” EA-6.

6.5 Categoría evaluación de la gestión ambiental

Para la última categoría de análisis, la evaluación de la gestión ambiental, García et al. (2003) proponen interrogantes que fueron una guía para la formulación del instrumento:

- Analizar y desplegar los datos - ¿Se han alcanzado los resultados deseados?
- Comprender y documentar las diferencias - Revisar los problemas y errores - ¿Qué se aprendió? - ¿Qué queda aún por resolver?
- Actuar: - Incorporar la mejora al proceso- Comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa - Identificar nuevos proyectos/problemas. (p. 92)

Así, se consideraron las siguientes subcategorías: autoevaluación, indicadores de desempeño, evaluación de objetivos y resultados, documentación de problemas y errores, lecciones aprendidas, acciones preventivas y correctivas, evaluación legal, documentación de procesos y comunicación de resultados.

6.5.1 Evaluación de la gestión ambiental institucional

Uno de los mecanismos de auditoría de la Universidad tiene espacio en el marco de la Red Costarricense de Instituciones Educativas Sostenibles. Como parte de los requisitos para participar en esta red, es necesario el establecimiento de indicadores cuantitativos y cualitativos, para el seguimiento de los indicadores de desempeño ambiental, mediante el uso de una matriz que permite el cumplimiento de las políticas ambientales propuestas y los esfuerzos en materia ambiental.

“No se realizan Auditorías Ambientales ni se documentan. Desde la óptica, desde lo que es auditorías ambientales a mí no me parece que pasemos por ningún proceso de auditoría de ese punto de vista. De autoevaluación creo

que se han tratado de hacer ejercicios, si los hemos hecho en reuniones debería haber una minuta, por lo menos un registro fotográfico, ¿verdad o algo así? Pero de nuevo me deja pensando porque realmente aquí ni siquiera una evaluación del desempeño hay, ¿verdad?, entonces, viéndolo como unidad interno no sé si la palabra auditoría cabe. No se documenta la auditoría externa.” GA-1.

“Yo creo que con REDIES nosotros estamos con la medición de indicadores que se trabaja todos los años, pero no es algo que se esté trabajando bajo indicadores, sino que se recopila la información de los indicadores que la evaluación solicita, para ver cómo es que nosotros vamos, pero no es una forma de trabajo que nosotros estamos teniendo, entonces, yo creo que no trabajamos bajo indicadores. Yo creo que ha surgido o surgió en su momento ir revisando que cada uno de nosotros tuviera su plan y que desarrollara sus acciones, pero igual se queda ahí y no hay continuidad del proceso y al final uno lo que hace también es atender mucha emergencia, mucha eventualidad y quedando [sic] poco tiempo para lo sustancial para lo que ya se había planificado.” GA-2.

Esta forma de evaluación representa la situación de la institución, no específicamente de la UGA. Se indica que todavía está pendiente la evaluación de desempeño y los ejercicios se refieren a situaciones o actividades específicas, como la celebración de la semana ambiental y el proyecto de Galardón Ambiental.

“No, a la fecha no hemos tenido ningún proceso de auditoría, creo que el PGAI sería la oportunidad para eso. No, no tenemos procesos de evaluación.” GA-3.

“Me imagino que sí, toda la parte de cumplimiento ambiental en construcciones todo eso tiene que ver ahí. Las autoevaluaciones no, son muy vagas, sí están documentadas, como lo que hacemos en la semana de

ambiente del año pasado esa evaluación era un drive (las del 5 de junio del 2018).” GA-5.

“Auditoria no, pero autoevaluaciones sí, como los talleres de evaluación de Galardón Ambiental y los talleres de planificación estratégica que buscan cómo recoger las lecciones aprendidas y establecer año a año uno nuevo o actualizar el plan estratégico interno de la oficina.” GA-7.

En cuanto al establecimiento de indicadores de desempeño, está pendiente de aplicarse dentro del Sistema de Gestión del Desempeño de la Oficina de Recursos Humanos. Este tiene como objetivo gestionar el establecimiento de una cultura evaluativa institucional desde el enfoque del talento humano y visión sistémica para el desarrollo de las potencialidades de la población laboral y la eficiencia en la gestión administrativa.

“En buena teoría hay, yo los he visto, estuvimos redactándolos para plan estratégico o para un plan que estábamos haciendo, habían [sic] indicadores de desempeño o había que construir los indicadores de desempeño, pero al final no se hicieron. Yo supongo que hay ideas, pero que estén funcionando ahorita no.” GA-4.

“Formalmente no, los indicadores de desempeño estaban esperando la evaluación de desempeño que se iba a establecer a nivel institucional, pero que todavía no ha entrado en vigencia para la UGA.” GA-7.

A nivel de evaluación de objetivos, esta se ha podido realizar por medio del Plan Estratégico Ambiental cuando se dan los informes de avance a la OPLAU (Oficina de Planificación Universitaria). Sin embargo, se indica que no hay una documentación que se realice de forma permanente y, además, hay otras acciones que se realizan fuera de los objetivos institucionales que responden al planteamiento de la Unidad.

“Se ha tenido desde el plan estratégico, pero no ha sido como un instrumento que sirva para este tipo de cosas, ¿verdad? Y a la hora que ha habido una falencia en los POA’s, sí se alcanzan ciertas cosas, pero yo creo que eso va más hacia el personal. Digamos, qué sé yo, por decir uno yo puedo decir cuánto de “x” o “y” cosa he podido hacer por mi forma de llevar las cosas y de trabajo, ¿verdad que sí puedo? Algo mucho más tangible también. Pero hay otras cosas que yo siento que... se puede decir que se hizo, pero no necesariamente respondiendo a un objetivo y una meta.” GA-1.

“No. Creo que el único esfuerzo fue una evaluación del nivel del cumplimiento de plan estratégico ambiental que fue solicitado, pero ese plan estratégico no es el plan de UGA, sino de la institución, no obstante, ahí pudimos constatar los avances del plan estratégico gracias a los avances de UGA, pero se ha hecho conforme al plan estratégico ambiental de la U, no se ha hecho sobre el plan operativo de la unidad.” GA-3.

En cuanto a la evaluación de los resultados de la UGA, juegan un papel protagónico los informes de labores que son remitidos anualmente a la Vicerrectoría de Administración. Además, en reuniones también se abre el espacio para revisar y compartir los resultados entre gestoras.

“Al fin de año con el informe que usted tiene que hacer.” GA-5.

“En parte, por ejemplo: sí se evalúa en reuniones, pero no a todos se nos cae con la misma evaluación (unas personas se evalúan y otras no).” GA-6.

La documentación de problemas o errores es uno de los elementos que se pueden incluir en la planificación y en la operación, ya que no se sistematizan, solo en casos graves, generalmente con consecuencias a nivel legal.

“No, a menos de que sean cosas muy trascendentes o graves.” GA-4

La subcategoría de lecciones aprendidas se analizó mediante espacios que se dirigen a la mejora para la construcción de la planificación bianual. Sin embargo, no se realiza continuamente.

“El año anterior se hizo, en el taller de planificación estratégica, el ejercicio que hicimos en Ostional, incluía cómo hacer todo el análisis oportunidades de mejora y a partir de ahí construir una nueva estrategia para el 2019 y 2020, fue lo que se hizo. ” GA-7.

Tampoco se han documentado las acciones preventivas y correctivas, se responde de forma similar a la sistematización de problemas o errores cuando trascienden a instancias externas rectoras a nivel ambiental o sanitario. También, en el caso del Proyecto de Programa de Mejoramiento Institucional hay un amplio respaldo documental, el cual responde a las condiciones establecidas por el ente financiador, el Banco Mundial.

“No. Tal vez algún oficio sobre la corrección o algo así externo que nosotros atendemos a alguien de afuera, pero de lo nuestro no. Por ejemplo, digamos que ayudamos con un permiso sanitario de funcionamiento, ahorita la Volio con el permiso certificado veterinario de operación, es un proceso legal, es cierto, pero resulta que se les venció y no tenían un montón de cosas. Entonces, se podría ver como una corrección a un proceso, creo yo, sí hay oficio, sí hay una reunión y quedó un documento de respaldo, pero el documento de respaldo es el que pide el Ministerio de Salud que se llene, por ejemplo, del plan de residuos sólidos.” GA-1.

“En algunos de los proyectos sí, como el desempeño en la parte constructiva, porque había que darles seguimiento a las oportunidades de mejora, con los casos a las faltas, como parte del seguimiento de banco siempre teníamos

que darle seguimiento a inconformidades, quejas y etcétera. Ya en la parte operativa, en otras áreas, le damos seguimiento a los de galardón que nos genere algún problema o a denuncias o casos particulares que llegan aquí por carta, a esa sí les damos como la gestión completa con cierre, pero no todos en general.” GA-7.

A pesar de que los casos que se documentan tienen una implicación legal o de rendición de cuentas por financiamiento externo, no se cuenta con una evaluación legal establecida, actualizada y aplicada periódicamente. Esta responde a casos de cumplimiento de requisitos para el funcionamiento de la institución.

“No, creo que no se tienen levantados todos los requisitos ambientales, el primer levantamiento de eso se hizo en el 2009 con el Consultorio Jurídico Ambiental de Derecho y después de eso nunca se ha hecho una actualización y las leyes cambian a cada rato.” GA-3.

“En parte sí, tiene que ver las instituciones que ocupan informes de regencia, informes técnicos, bitácoras, etcétera.” GA-4.

“Consolidada no, pero, si no tenemos las evidencias, pero no tenemos una evaluación documentada de que todo se presentó o se cumplió y se tiene, no hay un consolidado.” GA-7.

Uno de los desatinos del sistema de planificación estratégica que emana desde el Consejo Universitario es la incapacidad de poder ligar las políticas ambientales institucionales con sus respectivas metas; esto dificulta la documentación del seguimiento de los procesos.

“No, hasta la fecha no se ha implementado seguimientos en política ambiental por parte del Consejo Universitario que es el ente rector, luego por

parte de nosotros, como ente articulador de ambiente, no hemos hecho monitoreo de las tres políticas ambientales que tenemos” GA-3.

El registro de la comunicación de resultados es percibido en diferentes vías. Por un lado, se considera que se da mediante el informe de labores y reuniones, por lo que las autoridades universitarias son informadas por esta vía y ante las solicitudes para la transparencia y rendición de cuentas institucional. Por otro lado, a nivel de las unidades que forman parte del proyecto de Galardón Ambiental, se comparte información general por medio de la página y de la divulgación de los resultados. Sin embargo, no se cuenta con una página actualizada que integre y sintetice los esfuerzos de la institución en materia ambiental. Por esto hay debilidades en la comunicación hacia terceros.

“Sí, me parece que se documentan resultados porque va en un informe anual, hacia la Vicerrectoría a solicitud de la misma Vicerrectoría, para el informe anual que deben de presentar, entonces, ahí sí va parte de los resultados que se obtienen, aunque no va todo, por la limitación de espacio que ponen no permite. Entonces, puede ser que hay cosas que podrían estar quedando por fuera, porque no nos piden un reporte tampoco nuestro, de donde se extraiga, si no es una construcción en conjunto de un documento que solicitan. Entonces, de una vez ya se sabe que hay una limitación de espacio, no es que yo llego y hago mi reporte de labores y sobre eso se extrae lo más importante que decirle al vicerrector, queda en ese informe de labores. Me parece que han llegado también a lo que es transparencia y responsabilidad social universitaria resultados de la parte nuestra, que nos han solicitado información para un informe que se hizo de responsabilidad social universitaria de transparencia, en la página hay ciertas cosas, se podría ver que hay cierta comunicación, pero no intencionado desde nosotros, es algo de procesos de terceros que se está dando, pero si dependiera de UGA, no me parece que se elaboraría un informe y menos de comunicación que es en lo que hemos fallado mucho en comunicación y divulgación .” GA-1.

“Creo que a nivel directivo se informan los resultados de la unidad a nuestra jefatura inmediata, al Vicerrector de Administración, quien lo eleva a rectoría, pero creo que si no hay una rendición de resultados a comunidad universitaria.” GA-3.

“En cosas muy específicas como el galardón que toca, porque hay que dar una devolución, sin embargo, lo que escuchado [sic] de las unidades que son galardonadas es que la retroalimentación es muy poca.” GA-4.

“En parte, tiene que ver mucho lo de las reuniones e informes tanto internos como externos (como los informes que se le pasan al vicerrector o a Rectoría y cuando alguien pide un informe acerca de un tema).” GA-6.

“Los resultados sí a través de los informes a la Vicerrectoría de Administración y a la Rectoría que son públicos. Lo demás, bueno, igual los de Banco Mundial se preparan informes, se documentan y son de dominio público. Galardón igual, se documenta el proceso y se retroalimenta con las calificaciones, también son de dominio público que son como los proyectos más grandes, digamos, donde ya el procedimiento está establecido formalmente.” GA-7.

6.5.2 Evaluación de la gestión ambiental en las unidades

Es claro que el proceso de Galardón Ambiental es uno de los mecanismos de evaluación ambiental de mayor disponibilidad y aplicación en la institución. Por lo que es una forma de auditoría externa a la unidad que se aplica en la Universidad de Costa Rica. Algunas personas utilizan solamente esta vía evaluativa, pero otras, de forma complementaria, han aplicado las herramientas de Bandera Azul Ecológica y evalúan actividades o acciones específicas en reuniones, o potencian el aporte de cursos o ejercicios académicos de estudiantes.

“tal vez el Programa de Bandera Azul Ecológica nos permite esa retroalimentación del proceso y nos obliga cada semestre a hacer una evaluación de qué estamos generando, recursos y cómo proyectarnos para el semestre siguiente.” EA-1.

“No. Bandera Azul sería la segunda evaluación que vamos a tener, pero como hasta este año nos estamos incorporando todavía no nos han evaluado.” EA-2.

“Tenemos dos, el de Bandera Azul y tenemos uno que se convierte en una evaluación para nosotros, este año no lo hicimos, pero por lo general se hace... en uno de los cursos de la carrera hay una práctica que es una práctica de auditoría, entonces, ellos van y realizan una auditoría, a nosotros nos sirve porque es una pre-auditoría, por decirlo así, y como ellos tienen una base de conocimiento, entonces, muchas veces se vuelve una auditoría mucho más fuerte de parte de los estudiantes hacia nosotros, que digamos una persona externa, se lo digo sinceramente.” EA-4.

“No formalmente. Las reuniones de comisión cuando uno discute, por ejemplo, cuando hacemos las actividades como la feria ambiental, que ya llevamos doce años en ese proceso, siempre hay una sesión de discusión posterior donde se analiza cómo fue, qué otras cosas, qué salió mal, eso es lo que siempre analiza uno, qué salió mal y cómo puede mejorar y así para diferentes propuestas o pequeñas propuestas que puedan haber, pero generalmente son con actividades.” EA-5.

“no nos hemos atendido solo a lo que Galardón nos dice, sino que hemos llegado a concluir que tenemos en algunas cosas más que Galardón y en otras menos que Galardón. En algún momento intentamos hacer una autoevaluación con Programa Bandera Azul Ecológica y teníamos algunos

elementos como para poder incursionar en eso... Como para tener otro estándar, para ver en qué áreas estamos mejor y en qué áreas estamos, y hay brechas todavía. Ese fue un diagnóstico en base a [sic] la rúbrica Bandera Azul, entonces, era como check list de qué había y qué no había.”
EA-6.

De igual forma, los indicadores que se aplican responden a las herramientas más utilizadas: Galardón Ambiental y Bandera Azul Ecológica. Sin embargo, para casos más específicos, por ejemplo: el agropecuario, también se han documentado los correspondientes a las Buenas Prácticas Agrícolas.

“Sí, están totalmente definidos y documentados en el informe de Galardón.”
EA-1.

“Indicadores de desempeño ambiental como tales no, solo los indicadores que no se evalúan en Galardón o en Bandera es lo único.” EA-2.

“Usamos los de galardón, que son como los principales relacionados con sostenibilidad.” EA-3.

“Sí, Galardón y con Buenas Prácticas tenemos una calificación, tenemos todo, una herramienta donde se evalúa integralmente...y Bandera Azul (Agropecuaria).” EA-4.

“nosotros hemos pensado, hemos evaluado si calificaríamos para Bandera Azul, pero el problema es la falta de tiempo, porque eso es otro informe más, entonces, no lo hemos hecho, pero no hay otro ente que nos evalúe.” EA-5.

“ahorita solo los de Galardón, porque no hemos entrado de lleno a Bandera Azul, pero sí hay un diagnóstico de la escuela, tal vez está desactualizado porque ya avanzamos este semestre.” EA-6.

Por otro lado, los objetivos y resultados se evalúan a partir de los planes de trabajo que integran estos aspectos en su planteamiento. Muchas veces esos planes de trabajo responden a los requerimientos del reconocimiento ambiental institucional, lo que convierte a este instrumento en la alternativa para encontrar de forma documentada el cumplimiento de los mismos.

“Sí, tenemos el plan de trabajo... ese programa tiene metas, indicadores y actividades, entonces, a través de ahí vamos en este cumplimiento que también está integrado, por ser un programa, está integrado Galardón Ambiental y Bandera Azul.” EA-1.

“Existen los objetivos sí y las metas que esperamos en el papel, pero como no existe una evaluación aparte de Galardón estaría mintiendo si se han cumplido todos esos objetivos.” EA-2.

“Serían los del plan...ahora es que estábamos corriendo para la evaluación, pero sí tenemos que hacer un análisis del plan de trabajo, digamos, entre el plan de trabajo iban objetivos y teníamos metas, responsables y fechas.” EA-3.

“lo que hacíamos era similar, agarrar las métricas de Galardón y ver las brechas y esas brechas tratar de reducirlas en el siguiente plan de trabajo”.
EA-6.

La evaluación de resultados se realiza en algunas unidades al revisar los planes de trabajo. Sin embargo, en su mayoría, se hace a partir de los resultados que se obtengan de Galardón Ambiental. Por lo cual, la evaluación que hace este reconocimiento es fundamental para entender el avance de cada una de las participantes.

“La evaluación de resultados apegados a lo que nos emite Galardón y se cumplió, entonces, estamos satisfechos, porque sabemos que se logró, pero no la otra parte. Con la otra parte, por ejemplo, la representación en instituciones u organizaciones comunales todo se queda en un informe de las actividades y de las cosas que se plantean, pero no hay como una evaluación del proceso.” EA-2.

Además de la evaluación del plan de trabajo, es necesario valorar los problemas y errores, lo cual se hace mediante la revisión de: los resultados e impacto generados por el plan de trabajo, observaciones del proceso de Galardón Ambiental, círculos de calidad y resultados de actividades concretas.

“Sí, esa revisión semestral nos permite generar luces de qué estamos haciendo bien, qué tenemos que corregir y a partir de ahí corregimos. Nos ha servido montones en cosas operativas como residuos sólidos, ¿verdad?, lo que es gestión de papel, plástico y demás, en el tema también de consumo de agua y electricidad. Ese tipo de acciones, de mantenimiento también, por supuesto, de aire, nos permite ese proceso de revisión semestral, corregir y prevenir para el siguiente semestre o el próximo año.” EA-1.

“Apegado a Galardón sí, porque... nos dijeron mejoren esto y esto y se hizo... entonces, esto es una manera de poder ir solucionando algunas cosas.” EA-2.

“No se documentan, lo que sí hemos venido haciendo son, por ejemplo, pequeñas reuniones, nosotros le llamamos círculos de calidad, entonces, si detectamos algún problema, entonces, hacemos una pequeña reunión.” EA-4.

“Sí, eso era lo que le decía, queda en un análisis que se hace de la actividad, entonces, precisamente eso en qué se falló, en qué se puede mejorar.” EA-5.

A ello, se suman las lecciones aprendidas y la capacidad de incorporarlas en nuevas propuestas o proyecciones, que son evidentes en la organización de actividades de efemérides ambientales, procesos operativos y seguimiento de métricas. Sin embargo, en este último aspecto se considera que el registro debe ser expedito para poder relacionarlo con las acciones que se han realizado en ese tiempo.

“Totalmente. Por ejemplo, tal vez el ejemplo más claro que hemos tenido en lecciones aprendidas es en el tema de residuos sólidos. También en la forma en cómo hemos trabajado como Comisión... En el caso de Galardón, cuando tenemos actividades especiales en alguna celebración, en alguna efeméride, estamos viendo que sí que efectivamente esto hay que hacerlo más seguido o esto no funcionó o no fue el mejor día, la mejor fecha, el mejor horario para hacerlo. En el caso de residuos igualmente, hemos hecho prueba y error en la cuestión de los contenedores, el tamaño, la ubicación, la rotulación de los contenedores, la clasificación, los horarios para la atención de los residuos, las críticas o internas directrices sobre ahorro de papel, por ejemplo, cómo se divulga la información para que la gente consuma menos papel, ese tipo de cosas, han sido producto, como una lección aprendida creo yo.” EA-1.

“Sí, porque si cometimos un error ya sabemos evitar para volver a caer en ese error e ir solucionando, no es fácil y siendo sincero no siempre se corrige, por ejemplo: la parte de los consumos eléctricos y demás, siempre decimos sería bueno que el compañero de financiero haga un Excel y él vaya registrándolo, pero en la realidad él no lo hace, entonces, cada año hay que andar corriendo para poder tener los datos y poder enviar un informe.” EA-2.

“Siempre hemos trabajado bajo la lógica que lo pendiente o lo avanzado del proceso anterior es el insumo para el proceso siguiente.” EA-6.

Aun así, las acciones ambientales preventivas siempre representan un reto para la organización institucional, ya que normalmente se atienden situaciones que salen del comportamiento normal, se atienden de una forma correctiva. En algunas unidades se han tomado medidas preventivas por riesgos a la salud o para evitar que aumenten drásticamente las métricas. Son muy pocos los casos en la Universidad en que es posible encontrar sistemas de gestión que incorporen estas acciones de forma integral y sistemática.

“Más o menos... yo creo que en eso tenemos una debilidad importante en el tema. Somos más correctivos que preventivos... más apaga incendios.” EA-1.

“Los análisis de colinesterasa es una acción preventiva clara. Se le hacen dos veces al año o una vez al año análisis de los contenidos de colinesterasa los aplicadores [sic] y ahí se toma la decisión si continúa la aplicación o lo retiramos.” EA-4.

“Generalmente el proceso es continuo, se ha vuelto como muy sistemático, digamos, eso de identificar residuos o identificar para dónde medir equis residuo, eso es como lo que se hace. En el asunto del agua ese podría ser como el más sensible, porque nos dimos cuenta que si no se arreglaba el medidor principal no hacemos nada teniendo un montón de medidores a lo interno... deberíamos implementarlo para otro tipo de cosas, por ejemplo, para esto de los químicos.” EA-5.

En cuanto a la evaluación de los requisitos legales, esta no se realiza a nivel de unidades de una forma exhaustiva o a través de una persona u organización

especializada en la temática. Sin embargo, gran parte de las acciones se justifican bajo el amparo del cumplimiento de la legislación ambiental nacional e institucional.

“Es que sí, creo que las acciones mismas responden a ese cumplimiento... yo creo que las acciones que están y que se han gestionado es porque se responde a una normativa legal, ya sea institucional o a nivel nacional.” EA-1.

“tal vez no en el área ambiental específicamente, sino en el área ocupacional...en ambiental vimos más que todo pero con los productos químicos. Pero en lo demás no veo como que haya que consultar nada, porque es como muy básico.” EA-6.

La coherencia de los procesos documentados, con respecto a la política institucional, en la mayoría de casos no se verifica ni se documenta. En otros se usan como una guía, bajo la cual se construyen los planes de trabajo. Una de las percepciones es que mediante Galardón Ambiental se deberían estar cumpliendo o al menos aportando a los objetivos institucionales.

“ahora que la misma Universidad ha tirado algunas líneas y que el mismo programa de galardón ambiental genera indicadores y demás, nos está obligando a hacer esa revisión, ese análisis y esas reflexiones, creo que nos falta mucho a nivel de la sede, tenemos mucho trabajo que hacer todavía, pero creo que ahí vamos, ¿verdad?” EA-1.

“Bueno, mucho de la política, como le digo, está apegada a Galardón Ambiental.” EA-2.

“sí le podríamos dar seguimiento, pero no lo hemos hecho.” EA-3.

“Ahí sí, ha sido como que he buscado la transversalidad de las políticas institucionales con los planes, entonces, en la medida en que en los planes los objetivos se vayan midiendo, podríamos afirmar que la política institucional sí está, o sea, sí hay una contribución a ...” EA-6.

La comunicación de resultados en las unidades se realiza en fechas especiales, como la semana del ambiente celebrada en el mes de junio. También, se usan medios físicos, como las pizarras informativas y, de una forma más oficial, los informes que se presentan anualmente. Asimismo, en medios digitales que se comparten en redes sociales: infografías, cápsulas informativas (¿sabías qué?) y boletines.

“Sí, lo hacemos de dos formas, siempre en la semana del ambiente hacemos como una divulgación de cuánto está consumiendo la sede, cuánto está gastando de más, por las pizarras informativas que tenemos o hacemos una actividad y ahí la gente sabe, digamos, qué estamos consumiendo y todo; y también en los informes que se presentan, se presenta un informe anual a la jefatura, a la dirección con copia a todas las coordinaciones de carrera, de coordinación de generales.” EA-1.

“con infogramas [sic] y comparando datos, entonces, la gente va viendo que el trabajo sí es bueno, que sí ha sido eficiente.” EA-2.

“Bueno, hacemos cápsulas informativas, sinceramente nos hace falta divulgar más, digamos, los resultados de indicadores, pero sí cuando hacemos actividades.” EA-3.

“Sí, se habla sobre los resultados, si se logró Bandera Azul o Galardón el año pasado, se habla sobre los déficits, limpieza o que en la bodega de agroquímicos cada programa tiene su espacio, entonces, tienen que limpiarlo, esos son recordatorios frecuentes.” EA-4.

“este año, por ejemplo, hicimos un ejercicio bonito que fue en la soda... y dimos a conocer los resultados de esa experiencia, en la parte eléctrica o fue así nada más como comunicación de cosas que sé yo “¿sabías que existe un calentador eléctrico en el módulo lechero?”, por ejemplo, el uso de las macetas, nosotros ahora usamos solo macetas, digamos, aquella maceta ya la estamos desechando, ahora las macetas son de plástico reciclado, este que se hace de envases de shampoo y ese tipo de cosas, entonces, nosotros lo comunicamos, que el plástico que recuperamos es del mismo tipo del que están hechas esas macetas.” EA-5.

“Informes, estrategia de comunicación. Digamos, dentro de la estrategia lo que se hace es aprovechar los medios electrónicos, por ejemplo, ¿sabías qué?... o en el boletín se hacen notas... Asamblea de Escuela, la Noche de la Comunicación.” EA-6.

6.6 Síntesis del proceso administrativo de la gestión ambiental

En este apartado se ofrece una mirada general de cada una de las fases del proceso administrativo, para ello se muestra en forma de figura los resultados de la codificación de cada subcategoría. Inicialmente, se encuentra de forma sintética una descripción a nivel institucional y otra para el nivel de unidad. Posteriormente, se hace una comparación entre ambas para encontrar las principales fortalezas y oportunidades de mejora de la institución.

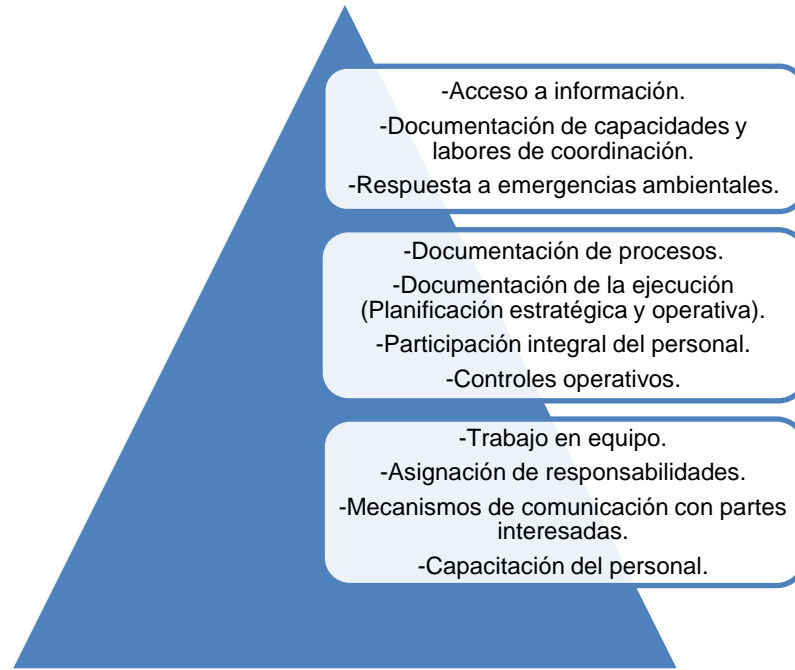
6.6.1 Proceso administrativo de la gestión ambiental institucional

Según el proceso de codificación propuesto en la metodología, se puede observar en la Figura 4 las subcategorías de mayor puntaje en la base más ancha del triángulo, las de puntaje medio en la zona intermedia y las de menor puntaje en la punta. Este se refiere a las percepciones dentro de la categoría de planificación.

Figura 4**Percepción de las subcategorías de la planificación de la gestión ambiental institucional**

Las subcategorías que se interpretan de mayor avance y consolidación en la ejecución de la gestión ambiental son: la política ambiental, la cual se establece desde el Consejo Universitario, la presencia del diagnóstico ambiental y los objetivos en el plan operativo de la Unidad. Esto hace referencia a un aspecto primordial de la planificación ambiental, ya que es fundamental la política, según INTECO (2015), para esta categoría se debe contar con “los objetivos y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización” (p. 7).

Al contrario, las percepciones más críticas son para el sistema de gestión ambiental y el establecimiento de procesos dentro del plan operativo. Se concluye que, a pesar de que se cuenta con un elemento básico, también hay debilidades en la planificación que se reflejarán en la ejecución debido a la falta de establecimiento de procesos.

Figura 5**Percepción de las subcategorías de la ejecución de la gestión ambiental institucional**

En la categoría de ejecución (ver Figura 5), sobresale de forma notoria, dentro de la figura, la capacitación del personal. Sin embargo, varias subcategorías son de atención para la mejora, como: controles operativos, participación integral, documentación de la ejecución del plan operativo, estratégico y de los procesos, y respuesta ante emergencias.

Según los autores Business et al. (2012), la ejecución ambiental “exige la participación de todo el personal integrante de la organización” (p. 48). Asimismo, González (2011) indica que en esta categoría “se ponen en marcha los controles requeridos en las actividades operacionales... se hace la preparación y simulación de planes de respuesta ante emergencias ambientales que podrían ocurrir en la organización” (p. 82). Lo cual indica la atención para la mejora en estos aspectos.

Por otro lado, las dos subcategorías críticas corresponden a la documentación de capacidades y labores de la coordinación y el acceso a la información. Esto hace notorio que es necesario definir en la estructura jerárquica el rol de la coordinación diferenciado del de las demás gestoras, así como la búsqueda de mecanismos para la fluidez de la información.

Figura 6

Percepción de las subcategorías de la evaluación de la gestión ambiental institucional

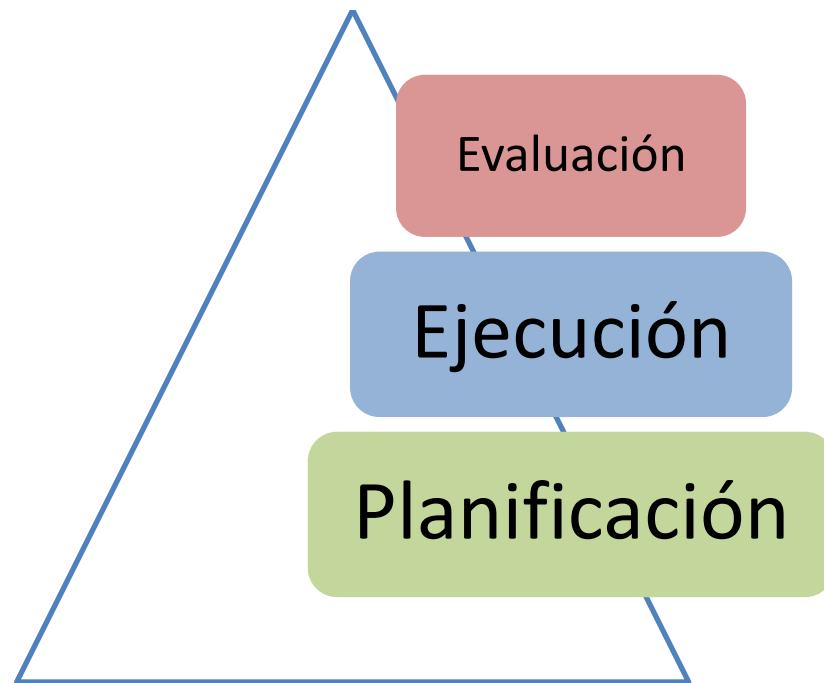


La categoría de evaluación es importante, ya que permite verificar “el logro de los objetivos y las metas... Como resultado de esta verificación se toman las acciones de mejoramiento (correctivas y preventivas)” (González, 2011, p. 82). Por esta razón, se debe corregir en los procesos de administración universitaria, en aras del éxito en la implementación de la gestión ambiental, así como del cumplimiento con la legislación nacional.

Según el análisis de los resultados, el punto débil de los procesos de evaluación de la gestión ambiental en la institución está relacionado con la falta de documentación, la cual se considera insuficiente, sobre todo en las subcategorías de documentación de procesos y de los problemas y errores (ver Figura 6).

Figura 7

Comparación de la percepción de las categorías de la gestión ambiental institucional



Para visualizar y contrastar la diferencia en la percepción entre categorías, se ubicaron las percepciones en la Figura 7. Con la misma lógica de la colocación de las categorías que en las figuras anteriores, se observa que la planificación es percibida como el mayor avance dentro de los procesos administrativos de la gestión ambiental.

Esto es acorde al tipo de organización en estudio, pues la Universidad de Costa Rica es una institución de educación superior, en la cual dentro de sus características se encuentran “los planes, programas y proyectos ambientales universitarios, en respuesta a una necesidad, prioridad o potencialidad, de manera

contextualizada y territorializada, a partir de los resultados identificados de base, tanto en el interior como en el entorno” (Román, 2016, p. 209).

Sin embargo, el contexto actual de la educación superior en el país exige de las instituciones un eficiente uso de los recursos en su implementación y además “hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, e informar de sus resultados” (INTECO, 2015, p. 7). Por estas razones se considera oportuno la atención de la categoría crítica que corresponde a la evaluación. Lo cual también permitirá el mejoramiento, ya que integra “los procesos para identificar y tratar las no conformidades reales y potenciales, y emprender acciones correctivas y en especial preventivas” (Román, 2016, p. 261).

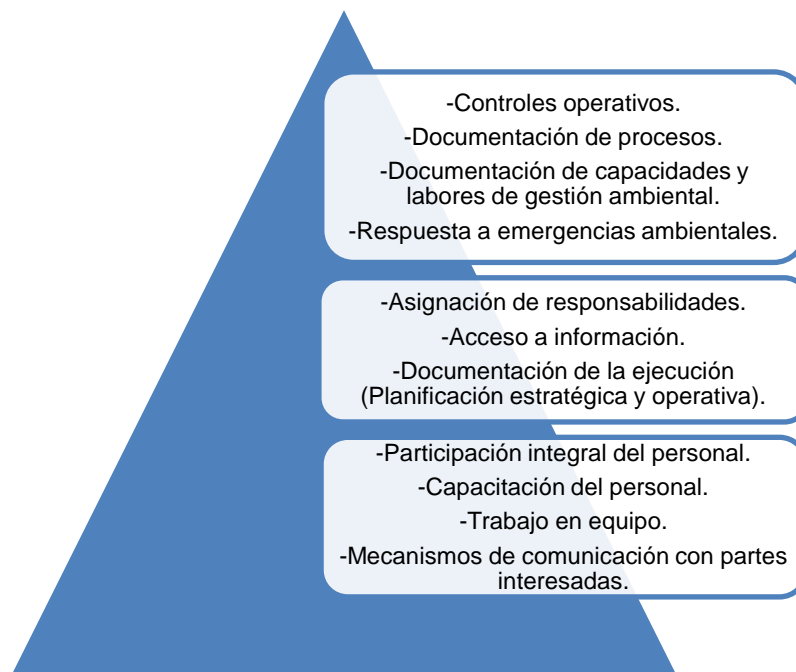
6.6.2 Proceso administrativo de la gestión ambiental en las unidades

Se procedió de la misma forma que en el apartado anterior, pero en este caso con las consideraciones de la percepción del personal que labora bajo la figura de enlace ambiental desde las unidades académicas y administrativas.

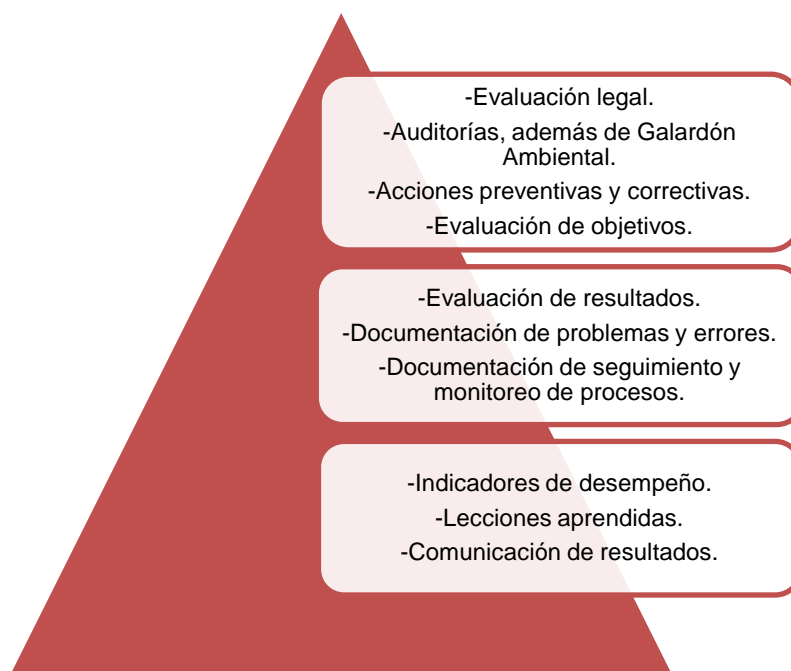
Figura 8**Percepción de las subcategorías dentro de la planificación de la gestión ambiental en las unidades**

En la Figura 8 se presenta la categoría de planificación, desde la percepción de los enlaces ambientales de las unidades académicas y administrativas con un proceso sostenido y destacado de participación en el Galardón Ambiental. De esta manera, se destacan con mejores percepciones la identificación de actores y el diagnóstico ambiental, por lo cual se podría concluir que para las unidades es importante conocer el contexto y responder a este.

Otro detalle que destaca es que los puntajes más bajos corresponden a elementos del plan de trabajo operativo, como: objetivos, funciones y resultados. La gestión ambiental universitaria, según Gutiérrez y González (2005), integra “la planificación a corto, medio y largo plazo de actuaciones que involucren a toda la comunidad en el desarrollo de compromisos ambientales” (p. 4). Por lo tanto, existe un vacío en la planificación ambiental, si bien es cierto, existe una planificación estratégica ambiental institucional, pero no existen los mecanismos que estén permitiendo que se concreten en la planificación de las unidades, lo que limita el involucramiento al que hacen referencia los autores anteriores.

Figura 9**Percepción de las subcategorías dentro de la ejecución de la gestión ambiental en las unidades**

Las subcategorías de la ejecución con mejor percepción fueron tres: los mecanismos de comunicación, el trabajo en equipo y la capacitación del personal. (ver Figura 9). La capacitación resulta esperable por el contexto de institución de educación superior, en donde se cuenta con recurso y se prioriza en la construcción de conocimiento crítico y acorde a las necesidades nacionales y globales. Por otro lado, que se perciban los mecanismos de comunicación puede responder a las labores para informar a la sociedad sobre sus acciones, así como sobre el uso de los recursos. A pesar de que se comunican estos aspectos, el acceso a la información no ha sido destacable. También representan retos los controles operativos y la documentación de los procesos.

Figura 10**Percepción de las subcategorías dentro de la evaluación de la gestión ambiental en las unidades**

En las unidades, dentro de la categoría de evaluación se percibe la integración del análisis y reflexión en torno a las lecciones aprendidas (ver Figura 10). Si bien es cierto, las lecciones aprendidas pueden generar insumos para el aprendizaje e identificación de oportunidades de mejora, González (2011) menciona el fin de estas acciones “Como resultado de esta verificación se toman las acciones de mejoramiento (correctivas y preventivas)” (p. 82). Sin embargo, no se está logrando este fin en las unidades, pues, como puede observarse, las acciones preventivas y correctivas no son percibidas.

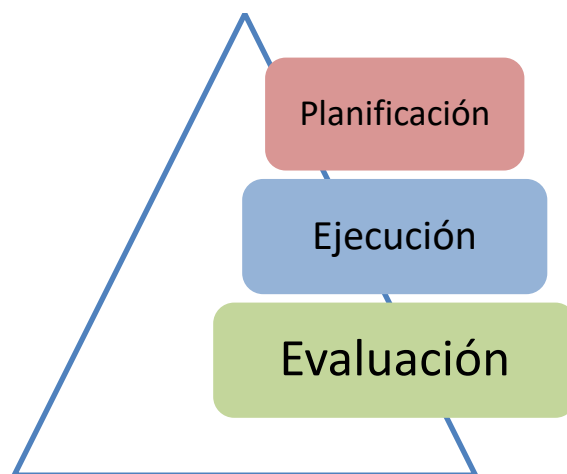
Por otro lado, los indicadores de desempeño de las unidades se perciben presentes, en gran medida porque el Galardón Ambiental los ofrece dentro de su estructura evaluativa, que es formulada e implementada desde el contexto y las capacidades institucionales. Este proyecto es concordante con el planteamiento de auditoría ambiental de los autores Medellín y Nieto (2007), quienes afirman que “los criterios deben ser establecidos por los propios universitarios y comparados por

ellos mismos con su realidad. En este sentido, es una autoevaluación. En cualquier caso, es un ejercicio de congruencia interna y de rendición de cuentas” (p. 99).

Los aspectos considerados con menor avance son las acciones preventivas, las auditorías o autoevaluaciones (exceptuando el Galardón Ambiental) y la evaluación de los requisitos ambientales de la legislación ambiental nacional que aplica. Por lo tanto, aún hay trabajo en lo que refiere González (2011) a la “realización de auditorías internas y la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales aplicables ambientales.” (p. 82).

Figura 11

Comparación de la percepción de las categorías de la gestión ambiental en las unidades



En la Figura 11 se presentan las categorías de la gestión ambiental. Se indica que las subcategorías de planificación se perciben con menor presencia y avance, según el análisis de la Figura 8, una de las causas consiste en las deficiencias del planeamiento operativo.

Para finalizar este apartado, se resumen las percepciones de cada categoría de investigación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica. El valor de este apartado reside en la comparación entre la perspectiva institucional y de unidad, acotando que la primera se basa en los criterios expresados por las

funcionarias de la Unidad de Gestión Ambiental, mientras que la segunda reúne las vivencias y opiniones de las personas que fungen como enlaces ambientales en unidades académicas y administrativas, en las cuales se incluyen sedes.

Figura 12

Comparación de las subcategorías de la planificación de la gestión ambiental entre la percepción institucional y de unidad



Uno de los componentes fundamentales de la planificación, señalado por Román (2016), son las directrices emitidas desde la alta dirección para formalizar el compromiso ambiental y de sostenibilidad de la universidad. Esto se puede visualizar mediante la política ambiental que, según la Figura 12, tiene una mejor presencia e idoneidad a nivel institucional que al de la unidad.

Otra esfera responde al carácter operativo de la gestión ambiental mediante la formulación de “planes, programas y proyectos ambientales universitarios, en respuesta a una necesidad, prioridad o potencialidad, de manera contextualizada y territorializada, a partir de los resultados identificados de base, tanto en el interior como en el entorno” (Román, 2016, p. 209). En la Figura 12, se muestra que a nivel de establecimiento de procesos y componentes de la planificación operativa (objetivos, funciones y resultados) hay oportunidades de mejora tanto a nivel institucional como de las unidades.

El nivel de ejecución de la gestión ambiental consiste en “implementar los procesos según lo planificado” (INTECO, 2015, p. 7). Siendo así, se debe mejorar en la documentación que pueda demostrar la congruencia entre lo que se planifica y lo que se hace. Las áreas críticas, según la Figura 13, son la documentación: de capacidades y labores de la gestión ambiental en las unidades, la de coordinación institucional, los procesos, los controles operativos y la asignación de responsabilidades.

Figura 13

Comparación de las subcategorías de la ejecución de la gestión ambiental entre la percepción institucional y de unidad



Otro componente crítico es el acceso a la información, según Román (2016), debe existir “un sitio central de la universidad con todas las normas y parámetros archivísticos, de fácil acceso, donde reposen originales y copias de consulta. La información que allí se consigne debe ser pública y debe conseguirse y proporcionarse en forma ágil, veraz y oportuna” (p. 256). Este sistema de información no existe. A pesar de que las unidades buscan hacer accesible esta información por medio de la divulgación, a nivel institucional hay poco avance. Por un lado, se registran en los informes de labores resultados muy generales, que no incluyen información de las gestiones ni documentos de respaldo. Por otro lado, el ámbito de acceso es muy limitado, pues es de las autoridades, tampoco es extendido ni periódico para la comunidad universitaria.

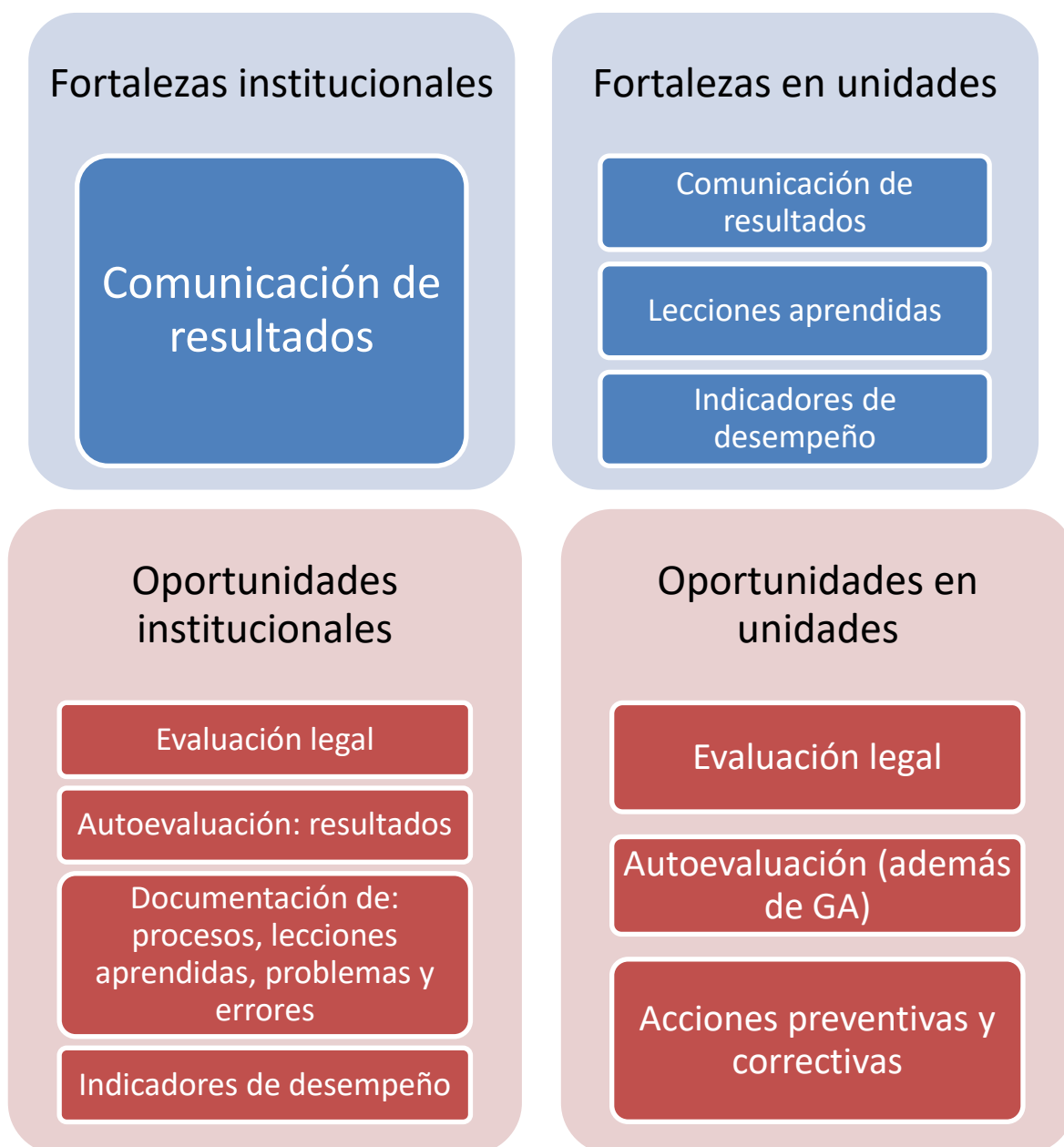
Las fortalezas se observan a nivel de unidades, específicamente, en la participación integral y el trabajo en equipo, estas pueden estar motivadas, entre otros factores, por el objetivo del proyecto de Galardón Ambiental, que pretende construir y fortalecer la cultura ambiental. Desde ambas perspectivas debe rescatarse la capacitación del personal, la cual ha sido destacable por las personas entrevistadas.

La fase de evaluación es de suma importancia, ya que en esta se llevan a cabo “los procesos para identificar y tratar las no conformidades reales y potenciales, y emprender acciones correctivas y en especial preventivas” (Román, 2016, p. 261). En la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica, se considera, según la Figura 14, que existen fortalezas en la comunicación de los resultados, lo cual se espera de una institución en la que se deben presentar informes de resultados ante las autoridades anualmente. A nivel de unidades, también, hay avances en las lecciones aprendidas e indicadores de desempeño, estos últimos refuerzan la importancia de la evaluación de los reconocimientos ambientales, los cuales formulan y verifican estos indicadores, en especial el Galardón Ambiental, que responde al contexto y realidad de la institución.

Dentro de los retos que se muestra en la Figura 14, está la oportunidad de hacer un abordaje institucional de una autoevaluación de resultados, no así para las unidades, ya que cuentan con la opción del Galardón Ambiental. Así mismo, se deben revisar los mecanismos viables para garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental nacional, a nivel de toda la institución.

Figura 14

Comparación de las subcategorías de la evaluación de la gestión ambiental entre la percepción institucional y de unidad



CAPÍTULO VII

Conclusiones y recomendaciones

En este apartado se encuentran las principales reflexiones y aportes obtenidos tras la finalización del trabajo y análisis de los resultados. Las primeras conclusiones abordan aspectos generales de los antecedentes, referencias normativas, conceptos y metodología; análisis que se considera importante por la naturaleza académica del ejercicio. Posteriormente, se encuentran los cuatro apartados de conclusiones y recomendaciones que responden a cada uno de los objetivos planteados.

En cuanto a los antecedentes, a nivel internacional, los trabajos en redes de las instituciones de educación superior han enfocado su labor en dos líneas. La primera, es la ambientalización curricular y la segunda, atañe directamente a la administración universitaria: la gestión ambiental. Es necesario que la gestión ambiental en la institución cuente con una estructura organizativa y relacional, lo que incluye: el organigrama político y administrativo, responsable político, responsable técnico y los órganos de coordinación interna y de participación de la comunidad universitaria.

Dentro de la estructura de gestión ambiental se recomienda conformarla con una coordinación y dos núdulos. Uno para atender el nivel técnico, según las líneas de trabajo que ya se tienen claras institucionalmente. Y otro de gestión que atienda las áreas de sensibilización, capacitación, educación y comunicación. Por ende, sería necesaria la diferenciación de los perfiles entre las personas que fungen como gestoras ambientales, así como los indicadores de ambos núdulos.

Del marco normativo se concluye que es amplio y está en constante actualización, lo que hace necesario un mecanismo que permita identificar los cambios de este y verificar su cumplimiento. Este marco general de la gestión

ambiental, corresponde a un requisito que debe ser de conocimiento de las personas encargadas de la administración universitaria y contar con el respaldo de la alta jerarquía.

Del marco metodológico se concluye que el rol de la gestión ambiental acarrea intrínsecamente las funciones administrativas, en las que se destacan cuatro principales: planear, organizar, dirigir y controlar, con el objetivo de utilizar los recursos organizacionales con eficiencia y eficacia. Esto incluye las relaciones entre las personas, definición de metas, estrategias, planes, coordinación de actividades y evaluación. Para ello, deben existir líderes en la gestión con capacidades de motivación, influencia y comunicación.

Además, en la literatura se hacen alusiones a la gestión ambiental entorno a los esfuerzos encaminados a la sustentabilidad, al análisis de aspectos e impactos ambientales y a los compromisos ambientales de las instituciones de educación superior. Sin embargo, hay que tener presente las funciones administrativas que deben asumir las personas que fungen como gestoras ambientales y sus ocupaciones en cada una de las fases del proceso administrativo.

Metodológicamente, el enfoque cualitativo de la investigación permitió tener un acercamiento del proceso administrativo que subyace en la gestión ambiental universitaria, tomando como base la categorización que se plantee en el marco teórico conceptual, pero transformándolo desde la perspectiva de las personas que día a día viven estas fases en su quehacer dentro de la institución. Esto evidenció los roles a diferentes niveles de la gestión ambiental y su proceso administrativo en el caso de la Universidad de Costa Rica.

En cuanto al instrumento utilizado, la entrevista, permitió recopilar gran cantidad de información, guiada por las categorías y subcategorías establecidas. Sin embargo, la transcripción y análisis de estas tomó un tiempo mayor al esperado. Además, es preferible contar con un medio de respaldo de la información, entrevista

grabada, puesto que un fallo en el dispositivo puede hacer que se pierda información valiosa, lo que implicaría dedicar un mayor tiempo para recabarla nuevamente.

Además, la participación de personas expertas fue fundamental para poder llevar a cabo este trabajo. Inicialmente, para el juicio de experto en la validación de los instrumentos. Más adelante, como la población entrevistada, que compartió sus vivencias, aspiraciones, motivaciones, retos y obstáculos en la construcción de la gestión ambiental universitaria.

Por otro lado, para el análisis del contenido fue acertada la clasificación en categorías y subcategorías realizadas desde la teoría y plasmada en la propuesta de operativización. Al mismo tiempo, permitió mostrar de forma visual, mediante gráficos, la percepción de cada subcategoría, partiendo de la codificación.

7.1 Conclusiones y recomendaciones sobre planificación de la gestión ambiental

A partir del planteamiento del primer objetivo específico sobre los procesos de planificación de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica, se concluye que está ampliamente consolidada por los mecanismos y estructuras institucionales. El diagnóstico institucional se encuentra desactualizado. Con respecto al nivel de unidades, el proceso de Galardón Ambiental y otros reconocimientos ambientales brindan una guía para construir la línea base que proporciona información sobre la situación actual.

Se encontró que se cuenta con un compromiso ambiental de parte de las autoridades universitarias, el cual está plasmado en el apartado de compromiso con la sostenibilidad ambiental, dentro del eje de gestión universitaria, emitido como parte de las Políticas de la Universidad de Costa Rica 2016-2020, desde el Consejo Universitario. Sin embargo, no cuentan con herramientas para la operativización ni evaluación, por lo que no se verifica la coherencia de los planes estratégicos y operativos con las políticas. Por otro lado, el establecimiento de los objetivos

operativos cambia según la designación de nuevas funciones o prioridades de la administración.

Se identificaron los siguientes programas institucionales: Galardón Ambiental, Gestión de Residuos, Educación Ambiental, Compras Verdes, Servicios Contratados, Gestión de Aguas Residuales y Compensación Forestal. Sin embargo, no se han formalizado ni cuentan con procedimientos establecidos.

A nivel de la planificación de monitoreo legal, esta responde a la solicitud del presupuesto o a la atención de situaciones de urgencia para corregir o subsanar incumplimientos. También, está en función de los requerimientos en los procesos constructivos, debido a las exigencias del ente financiador.

Se identificaron actores relacionados con la gestión ambiental institucional en diferentes procesos, mas no están sistematizadas las necesidades o expectativas, ni los planes y procedimientos para responder a estos. A nivel de unidades se han identificado las necesidades de actores tanto internos como externos, pero no siempre hay capacidad de dar respuesta a estas.

Se detectó que las unidades demuestran un amplio interés por responder al contexto y necesidades de actores con los que se vinculan, este aporte ambiental de la Universidad en las comunidades es muy importante. Este interés también se demuestra con la participación creciente del personal en la fase de ejecución de actividades.

Un aspecto encontrado fue la participación de estudiantes de la carrera de Salud Ambiental. Esto ha sido de gran apoyo para las unidades que les han integrado en su trabajo, así como en procesos de proyección, capacitación y vinculación con actores o personas interesadas.

A nivel de generación de lineamientos, algunas unidades han optado por generar sus propias directrices, protocolos, lineamientos o decálogos. Esto como una forma de responder a sus contextos, a pesar de las políticas institucionales.

Se identificó que la priorización de aspectos ambientales en la unidad responde al contexto, a la interacción con actores institucionales y al cumplimiento con la normativa nacional. Cuando no hay un compromiso de la administración ni asignación presupuestaria, la motivación resulta de las presiones que se ejercen desde el medio externo y legal.

Una de las principales debilidades detectadas en el proceso de gestión ambiental, dentro de la categoría de planificación, es el establecimiento de procesos, así como de los resultados esperados. Estos dos elementos dificultan, en primera instancia, la ejecución, debido a la falencia en la documentación sobre cómo deben realizarse los procesos o actividades y, en segundo lugar, la evaluación, ya que, a pesar de que se reportan los resultados, estos no se pueden valorar desde la planificación.

Las recomendaciones para la planificación de la gestión ambiental se enfocan en la incorporación de elementos de un sistema de gestión ambiental que se logre transversalizar al quehacer de la administración institucional, incluidos la actualización del diagnóstico, identificación y planes de respuesta ante expectativas de actores involucrados, los planes operativos de cada unidad y los programas y procesos establecidos como uno de los elementos críticos.

A nivel institucional, debe mejorarse la planificación estratégica y operativa (objetivos, metas y resultados claros) y verificarse la coherencia de las mismas con las políticas. También, es necesario el establecimiento del mecanismo de planificación para el monitoreo legal y planes de respuesta ante emergencias ambientales.

7.2 Conclusiones y recomendaciones sobre ejecución de la gestión ambiental

Durante el desarrollo del segundo objetivo planteado para esta investigación, se describieron los procesos de ejecución de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica. Se encontró que el personal a cargo se encuentra capacitado a nivel técnico y se hace de forma continua. No obstante, dentro de la capacitación no ha sido incluido el eje gestión, ni se ha definido a partir de necesidades institucionales, sino más bien particulares, por medio de la autogestión. A nivel de unidades, el proyecto de Galardón Ambiental representa una guía en sus áreas de acción.

A nivel de capacidades y labores de la coordinación, no se perciben formalizadas documentalmente. Al igual que las de gestión ambiental en las unidades, las cuales no se especifican en los perfiles. El lugar donde se plasman las funciones es en los informes y las responsabilidades que se asignan a partir del plan operativo.

En cuanto al acceso de información, se encontraron limitaciones. A nivel institucional, no existe un espacio en el que se pueda consultar la documentación relacionada a la gestión ambiental. La única fuente de información que se genera de forma periódica es por medio de los informes presentados a las autoridades. En el caso de las unidades, también se evidencia en la presentación del informe de Galardón Ambiental.

Se detectó que en la documentación sobre la ejecución de las labores hay una falencia crítica, ya que el contexto de presión y cuestionamiento que viven las instituciones públicas de educación superior conlleva una gran responsabilidad en cuanto al uso de recursos, incluyendo el personal. Tan importante como la documentación es el acceso a nivel interno a esta para facilitar las gestiones y a nivel externo como parte de la responsabilidad social y transparencia institucional. Aunado a lo anterior, no se evidencia el establecimiento de controles operativos. Los mecanismos de comunicación formal e interna identificados fueron: oficios,

correo electrónico y comunicaciones personales. A nivel de unidades se ha potenciado el uso de las redes sociales.

A nivel institucional, la atención ante emergencias ambientales se ha enfocado en casos específicos relacionados con el abastecimiento de agua por medio de tanques. Mientras que en las unidades los esfuerzos se han incorporado en los planes de emergencia y salud ocupacional.

La participación en actividades ambientales se percibe creciente, pues hay más respuesta a las convocatorias, apoyo a la comisión ambiental y más compromiso. La población más retadora para integrar a este campo de la participación activa es la docente.

Para la mejora de la ejecución de la gestión ambiental, es necesario considerar los puntos críticos que se recomiendan trabajar, estos corresponden al desarrollo de los elementos de un sistema. Lo que recalca la necesidad de: controles operativos, documentación, respuesta ante emergencias y acceso a la información.

Además, es importante fortalecer las acciones referentes a la comunicación, tanto a lo interno de la Unidad de Gestión Ambiental como a lo externo (con otras unidades de la institución y actores fuera de esta). Así como el desarrollo humano relacionado con la formalización de funciones, capacidades y carga de trabajo.

7.3 Conclusiones y recomendaciones sobre evaluación de la gestión ambiental

Durante el desarrollo del tercer objetivo, referente a la identificación de los procesos de evaluación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, se detectó un primer mecanismo, a nivel institucional, con la participación en la Red Costarricense de Instituciones Educativas Sostenibles. Espacio que ha fungido como un mecanismo de evaluación, por medio del establecimiento de indicadores

cuantitativos y cualitativos para el seguimiento de los indicadores de desempeño ambiental. La evaluación de objetivos estratégicos se ha realizado mediante el informe de avance del Plan Estratégico Ambiental de la Oficina de Planificación Universitaria. Aunque hay falencias en la centralización y periodicidad de la sistematización de la documentación de respaldo.

Se detectó que no existe una evaluación legal establecida, actualizada ni aplicada periódicamente. Más bien se responde ante casos que ponen en riesgo el funcionamiento de la institución por incumplimiento de requisitos.

Se constató que el proyecto de Galardón Ambiental funciona como un mecanismo de evaluación para las unidades. Si bien es cierto, el objetivo de este reconocimiento recae en la construcción de una cultura ambiental acorde a las políticas y lineamientos institucionales, también cumple una función imprescindible de evaluación para las unidades que participan. Sin embargo, a nivel institucional se detecta una necesidad de fortalecer la evaluación para detectar y corregir los procesos que lo requieran. Además de verificar el éxito en la implementación de las acciones durante el proceso del proyecto.

Las unidades también utilizan otras vías para la evaluación, como Bandera Azul Ecológica, con esta evalúan actividades o acciones específicas en reuniones y potencian el aporte académico de estudiantes. En ocasiones buscan indicadores específicos para su campo de especialidad como, por ejemplo, las Buenas Prácticas Agrícolas.

A nivel de recomendaciones para generar mejoras en la evaluación de la gestión ambiental, se exhorta a direccionar esfuerzos hacia la documentación de las acciones preventivas y correctivas, y de problemas o errores. Además, a atender de forma integral e incorporar los aprendizajes ante situaciones que trasciendan a instancias externas rectoras a nivel ambiental o sanitario, así como las lecciones aprendidas en el caso del Proyecto de Programa de Mejoramiento Institucional.

También, se recomienda generar una forma de evaluación que se lleve a cabo con una frecuencia anual o semestral, para la reflexión y análisis de: resultados alcanzados, problemas, errores, lecciones aprendidas y acciones preventivas y correctivas. Así como la incorporación de estos en nuevos proyectos y en la planificación operativa y estratégica.

Es necesario un mecanismo que permita operativizar y evaluar la coherencia entre acciones y Políticas institucionales, además de analizar su seguimiento y cumplimiento en los plazos propuestos.

Otro aspecto recomendado para formar parte de los procesos de evaluación es el establecimiento de indicadores desempeño propios y adaptados al contexto de la institución, tanto a nivel de gestión como ambientales. También, se pueden potenciar procesos de auditorías desde el cumplimiento con el Programa de Gestión Ambiental Institucional y con el acompañamiento y seguimiento de la Dirección General de Calidad del Ministerio de Ambiente y Energía.

Es relevante dedicar recursos a la comunicación de resultados, pues permite la divulgación del quehacer de la gestión ambiental dentro de la Universidad de Costa Rica, así como el acatamiento de sus directrices y procedimientos. Además de garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el acceso a la información a las diferentes poblaciones meta.

7.4 Recomendaciones para la propuesta

Para el abordaje del cuarto y último objetivo de investigación, que consiste en la generación de una propuesta que permita la mejora de los procesos de la gestión ambiental, se recomienda ampliar los referentes teóricos incluyendo los conceptos de: cambio organizacional, comunicación organizacional, aprendizaje organizacional y desarrollo humano. Estos no fueron desarrollados específicamente

en el marco teórico conceptual, sin embargo, en los resultados se dilucidó su importancia en la proposición de acciones para la mejora de los procesos de gestión ambiental.

Por otro lado, se sugiere la elaboración de un plan de acciones de mejora que sea ejecutado desde la Unidad de Gestión Ambiental. Para esto es necesario establecer un mecanismo de priorización de acciones, el cual considere los resultados de esta investigación y, de esta manera, sirva de guía para la ejecución de las acciones.

Dentro de ese plan de acciones se propone la organización en 7 ejes: diagnóstico, político, planificación, sistema de gestión ambiental, comunicación, aprendizaje y desarrollo humano. A pesar de la estructuración de este trabajo en las categorías y subcategorías de investigación, se considera para efectos prácticos y de operativización su reorganización en la propuesta.

Es necesario que la implementación del plan de mejora pueda ser evaluado continuamente. Se recomienda a la Unidad de Gestión Ambiental aplicar una metodología participativa que permita validar la priorización de los aspectos incluidos en esta investigación, estableciendo criterios de valoración, ya sea criticidad o interés institucional. Asimismo, es importante la participación activa de los enlaces ambientales en este proceso, así como la representación de cada sede y recinto.

CAPÍTULO VIII

Propuesta de administración universitaria para la mejora de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica

8.1 Introducción

La incorporación de la variable ambiental en las instituciones es una urgencia a nivel nacional e institucional. Sin embargo, esta debe realizarse de una forma sistemática y estructura, según los procesos instaurados en las instituciones de educación superior, tanto en el campo de la gestión, desempeño y evaluación ambiental como en la gestión del cambio. Si bien es cierto, las universidades se enfrentan al reto de “ambientalizar” sus campus, con las complejidades asociadas. Desde la administración universitaria se pueden realizar aportes importantes para que estos procesos sean implementados de manera exitosa, acorde a la misión, visión y compromiso social de las instituciones.

En el presente capítulo se desarrolla una propuesta de la mejora en los procesos de administración universitaria de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica. Se parte de los resultados del trabajo investigativo que permitieron conocer la percepción de la planificación, ejecución y evaluación, desde la perspectiva de las personas que día a día se encargan de llevar a cabo estas acciones.

A pesar de que ya se habían definido las categorías de investigación, como producto del análisis de los resultados y de las recomendaciones, se han incorporado cuatro conceptos en la fundamentación teórica: cambio, comunicación, aprendizaje organizacional y desarrollo humano. Además, se plantea la reorganización de esta propuesta en siete ejes: diagnóstico, político, planificación, sistema de gestión ambiental, comunicación, aprendizaje y desarrollo humano.

8.2 Justificación

Esta propuesta es un insumo para la Unidad de Gestión Ambiental, la cual fue creada desde la Vicerrectoría de Administración con la misión de velar por los temas ambientales en una sola instancia ambiental. Su contenido brinda una mirada sobre las oportunidades de mejora en cada fase del proceso administrativo y su finalidad es ser implementada en esta Unidad.

Esta oportunidad de mejora representa también un proceso de cambio ante los desafíos que enfrentan actualmente las instituciones de educación superior, pues como lo menciona Grotz (2018) “deberían ser una oportunidad para redefinir estrategias, dejando de lado certezas y animándose a navegar en contextos de incertidumbre y cambios exponenciales. Además de “proveer un espacio de aprendizaje a lo largo de la vida” (p. 33). Por lo tanto, el análisis de este trabajo y su implementación pueden formar parte del proceso de mejora y aprendizaje organizacional. Asimismo, proveer un abordaje innovador en la gestión ambiental desde la perspectiva de la formación en Administración Universitaria.

Es un aporte para el posicionamiento de la unidad dentro de la institución y de esta en la sociedad. También, tiene una visión que incluye la potencialización de uno de los recursos más valiosos, las personas que forman parte de la organización. Así lo afirman Conde et al. (2010) “Las nuevas fuentes de ventajas competitivas sostenidas se centran en las personas, su talento, su capacidad de aprendizaje y de crear valor a la organización” (p. 5).

Por ello, dentro de los ejes que se desarrollan tanto en la fundamentación teórica como en la propuesta de acciones, se incluye el cambio, la comunicación y el aprendizaje organizacional, así como el desarrollo humano. Por ende, además de abarcar elementos clásicos encontrados dentro de la gestión ambiental, se complementa con puntos clave de la administración universitaria. De esta manera, se constituye una sinergia que pueda servir como modelo dentro de la Universidad y en otras instituciones de educación superior.

8.3 Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar mejoras a los procesos de la planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica.

Objetivos específicos

- Establecer acciones para la mejora en la planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica.
- Diseñar un cronograma para cada uno de los siete ejes de mejora del proceso de gestión ambiental institucional.
- Plantear un mecanismo de evaluación para la propuesta de mejora del proceso de gestión ambiental institucional.

8.4 Fundamentación teórica

En este apartado se desarrollan conceptos teóricos que enriquecen el contenido incluido en el marco teórico conceptual. Responde a los hallazgos encontrados en el presente trabajo de investigación y aborda cuestiones que se desenvuelven en la propuesta de acciones. Se desarrollan los siguientes conceptos: cambio organizacional, comunicación organizacional, aprendizaje organizacional y desarrollo humano, ya que estos no fueron desarrollados anteriormente y se recalcó su importancia en la sección de conclusiones y recomendaciones.

8.4.1 Cambio organizacional

Se encuentra en Barroso y Delgado (2007) una primera definición de cambio como una forma de “alterar cómo está organizado el trabajo, cómo está dirigido y quién lo está llevando a cabo” (p. 43). Se debe considerar que, según Macías et al. (2019), estas acciones o procesos

por mínimo que sea, siempre genera afectación a sus miembros, sea en sus roles, en el nivel de poder que poseen, en los comportamientos frente a ciertos procesos ... de una u otra manera genera niveles de resistencia que se manifiestan en los comportamientos, actitudes, relaciones. (p. 52)

De ambas referencias se extrae que cualquier cambio que se inste en la organización genera afectaciones y resistencias en las personas. Este punto de las resistencias es una de las dificultades a la hora de implementar las acciones de cambio para la mejora. De acuerdo con García, mencionado en Martínez et al. (2018), puede tener dos niveles, están los “factores ligados a la personalidad de los individuos y los factores ligados a la organización” (p. 9).

Por otro lado, Hellriegel et al., mencionados por Macías et al. (2019) “consideran los cambios en una organización como cualquier transformación

relacionada al diseño o al funcionamiento de la misma” (p. 52). Lo que se interpreta como un proceso de evolución natural de la organización que no debe temerse debido a las resistencias que genere.

Existen modelos que permiten entender las fases de la gestión de cambio. Un primer punto es la confluencia y modificación de las fuerzas impulsoras y las fuerzas restrictivas. Cuando estas ya no mantienen estable el sistema, se dan tres fases:

- La primera es la etapa de descongelamiento. En esta resulta “fundamental trabajar con alguna de las dos fuerzas del modelo, ya sea disminuyendo las fuerzas restrictivas o bien aumentando las fuerzas impulsoras para lograr cambios en la organización” (Martínez et al., 2018, p. 90).
- En la segunda etapa, se ejecutan los cambios, indican Macías et al. (2019) que “emergen factores tales como, las diferentes interpretaciones sobre el proceso, las actitudes hacia un nuevo desempeño entre otras” (p. 42).
- En la tercera etapa, hay un nuevo congelamiento, donde existe el riesgo de que “los malos hábitos podrían volver para quedarse, haciéndose cada vez difícil cambiar y manejar la resistencia al mismo” (Macías et al., 2019, p. 42).

De nuevo se recalca la importancia de las personas y su bienestar para llevar a cabo transformaciones desde el comienzo de las fases. Al considerar al personal como el factor predominante para el éxito en la implantación de acciones en la administración universitaria, que requiere de un proceso de cambio de la gestión ambiental, se debe conocer el posible impacto y sus comportamientos. Por esto se incluye la Tabla 5, con los aportes de Macías et al. (2019), a manera de guía que permite identificar las manifestaciones de las personas cuando hay resistencia, las fases por las que pasan, factores que influyen y, finalmente, acciones que se pueden tomar para disminuirla.

Tabla 5**Manifestaciones, las fases, factores y acciones ante las resistencias al cambio**

Manifestaciones de resistencia	Fases de proceso	Otros factores que influyen en la resistencia	Acciones para minimizar la resistencia
Cuestionamientos	Presentimiento	Temor a lo desconocido	Necesidad sentida
Actitudes agresivas y negativas	Shock	Desinformación	Altos niveles de transparencia e información
Apatía	Resistencia	Amenaza a las habilidades y competencias	Liderazgo innovador
Retrasos en la presentación de trabajo	Aceptación racional	Recursos ya asignados	Apoyo de la dirección general
Mantenimiento de la rutina anterior	Aceptación emocional	Amenazas al estatus	Apoyo y capacitación
Expresión de quejas y miedos	Apertura	Redistribución de la autoridad	Participación
	Integración	Miedo al fracaso y resistencia a experimentar	Presentación de los beneficios del cambio
		Poca flexibilidad organizativa	Motivación hacia la autogestión
		Aumento o disminución de las responsabilidades laborales	

Nota: Adaptado de *Resistencia al cambio en las organizaciones: propuesta para minimizarlo* (pp. 44-50), por M. Macías et al., 2019.

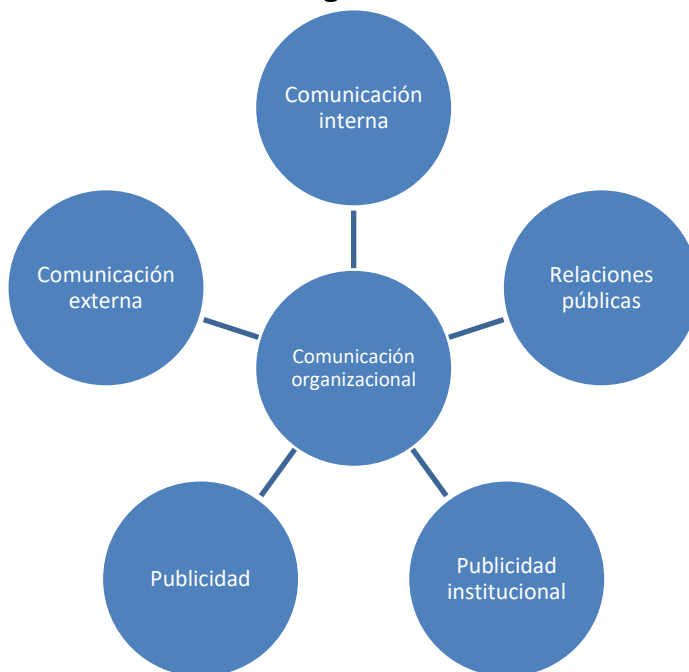
8.4.2 Comunicación organizacional

Según Velázquez (2012), “la comunicación en las organizaciones es una importante herramienta administrativa para lograr la competitividad y motivación del personal, es el medio a través del cual, los integrantes conocen y difunden su trabajo” (p. 117). Por estas razones deben incorporarse acciones de comunicación en la gestión ambiental, para: aumentar la eficiencia en los procesos,

motivar a gestoras y enlaces ambientales, lograr una mayor integración del personal y una mejor divulgación de los logros ambientales ante la institución y la sociedad.

Los componentes de la comunicación organizacional se desarrollan en la Figura 15 y se consideran importantes en los procesos administrativos. En primer lugar, está la comunicación interna para fortalecer la relación, unión y motivación entre el equipo de gestores y enlaces ambientales. Luego, se encuentra la comunicación externa para conocer actores involucrados o interesados en la gestión ambiental, dentro y fuera de la Universidad. Posteriormente, están las relaciones públicas que permitan, a través de la comunicación externa, el estrechamiento de las relaciones para potenciar las acciones, proyectos o programas ambientales. Finalmente, se halla la publicidad y publicidad institucional que logren el posicionamiento de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica, así como su sostenibilidad y fortalecimiento.

Figura 15
Perspectivas de la comunicación organizacional



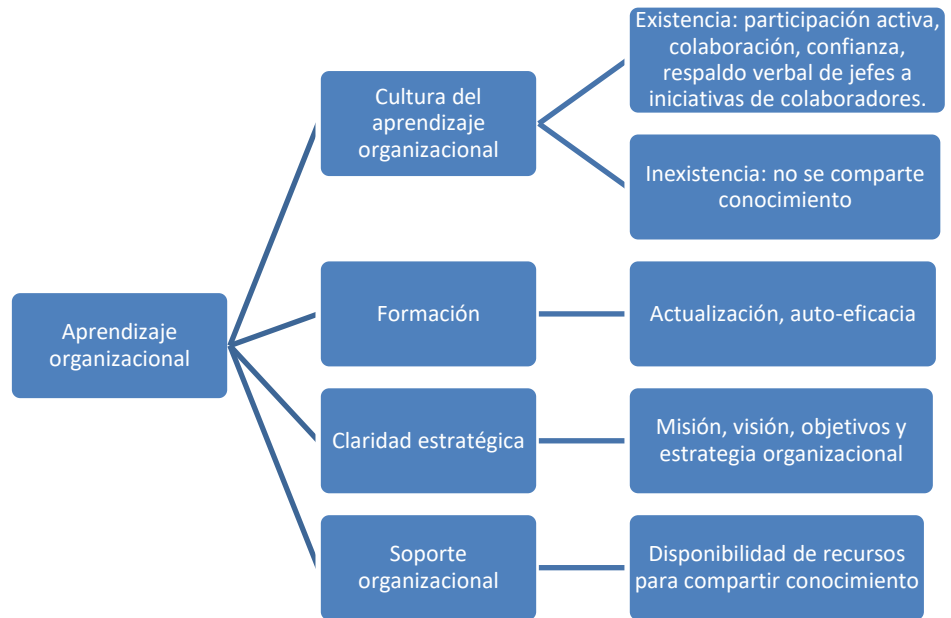
Nota: Tomado de *Impacto de la comunicación organizacional, en la competitividad y la vinculación de las empresas mexicanas con la universidad* (p. 92.), por G. Velázquez, 2012.

Para potenciar estas perspectivas de la comunicación, las nuevas tecnologías de comunicación e información han permitido la comunicación digital como una evolución en el concepto que involucra la “búsqueda de la interacción y la administración de recursos simbólicos, la comunicación grupal e interpersonal” (Fernández-Collado, mencionado en Arévalo-Martínez y Ortiz-Rodríguez, 2019, p. 4). Se considera la incorporación de la comunicación digital como una obligación para responder a los públicos, necesidades, medios y contextos actuales.

8.4.3 Aprendizaje organizacional

Se ha mencionado a las personas y el capital intelectual como componentes decisivos en el éxito de las organizaciones. Sin embargo, estas no pueden potenciarse si no existen las condiciones y la cultura de aprendizaje para la mejora. Las autoras Conde et al. (2010) definen el aprendizaje organizacional como “la base de una buena gestión del conocimiento, y la gestión del conocimiento es la base para la generación de capital intelectual y capacidades organizativas y de investigación” (p. 27).

Ante esta definición no queda duda de que las instituciones de educación superior deben incorporar el aprendizaje organizacional como un eje de su gestión que permita el diálogo entre distintos actores, docentes y administrativos. Si no están condenadas a ser “organizaciones estancadas y ensimismadas en sus problemas cotidianos, pues la organización aprende cuando las ideas y conocimientos que generan las personas son compartidos más allá de sus límites estructurales” (Gómez-Osorio y Gómez-Romero, 2018, p. 345). Así mismo, en la Figura 16 se pueden apreciar las cuatro condiciones que deben existir en las organizaciones para el aprendizaje organizacional: cultura del aprendizaje organizacional, formación del personal, claridad estratégica de la organización y disponibilidad de recursos que permitan compartir los conocimientos.

Figura 16**Condiciones para el aprendizaje organizacional**

Nota: Tomado de *Condiciones para el aprendizaje organizacional* (pp. 63-64), por D. Castañeda, 2015.

8.4.4 Desarrollo humano

El capital humano es el “conocimiento (explícito o tácito) útil para la empresa que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo” (Conde et al., 2010, p. 30). Sin embargo, para el interés de esta propuesta se acogerá según el objetivo del área de desarrollo humano de la Universidad de Costa Rica (2020), la cual busca:

brindar oportunidades de desarrollo técnico profesional para la actualización constante y el mejoramiento del desempeño individual y grupal de la Institución, promoviendo relaciones laborales y humanas armoniosas en beneficio de las personas y el ambiente de trabajo. (párr. 1)

8.5 Metodología

A partir de la fase descriptiva y de análisis de la presentación de resultados, se elaboraron tres tablas para cada categoría: planificación, ejecución y evaluación, en las cual se presenta un resumen con las fortalezas y oportunidades de mejora, tanto a nivel institucional como en las unidades (ver Apéndice 3). Las propuestas señaladas de forma inicial se basan en las entrevistas sistematizadas a través del instrumento de recopilación de información de la investigación, así como los resultados analizados y valorados.

Para el desarrollo de esta propuesta, se toma como insumo base el Apéndice 3 para proponer acciones que puedan ser implementadas a corto, mediano o largo plazo. Además, se presenta la Tabla 6 y la Tabla 7, ambas con acciones organizadas según las categorías y subcategorías de investigación que se proponen implementar desde la Unidad de Gestión Ambiental. Sin embargo, el primero responde a un nivel institucional, mientras que el segundo requiere de un trabajo más directo con las unidades participantes en Galardón Ambiental. Se considera que este proyecto ha generado una forma de abordaje más directa de comunicación y atención, a través de los enlaces y comisiones ambientales formalmente registrados y asignados por las respectivas autoridades.

A continuación, se explican las consideraciones y los contenidos que se encuentran en cada una de las columnas:

- Los colores del texto señalan la categoría. De color verde las subcategorías y acciones que se refieren a la planificación, de azul las de ejecución y, finalmente, de rojo las correspondientes a la evaluación.
- En la primera columna se señala el nombre de la categoría. El color de fondo indica la ubicación de la categoría en el triángulo de la Figura 7 y la Figura 11 de los capítulos 6.6.1 y 6.6.2 en el apartado de los resultados. El color verde indica la ubicación en la base de la figura, tiene una percepción de

mayor presencia y abordaje, el color amarillo corresponde a la zona media y el rojo, la punta del triángulo, con una percepción de menor presencia.

- En la segunda columna se presentan las subcategorías.
- En la tercera columna no hay texto, se encuentran los colores que representan la percepción de las subcategorías y los círculos que representan la percepción. El color verde indica una percepción de mayor presencia, el color amarillo corresponde a un avance intermedio y el rojo muestra una percepción de menor presencia.
- En la cuarta columna se desarrolla la esencia de la propuesta, la cual consiste en las acciones.
- En la última columna, se muestra el plazo. De color verde el corto plazo (menos de 1 año), en amarillo mediano plazo (1-2 años) y con rojo el largo plazo (más de 2 años).

Tabla 6
Acciones institucionales para la planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental

Categoría	Subcategoría	Percepción institucional	Acción	Plazo
Planificación	Diagnóstico ambiental		Actualización y ampliación del alcance del diagnóstico institucional.	
			Aplicación metodológica del PGAI (Programa de Gestión Ambiental Institucional).	
	Política ambiental		Operativización de las políticas ambientales institucionales.	
			Divulgación de las políticas ambientales institucionales.	
	Planificación ambiental estratégica		Actualización del Plan Estratégico Ambiental Institucional.	
			Verificación de la coherencia del Plan Estratégico Ambiental Institucional con la política ambiental institucional.	
	Identificación de aspectos ambientales		Actualización por medio de la metodología del PGAI.	
	Sistema de Gestión Ambiental		Fortalecimiento de la Unidad de Gestión Ambiental.	
			Fortalecimiento del proyecto de Galardón Ambiental.	
	Programas ambientales		Fortalecimiento, estructuración y consolidación de las líneas de trabajo de la UGA.	
	Planificación del monitoreo del cumplimiento de requisitos legales		Elaboración de Plan de monitoreo anual de cumplimiento legal.	
			Elaboración del Plan de acción para atención de cumplimiento legal.	
				<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de mapeo de actores y expectativas según población.

Categoría	Subcategoría	Percepción institucional	Acción	Plazo
Planificación	Identificación de actores internos y externos		<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Plan de atención a expectativas y necesidades. 	
	Planificación operativa		<ul style="list-style-type: none"> Construcción de un Plan operativo anual para la Unidad de Gestión Ambiental. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Consideración del Plan estratégico ambiental institucional para la construcción de la planificación operativa. 	
	Objetivos operativos		<ul style="list-style-type: none"> Planificación del seguimiento de los objetivos operativos. 	
	Procesos		<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de procesos operativos críticos. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de la totalidad de los procesos. 	
Resultados esperados		<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento formal y colectivo de las metas a nivel de Unidad de Gestión Ambiental. 		
Ejecución	Documentación de la ejecución del Plan Estratégico		<ul style="list-style-type: none"> Documentación y centralización de avances del Plan Estratégico. 	
	Documentación de la ejecución del Plan Operativo		<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y centralización de los avances del Plan Operativo. 	
	Formación y capacitación del personal		<ul style="list-style-type: none"> Identificación de áreas de capacitación, según necesidades de la Unidad de Gestión Ambiental. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Promoción de capacitación en gestión y administración universitaria. 	

Categoría	Subcategoría	Percepción institucional	Acción	Plazo
Ejecución	Capacidades y labores directivas para la coordinación de la gestión ambiental		Definición y diferenciación de las capacidades y funciones de coordinación.	
			Divulgación del análisis administrativo que se realizó para la sobrecarga de coordinación.	
	Trabajo en equipo		Establecimiento de un incentivo al trabajo en equipo.	
	Participación integral del personal		Verificación de la asignación equitativa de responsabilidades.	
			Verificación de las capacidades y formación para potenciar las asignaciones al personal.	
			Promoción de actividades de vinculación e integración grupal.	
	Acceso a la información		Verificación de la transparencia en la disponibilidad de la información técnica, presupuestaria, gestiones y resultados.	
			Implementación del Sistema de Archivo Institucional.	
			Definición de canales y funciones en la comunicación interna.	
	Controles operativos		Establecimiento de controles operativos de gestiones y fases del proceso críticas.	
Asignación de responsabilidades		Asignación equitativa de responsabilidades.		
		Fortalecimiento en comunicación interna.		
		Implementación de canales formales para la		

Categoría	Subcategoría	Percepción institucional	Acción	Plazo
Ejecución			claridad en la asignación de responsabilidades.	
	Documentación de procesos		<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de los mecanismos para la documentación de los procesos. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación formal de los procesos establecidos. 	
	Mecanismos de comunicación		<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento del registro formal y obligatorio de las comunicaciones y solicitudes de atención. 	
	Planes de respuesta ante emergencias ambientales		<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de la respuesta ante emergencias ambientales en los esfuerzos institucionales de gestión de riesgos. 	
Evaluación	Auditorías		<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de una evaluación interna desde la coordinación. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de las redes para la evaluación entre pares. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las metodologías de evaluación de PGAI. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación de los aprendizajes y procedimientos de evaluación y rendición de cuentas del Plan de Mejoramiento Institucional (Banco Mundial). 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Potencialización de la evaluación mediante recursos internos institucionales, como la Vicerrectoría de Investigación. 	

Categoría	Subcategoría	Percepción institucional	Acción	Plazo
Evaluación	Indicadores de desempeño		• Seguimiento periódico a los indicadores del Plan Estratégico Ambiental Institucional.	
			• Divulgación y socialización de los indicadores de desempeño a nivel institucional.	
	Documentación de la evaluación de objetivos		• Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los objetivos dentro de la UGA.	
	Cumplimiento de resultados		• Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los resultados dentro de la UGA.	
			• Análisis y divulgación interna del informe completo que se presenta a las autoridades.	
	Documentación de problemas y errores		• Valoración y estrategia de respuesta anual de los problemas y errores, mediante los talleres de final o inicio de año.	
	Sistematización de lecciones aprendidas		• Valoración y estrategia de incorporación anual de las lecciones aprendidas, mediante los talleres de final o inicio de año.	
	Monitoreo de requisitos legales ambientales		• Evaluación de cumplimiento legal para la formulación de las políticas institucionales de sostenibilidad.	
Medición de procesos respecto a la política ambiental		• Implementación de metodologías que permitan medición de políticas institucionales.		

Categoría	Subcategoría	Percepción institucional	Acción	Plazo
Evaluación	Comunicación y documentación de resultados		<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de redes sociales. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de la periodicidad de comunicación ante las diferentes poblaciones. 	

Tabla 7
Acciones en unidades para la planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental

Categoría	Subcategoría	Percepción de unidad	Acción	Plazo
Planificación	Diagnóstico ambiental		<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de las categorías de Bandera Azul ecológica para promocionar su participación dentro de la institución. Por ejemplo: Eventos 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Consideración de las observaciones de las unidades participantes en Galardón Ambiental. 	
	Política ambiental		<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de coherencia de las directrices (o similares) que emiten las unidades con política institucional. 	
	Plan Estratégico		<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación del componente ambiental dentro de los componentes de formulación de los planes estratégicos de la OPLAU. 	
	Programas ambientales		<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento desde Galardón Ambiental, a partir de los programas que se establezcan institucionalmente. 	
	Planificación del monitoreo del cumplimiento de requisitos legales		<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de requisitos legales y su vinculación para la asignación de recursos que se destinan a la gestión ambiental en las unidades. 	
	Identificación de actores internos y externos		<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de las estrategias para vincular unidades que forman parte del Galardón Ambiental. 	

Categoría	Subcategoría	Percepción de unidad	Acción	Plazo
Planificación	Planificación operativa		<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la coherencia de los planes con respecto a la Política Ambiental Institucional. 	
	Objetivos operativos		<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de una metodología que integre los elementos para construir los planes operativos ambientales con todos sus componentes en las unidades, desde el proyecto de Galardón Ambiental. 	
	Procesos establecidos		<ul style="list-style-type: none"> • Definición de los procesos a nivel de unidades que deben estar documentados o acoger los institucionales. 	
Ejecución	Capacidades y labores en gestión ambiental		<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de las labores ambientales en los manuales de puesto. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de las funciones que están asumiendo los enlaces ambientales. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de perfiles con las funciones y capacidades de gestores ambientales en las unidades. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Mapeo y caracterización de las unidades en las que existe la necesidad de gestores ambientales. 	
	Participación integral		<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración e implementación de estrategias para la participación de la población docente. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la documentación del 		

Categoría	Subcategoría	Percepción de unidad	Acción	Plazo
Ejecución	Acceso a la información		quehacer de la comisión ambiental y la accesibilidad de la información, desde los criterios de evaluación de Galardón Ambiental.	
	Controles operativos		<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de controles básicos de operación que indiquen qué detectar y qué hacer en caso de detectarse dicha situación, por ejemplo, si hay un aumento del consumo del agua, revisar si hubo una actividad extraordinaria o revisar si hay fugas mediante un procedimiento. • Se realiza desde el proyecto de Galardón Ambiental. 	
	Asignación de responsabilidades		<ul style="list-style-type: none"> • Mapeo de los actores claves de las unidades y las funciones-responsabilidades que deberían asumir. Por ejemplo, la jefatura administrativa debe velar por las compras sostenibles, la persona encargada de limpieza se encarga del traslado de los residuos valorizables, entre otros. 	
	Comunicación con partes interesadas		<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de los resultados exitosos, mediante las estrategias de comunicación, para que se puedan replicar y aumentar el alcance e impacto. 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de los indicadores que permite 	

Categoría	Subcategoría	Percepción de unidad	Acción	Plazo
Evaluación	Auditorías ambientales		recopilar el Galardón Ambiental para alimentar los datos institucionales y tomar decisiones.	
	Sistematización de las lecciones aprendidas		<ul style="list-style-type: none"> Documentación de las principales lecciones aprendidas y su divulgación entre las unidades. 	
	Acciones correctivas y preventivas		<ul style="list-style-type: none"> Identificación de las medidas ambientales preventivas que se deberían verificar en las unidades. 	
	Seguimiento y medición de procesos respecto a la política ambiental		<ul style="list-style-type: none"> Verificación y actualización de criterios de Galardón Ambiental, con respecto a la política, para que las acciones de las unidades participantes sean coherentes. 	
	Comunicación de resultados		<ul style="list-style-type: none"> Divulgación del éxito de los mecanismos y materiales de comunicación entre las unidades. 	

La información proporcionada en la Tabla 6 y Tabla 7 servirá de guía para organizar las acciones en los ejes temáticos propuestos y, a la vez, permite visualizar en cada apartado (8.6.1-8.6.7) una tabla con la priorización. Posterior a la construcción de estas tablas, se reorganizaron las acciones en los siete ejes propuestos en las conclusiones y recomendaciones: diagnóstico, político, planificación, sistema de gestión ambiental, comunicación, aprendizaje y desarrollo humano.

Seguidamente se realiza una organización temporal mediante un cronograma anual, para un periodo de 5 años en total. Este mismo, mediante un

diagrama de Gantt que servirá para la evaluación, al que se le agrega responsable, estado de cumplimiento, conformidad y comentarios o justificación.

8.6 Desarrollo de la propuesta

La siguiente propuesta de acciones para la planificación, ejecución y evaluación de la gestión ambiental tiene como propósito brindar una guía de acciones para ser implementada, como una base para la estrategia, por la Unidad de Gestión Ambiental de la Universidad de Costa Rica. Se estructura en siete ejes: diagnóstico, político, planificación, sistema de gestión ambiental, comunicación, aprendizaje y desarrollo humano. En cada uno de estos se podrá visibilizar la categoría y subcategoría de investigación a la cual responde. Además, surge como resultado de la organización de las acciones obtenidas en la Tabla 5 y Tabla 6, así como de las acciones y su prioridad (según la percepción de la categoría y subcategoría), aplicando el código de colores descrito en la metodología.

Para cada eje se propone un plan de acciones, sin embargo, este debe contextualizarse basado en la priorización, así como en otros criterios que la Unidad de Gestión Ambiental considere que deben incorporarse, por lo que el orden en que se presentan no tiene relación con su prioridad. También, se confeccionaron planes con la línea del tiempo correspondiente al periodo de ejecución de cada actividad. A continuación, se describe brevemente cada eje y se incluye la tabla correspondiente al plan.

Según cómo se implemente esta propuesta, puede representar acciones o un proceso de cambio. Por esto las personas administradoras universitarias que la asuman deben considerar las resistencias a este y otros factores asociados, los cuales se describen en la Tabla 5: manifestaciones de las personas cuando hay resistencia al cambio, fases por las que pasan, factores que influyen en la resistencia al cambio y, finalmente, acciones que se pueden tomar para disminuirla.

A continuación, se presenta cada eje con una breve descripción. Asimismo, una primera tabla que permite visualizar la percepción y el plazo, elementos que son valorados para la priorización de cada actividad. En la segunda tabla se propone el cronograma de cada línea de trabajo.

8.6.1 Eje diagnóstico

Las acciones de diagnóstico son necesarias para conocer el estado de la organización en su contexto, además es un componente básico para poder mejorar y generar las condiciones que permitan el aprendizaje organizacional. También, brindan información sobre potenciales alianzas internas y externas a la institución. Aunque el diagnóstico puede formar parte de la fase de planificación, se presenta en esta propuesta por separado, para recalcar la importancia en la organización de los aspectos, Yáñez y Yáñez (2012) señalan que “un diagnóstico de la situación actual de la organización, tanto internamente (posibles causas de no conformidades, aspectos a mejorar, entre otros), como externamente (proveedores, clientes, mercado, entre otros)” (p. 87).

En la Tabla 8, se encuentra la priorización de las acciones para el eje de diagnóstico. En esta se visualizan como prioritarios los aspectos relacionados con el diagnóstico desde la planificación de la unidad, lo que indica la necesidad de integrar la visión de las unidades.

8.6.2 Eje político

El eje político se refiere a la integración de las políticas institucionales en las directrices que se generan a nivel institucional y en las unidades. Se considera también la valoración de procesos y proyectos en concordancia con estas. Por ello, se integran acciones que corresponden a la planificación y la evaluación para garantizar que, en efecto, se verifique que “los objetivos y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización” (INTECO, 2015, p. 7).

La priorización de este eje se enfoca en mecanismos de verificación del cumplimiento de las políticas institucionales, pertenecientes a la subcategoría procesos de política, la cual está dentro de la categoría de evaluación institucional. Seguidamente, se coloca la verificación de las directrices con la política, desde la categoría de planificación de la unidad. Finalmente, se identifica la revisión de los criterios de Galardón Ambiental, en la categoría de evaluación de la unidad, la divulgación y operativización, ambas correspondientes a la categoría de planificación institucional.

Tabla 10
Priorización de las acciones para el eje político

Cat.	Sub.	Plazo	Categoría	Subcategoría	Acción
			Evaluación institucional	Procesos-política	Implementación de metodologías que permitan medición de políticas institucionales.
			Planificación unidad	Política institucional	Verificación de coherencia de las directrices (o similares) que emiten las unidades con política institucional.
			Evaluación unidad	Procesos-política	Verificación y actualización de criterios de Galardón Ambiental con respecto a la política para que las acciones de las unidades participantes sean coherentes.
			Planificación institucional	Política institucional	Divulgación de las políticas ambientales institucionales.
			Planificación institucional	Política institucional	Operativización de las políticas ambientales institucionales.

Tabla 15
Cronograma de implementación del quinto año para el eje político

Categoría	Subcategoría	Acción	Fecha de inicio	Fecha finalización	2025																			
					I Cuatrimestre				II Cuatrimestre				III Cuatrimestre											
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								
Eje: Político																								
Planificación unidad	Política institucional	Verificación de coherencia de las directrices (o similares) que emiten las unidades con política institucional.	1/1/21	1/30/21																				
Evaluación unidad	Procesos-política	Verificación y actualización de criterios de Galardón Ambiental "con respecto a la política" para que las acciones de las unidades participantes sean coherentes.	1/2/21	2/30/21																				
Planificación institucional	Política institucional	Divulgación de las políticas ambientales institucionales.	1/1/21	6/30/21																				
Planificación institucional	Política institucional	Operativización de las políticas ambientales institucionales.	1/1/21	12/30/22																				
Evaluación institucional	Procesos-política	Implementación de metodologías que permitan medición de políticas institucionales.	12/30/21	12/30/25																				

8.6.3 Eje de planificación

La planificación requiere de la formulación de “los planes, programas y proyectos ambientales universitarios, en respuesta a una necesidad, prioridad o potencialidad” (Román, 2016, p. 209). Por ello, este eje de acción alude específicamente a la elaboración del plan estratégico y operativo, así como de sus correspondientes componentes. Se verifica en su formulación la coherencia de estos con la política institucional.

La prioridad indicada en la Tabla 16 coloca en primera instancia a la coherencia de los planes operativos con la política, seguido de la construcción de planes operativos en las unidades, la incorporación de la variable ambiental en los planes estratégicos de la institución y la planificación de respuesta ante emergencias. Más abajo, se mencionan aspectos de planificación a nivel institucional y de la documentación de la ejecución de los planes establecidos.

Tabla 16
Priorización de las acciones para el eje de planificación

Cat.	Sub.	Plazo	Categoría	Subcategoría	Acción
			Planificación unidad	Plan operativo	Verificación de la coherencia de los planes con respecto a la Política Ambiental Institucional.
			Planificación unidad	Objetivos operativos	Establecimiento de una metodología que integre los elementos para construir los planes operativos ambientales en las unidades, con todos sus componentes. Desde el proyecto de Galardón Ambiental.
			Planificación unidad	Plan estratégico	Incorporación de la variable ambiental dentro de los componentes de formulación de los planes estratégicos de la OPLAU.
			Ejecución institucional	Planes emergencias ambientales	Incorporación de la respuesta ante emergencias ambientales en los esfuerzos institucionales de gestión de riesgos.
			Ejecución institucional	Plan estratégico	Documentación y centralización de avances del plan estratégico.
			Ejecución institucional	Plan operativo	Seguimiento y centralización de los avances del plan operativo.
			Planificación institucional	Plan estratégico	Actualización del Plan Estratégico Ambiental Institucional.
			Planificación institucional	Plan estratégico	Verificación de la coherencia del Plan Estratégico Ambiental Institucional con la política ambiental institucional.
			Planificación institucional	Plan operativo	Construcción de un plan operativo anual para la Unidad de Gestión Ambiental.
			Planificación institucional	Plan operativo	Consideración del plan estratégico ambiental institucional para la construcción de la planificación operativa.
			Planificación institucional	Resultados esperados	Establecimiento formal y colectivo de las metas a nivel de Unidad de Gestión Ambiental.
			Planificación institucional	Objetivos operativos	Planificación del seguimiento de los objetivos operativos.

De la Tabla 17 a la Tabla 21, se establece cronológicamente el plan, detallado por cada año. También, se fija el cumplimiento de la mayoría de actividades durante el primer año y se propone sostener tres acciones en el plazo de los 5 años: seguimiento y documentación de los planes tanto estratégico como operativo y la incorporación de la variable ambiental en los diferentes planes estratégicos de las unidades.

8.6.4 Eje del sistema de gestión ambiental (SGA)

A pesar de que los sistemas de gestión ambiental permiten “simplificar los procesos y hacerlos más eficientes al interior de las organizaciones sumado al interés de promover el medio ambiente y la posibilidad de disminuir sus impactos en el ecosistema” (Pita y Montañez, 2020, p. 153), en la propuesta no se contempla la construcción completa de este. No obstante, se incluyen componentes, identificados en los resultados, que pueden fortalecerse y que se consideran acciones alcanzables con los recursos instaurados.

De los elementos que se consideran son la documentación, establecimiento de procesos y controles operativos. Según Ortiz et al. (2018) “estos controles pueden documentarse en procedimientos, manuales, guías o instructivos, en la cantidad que la organización considere necesario y de acuerdo con la complejidad de las actividades y el nivel de competencia del personal” (p. 131).

De esta forma, en la Tabla 22 se priorizan las acciones que permiten brindar los controles a los elementos del sistema. En primera instancia, se ubican las actividades pertenecientes a las categorías de planificación a nivel de la unidad y de evaluación institucional. Posteriormente, se encuentran las asociadas a la ejecución y planificación institucional y una de ellas relacionadas con la evaluación de la unidad, que corresponde a la valoración de los indicadores del proyecto de Galardón Ambiental.

De la Tabla 23 a la Tabla 27, se ordenan en el tiempo las actividades, la mayoría a realizarse en un plazo medio de dos años. A largo plazo, cinco años, se proponen las siguientes: implementación de un plan de acción para el cumplimiento legal, seguimiento a los indicadores del plan estratégico y fortalecimiento de la UGA, incluyendo sus líneas de trabajo y del Galardón Ambiental

Tabla 22
Priorización de las acciones para el eje del SGA

Cat.	Sub.	Plazo	Categoría	Subcategoría	Acción
			Planificación unidad	Procesos	Definición de los procesos a nivel de unidades que deben estar documentados, o acoger los institucionales.
			Planificación unidad	Monitoreo legal	Identificación de requisitos legales y su vinculación para la asignación de recursos que se destinan a la gestión ambiental en las unidades.
			Evaluación institucional	Indicadores desempeño	Seguimiento periódico a los indicadores del Plan Estratégico Ambiental Institucional.
			Evaluación institucional	Indicadores desempeño	Divulgación y socialización de los indicadores de desempeño a nivel institucional.
			Planificación unidad	Programas ambientales	Fortalecimiento desde Galardón Ambiental, a partir de los que se establezcan institucionalmente.
			Evaluación institucional	Auditorías	Aplicación de las metodologías de evaluación de PGAI.
			Evaluación institucional	Auditorías	Establecimiento de una evaluación interna desde la coordinación.
			Evaluación institucional	Auditorías	Fortalecimiento de las redes para la evaluación entre pares.
			Evaluación institucional	Auditorías	Adaptación de los aprendizajes y procedimientos de evaluación y rendición de cuentas del Plan de Mejoramiento Institucional (Banco Mundial)
			Evaluación institucional	Auditorías	Potencialización de la evaluación mediante recursos internos institucionales, como la Vicerrectoría de Investigación.
			Ejecución unidad	Controles operativos	Establecimiento de controles básicos de operación que indiquen qué detectar y qué hacer en caso detectarse. Ej: si hay un aumento del consumo del agua, revisar si hubo una actividad extraordinaria, revisar si hay fugas mediante el siguiente procedimiento.... Desde el proyecto de Galardón Ambiental.
			Ejecución institucional	Controles operativos	Establecimiento de controles operativos de gestiones y fases del proceso críticas.
			Ejecución institucional	Documentación procesos	Establecimiento de los mecanismos para la documentación de los procesos.
			Ejecución institucional	Documentación procesos	Comunicación formal de los procesos establecidos.
			Planificación institucional	Aspectos ambientales	Actualización por medio de la metodología del PGAI.
			Planificación institucional	Monitoreo legal	Elaboración de Plan de monitoreo anual de cumplimiento legal.
			Planificación institucional	Monitoreo legal	Implementación del Plan de acción para atención de cumplimiento legal.
			Planificación institucional	Procesos	Establecimiento de procesos operativos críticos.
			Evaluación unidad	Auditorías	Valoración de los indicadores que permite recopilar el Galardón Ambiental para alimentar los datos institucionales y tomar decisiones.
			Planificación institucional	Procesos	Establecimiento de la totalidad de los procesos.
			Planificación institucional	Sistema de Gestión Ambiental	Fortalecimiento de la Unidad de Gestión Ambiental.
			Planificación institucional	Sistema de Gestión Ambiental	Fortalecimiento del proyecto de Galardón Ambiental.
			Planificación institucional	Programas ambientales	Fortalecimiento, estructuración y consolidación de las líneas de trabajo de la UGA.

Tabla 23
Cronograma de implementación del primer año para el eje de SGA

Categoría	Subcategoría	Acción	Fecha de inicio	Fecha finalización	2021											
					I Cuatrimestre			II Cuatrimestre			III Cuatrimestre					
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Eje: Sistema de Gestión Ambiental																
Evaluación institucional	Auditorías	Aplicación de las metodologías de evaluación de PGAI	1/1/21	1/30/21	■											
Planificación institucional	Aspectos ambientales	Actualización por medio de la metodología del PGAI	1/1/21	1/30/21	■											
Planificación institucional	Procesos	Establecimiento de procesos operativos críticos.	1/1/21	3/30/21	■	■										
Planificación unidad	Monitoreo legal	Identificación de requisitos legales y su vinculación para la asignación de recursos que se destinan a la gestión ambiental en las unidades.	1/1/21	3/30/21	■	■										
Evaluación institucional	Auditorías	Establecimiento de una evaluación interna desde la coordinación.	1/1/21	3/30/21	■	■										
Evaluación institucional	Indicadores desempeño	Divulgación y socialización de los indicadores de desempeño a nivel institucional.	1/1/21	4/30/21	■	■										
Planificación institucional	Monitoreo legal	Elaboración de Plan de monitoreo anual de cumplimiento legal.	1/1/21	1/1/25	■	■										
Planificación unidad	Procesos	Definición de los procesos a nivel de unidades que deben estar documentados, o acoger los institucionales.	1/1/21	6/30/21	■	■	■									
Evaluación institucional	Auditorías	Fortalecimiento de las redes para la evaluación entre pares.	1/1/21	12/30/2025	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Evaluación institucional	Auditorías	Adaptación de los aprendizajes y procedimientos de evaluación y rendición de cuentas del Plan de Mejoramiento Institucional (Banco Mundial)	1/1/21	12/30/2025	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Ejecución institucional	Documentación procesos	Comunicación formal de los procesos establecidos	1/1/21	12/30/2025	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Evaluación unidad	Auditorías	Valoración de los indicadores que permite recopilar el Galardón Ambiental para alimentar los datos institucionales y tomar decisiones	1/2/21	2/30/21		■	■									
Planificación institucional	Procesos	Establecimiento de la totalidad de los procesos.	4/1/21	6/30/22			■	■	■	■	■	■	■	■		
Planificación institucional	Monitoreo legal	Implementación del Plan de acción para atención de cumplimiento legal.	1/3/21	12/30/2025			■	■	■	■	■	■	■	■		
Evaluación institucional	Auditorías	Potencialización de la evaluación mediante recursos internos institucionales, como la Vicerrectoría de Investigación.	6/1/21	12/30/2022						■	■	■	■	■		
Planificación unidad	Programas ambientales	Fortalecimiento desde Galardón Ambiental, a partir de los que se establezcan institucionalmente	6/1/21	6/30/22						■	■	■	■	■		
Ejecución unidad	Controles operativos	Establecimiento de controles básicos de operación que indiquen qué detectar y qué hacer en caso detectarse. Ej: si hay un aumento del consumo del agua, revisar si hubo una actividad extraordinaria, revisar si hay fugas mediante el siguiente procedimiento... Desde el proyecto de Galardón Ambiental.	6/1/21	6/30/22						■	■	■	■	■		
Ejecución institucional	Controles operativos	Establecimiento de controles operativos de gestiones y fases del proceso críticas.	6/1/21	6/30/22						■	■	■	■	■		
Ejecución institucional	Documentación procesos	Establecimiento de los mecanismos para la documentación de los procesos.	6/1/21	6/30/22						■	■	■	■	■		
Evaluación institucional	Indicadores desempeño	Seguimiento periódico a los indicadores del Plan Estratégico Ambiental Institucional.	6/1/21	12/30/25						■	■	■	■	■		
Planificación institucional	Sistema de Gestión Ambiental	Fortalecimiento de la Unidad de Gestión Ambiental.	6/1/21	12/30/25						■	■	■	■	■		
Planificación institucional	Sistema de Gestión Ambiental	Fortalecimiento del proyecto de Galardón Ambiental	6/1/21	12/30/25						■	■	■	■	■		
Planificación institucional	Programas ambientales	Fortalecimiento, estructuración y consolidación de las líneas de trabajo de la UGA.	6/1/21	12/30/25						■	■	■	■	■		

8.6.5 Eje de comunicación

El eje de comunicación se propone en aras de establecer canales de información con aliados internos y externos a la gestión ambiental institucional, según lo refiere González (2011), “se establecen los mecanismos de comunicación con todas las partes interesadas” (p. 82). Citando a INTECO (2015), se establece también la necesidad de “hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, e informar de sus resultados” (p. 7). De esta manera, las acciones en comunicación pretenden rendir cuentas a la sociedad y a las personas involucradas con expectativas en los procesos de gestión ambiental.

Además, Román (2016), para la ubicación y acceso a la información, sugiere que se ubique en un “sitio central de la universidad con todas las normas y parámetros archivísticos, de fácil acceso, donde reposen originales y copias de consulta. La información que allí se consigne debe ser pública y debe conseguirse y proporcionarse en forma ágil, veraz y oportuna” (p. 256). Para esto se buscan articular acciones de la ejecución y evaluación, integrando los cinco componentes de comunicación organizacional: comunicación interna, comunicación externa, relaciones públicas, publicidad y publicidad institucional. Considerando también las necesidades y posibilidades de digitalización de la misma.

En la Tabla 28 se sintetizan y priorizan las propuestas para el eje de comunicación. Los primeros aspectos se relacionan con la divulgación hacia fuera de la Unidad de Gestión Ambiental, potenciando el uso de redes sociales y el acceso a la información de actores externos. Mientras que los de más abajo se refieren a mecanismos de comunicación interna para la documentación de resultados y de atenciones. También se hace referencia a la divulgación de resultados ambientales y experiencias de las unidades.

Tabla 28
Priorización de las acciones para el eje de comunicación

Cat.	Sub.	Plazo	Categoría	Subcategoría	Acción
Red	Verde	Verde	Evaluación institucional	Comunicación resultados	Utilización de redes sociales.
Red	Verde	Verde	Evaluación institucional	Comunicación resultados	Establecimiento de la periodicidad de comunicación ante las diferentes poblaciones
Amarillo	Red	Verde	Ejecución institucional	Acceso información	Verificación de la transparencia en la disponibilidad de la información técnica, presupuestaria, gestiones y resultados.
Amarillo	Red	Verde	Ejecución institucional	Acceso información	Definición de canales y funciones en la comunicación interna.
Amarillo	Red	Verde	Ejecución institucional	Acceso información	Implementación del Sistema de Archivo Institucional.
Amarillo	Amarillo	Verde	Ejecución unidad	Acceso información	Promoción de la documentación del quehacer de la Comisión Ambiental y la accesibilidad de la información, desde los criterios de evaluación de Galardón Ambiental.
Amarillo	Verde	Verde	Ejecución unidad	Comunicación	Documentación de los resultados exitosos en cuanto a las estrategias de comunicación, para que se puedan replicar y aumentar el alcance e impacto.
Amarillo	Verde	Verde	Ejecución institucional	Mecanismos comunicación	Establecimiento del registro formal y obligatorio de las comunicaciones y solicitudes de atención.
Verde	Verde	Verde	Evaluación unidad	Comunicación resultados	Divulgación del éxito de los mecanismos y materiales de comunicación entre las unidades.

En la calendarización de las acciones, se observa en la Tabla 29 que se concentran casi todas las actividades en el primer año. Mientras que, desde la Tabla 30 a la Tabla 33, se recomienda sostener en el tiempo las estrategias y seguimiento del uso y respuesta de las redes sociales, ya que esto implica una constante adaptación a las necesidades e intereses de los grupos meta.

Tabla 30
Cronograma de implementación del segundo año para el eje de comunicación

Categoría	Subcategoría	Acción	Fecha de inicio	Fecha finalización	2022											
					I Cuatrimestre				II Cuatrimestre				III Cuatrimestre			
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Eje: Comunicación																
Ejecución institucional	Acceso información	Implementación del Sistema de Archivo Institucional.	1/1/21	3/30/21												
Ejecución institucional	Acceso información	Verificación de la transparencia en la disponibilidad de la información técnica, presupuestaria, gestiones y resultados.	1/1/21	3/30/21												
Ejecución institucional	Acceso información	Definición de canales y funciones en la comunicación interna.	1/1/21	3/30/21												
Ejecución institucional	Mecanismos comunicación	Establecimiento del registro formal y obligatorio de las comunicaciones y solicitudes de atención.	1/1/21	3/30/21												
Evaluación institucional	Comunicación resultados	Utilización de redes sociales.	1/1/21	12/30/25												
Evaluación institucional	Comunicación resultados	Establecimiento de la periodicidad de comunicación ante las diferentes poblaciones	7/1/21	12/30/21												
Ejecución unidad	Comunicación	Documentación de los resultados exitosos en cuanto a las estrategias de comunicación, para que se puedan replicar y aumentar el alcance e impacto.	7/1/21	12/30/21												
Evaluación unidad	Comunicación resultados	Divulgación del éxito de los mecanismos y materiales de comunicación entre las unidades.	7/1/21	12/30/21												
Ejecución unidad	Acceso información	Promoción de la documentación del quehacer de la Comisión Ambiental y la accesibilidad de la información, desde los criterios de evaluación de Galardón Ambiental.	7/1/21	12/30/21												

Tabla 33
Cronograma de implementación del quinto año para el eje de comunicación

Categoría	Subcategoría	Acción	Fecha de inicio	Fecha finalización	2025											
					I Cuatrimestre				II Cuatrimestre				III Cuatrimestre			
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Eje: Comunicación																
Ejecución institucional	Acceso información	Implementación del Sistema de Archivo Institucional.	1/1/21	3/30/21												
Ejecución institucional	Acceso información	Verificación de la transparencia en la disponibilidad de la información técnica, presupuestaria, gestiones y resultados.	1/1/21	3/30/21												
Ejecución institucional	Acceso información	Definición de canales y funciones en la comunicación interna.	1/1/21	3/30/21												
Ejecución institucional	Mecanismos comunicación	Establecimiento del registro formal y obligatorio de las comunicaciones y solicitudes de atención.	1/1/21	3/30/21												
Evaluación institucional	Comunicación resultados	Utilización de redes sociales.	1/1/21	12/30/25												
Evaluación institucional	Comunicación resultados	Establecimiento de la periodicidad de comunicación ante las diferentes poblaciones	7/1/21	12/30/21												
Ejecución unidad	Comunicación	Documentación de los resultados exitosos en cuanto a las estrategias de comunicación, para que se puedan replicar y aumentar el alcance e impacto.	7/1/21	12/30/21												
Evaluación unidad	Comunicación resultados	Divulgación del éxito de los mecanismos y materiales de comunicación entre las unidades.	7/1/21	12/30/21												
Ejecución unidad	Acceso información	Promoción de la documentación del quehacer de la Comisión Ambiental y la accesibilidad de la información, desde los criterios de evaluación de Galardón Ambiental.	7/1/21	12/30/21												

8.6.6 Eje de aprendizaje

El eje de aprendizaje se refiere al de tipo organizacional, que según Castañeda (2015) atañe a los siguientes elementos: cultura del aprendizaje organizacional, formación del personal, claridad estratégica de la organización y disponibilidad de recursos que permitan compartir los conocimientos. Para este se buscan crear ciclos semestrales o anuales que permitan la reflexión e intercambio de conocimiento.

Estas revisiones para la valoración de la operación pueden definirse desde la unidad y forman parte de un proceso de autoevaluación como el que refieren Medellín y Nieto (2007), quienes apuntan a que “los criterios deben ser establecidos por los propios universitarios y comparados por ellos mismos con su realidad. En este sentido, es una autoevaluación. En cualquier caso, es un ejercicio de congruencia interna y de rendición de cuentas” (p. 99).

Estos criterios de valoración son mencionados por Ortiz et al. (2007) como Indicadores de Desempeño (ID), estos se definen como “el grado de variación de un comportamiento respecto a un estándar especificado. Los indicadores suelen ser números, pero también pueden simplemente cuestionar si algo se hace o no” (p. 100). Además de este apartado de aprendizajes, la propuesta incluye una sección de evaluación (8.7), la cual forma parte de los procesos de aprendizaje e incluye los elementos mencionados por los anteriores autores.

La priorización del eje de aprendizaje, de la Tabla 34, responde únicamente a la categoría de evaluación tanto a nivel institucional como de la unidad. Primeramente, se ubica el nivel institución, en el que se atiende a las necesidades de documentación de: cumplimiento de objetivos, problemas y errores, cumplimiento de resultados y lecciones aprendidas. Seguidamente, en el nivel de unidad se incluyen la identificación y documentación de problemas y errores, así como las lecciones aprendidas.

Tabla 34
Priorización de las acciones para el eje de aprendizaje

Cat.	Sub.	Plazo	Categoría	Subcategoría	Acción
			Evaluación institucional	Documentación evaluación de objetivos	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los objetivos dentro de la UGA.
			Evaluación institucional	Problemas y errores	Valoración y estrategia de respuesta anual de los problemas y errores, mediante los talleres de final o inicio de año.
			Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los resultados dentro de la UGA.
			Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Análisis y divulgación interna del informe completo que se presenta a las autoridades.
			Evaluación institucional	Lecciones aprendidas	Valoración y estrategia de incorporación anual de las lecciones aprendidas, mediante los talleres de final o inicio de año.
			Evaluación unidad	Acciones preventivas y correctivas	Identificación de las medidas ambientales preventivas que se deberían verificar en las unidades.
			Evaluación unidad	Lecciones aprendidas	Documentación de las principales lecciones aprendidas y su divulgación entre las unidades.

La característica de este eje se puede apreciar desde la Tabla 35 a la Tabla 38. En estos se observa que las actividades se sostienen durante los cinco años del plan de acciones, pero se realizan con cierta periodicidad, ya sea semestral o anual.

Tabla 35
Cronograma de implementación del primer año para el eje de aprendizaje

Categoría	Subcategoría	Acción	Fecha de inicio	Fecha finalización	2021														
					I Cuatrimestre				II Cuatrimestre				III Cuatrimestre						
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Eje: Aprendizajes																			
Evaluación institucional	Documentación evaluación de objetivos	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los objetivos dentro de la UGA.	1/1/21	7/30/25															
Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los resultados dentro de la UGA.	1/1/21	7/30/25															
Evaluación institucional	Problemas y errores	Valoración y estrategia de respuesta anual de los problemas y errores, mediante los talleres de final o inicio de año.	1/1/21	1/30/25															
Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Análisis y divulgación interna del informe completo que se presenta a las autoridades.	1/1/21	1/30/25															
Evaluación institucional	Lecciones aprendidas	Valoración y estrategia de incorporación anual de las lecciones aprendidas, mediante los talleres de final o inicio de año.	1/1/21	1/30/25															
Evaluación unidad	Acciones preventivas y correctivas	Identificación de las medidas ambientales preventivas que se deberían verificar en las unidades.	1/3/21	7/30/21															
Evaluación unidad	Lecciones aprendidas	Documentación de las principales lecciones aprendidas y su divulgación entre las unidades.	7/1/21	7/30/25															

Tabla 36
Cronograma de implementación del segundo año para el eje de aprendizaje

Categoría	Subcategoría	Acción	Fecha de inicio	Fecha finalización	2022														
					I Cuatrimestre				II Cuatrimestre				III Cuatrimestre						
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Eje: Aprendizajes																			
Evaluación institucional	Documentación evaluación de objetivos	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los objetivos dentro de la UGA.	1/1/21	7/30/25															
Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los resultados dentro de la UGA.	1/1/21	7/30/25															
Evaluación institucional	Problemas y errores	Valoración y estrategia de respuesta anual de los problemas y errores, mediante los talleres de final o inicio de año.	1/1/21	1/30/25															
Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Análisis y divulgación interna del informe completo que se presenta a las autoridades.	1/1/21	1/30/25															
Evaluación institucional	Lecciones aprendidas	Valoración y estrategia de incorporación anual de las lecciones aprendidas, mediante los talleres de final o inicio de año.	1/1/21	1/30/25															
Evaluación unidad	Acciones preventivas y correctivas	Identificación de las medidas ambientales preventivas que se deberían verificar en las unidades.	1/3/21	7/30/21															
Evaluación unidad	Lecciones aprendidas	Documentación de las principales lecciones aprendidas y su divulgación entre las unidades.	7/1/21	7/30/25															

Tabla 39
Cronograma de implementación del quinto año para el eje de aprendizaje

Categoría	Subcategoría	Acción	Fecha de inicio	Fecha finalización	2025																			
					I Cuatrimestre				II Cuatrimestre				III Cuatrimestre											
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								
Eje: Aprendizajes																								
Evaluación institucional	Documentación evaluación de objetivos	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los objetivos dentro de la UGA.	1/1/21	7/30/25																				
Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Valoración y documentación semestral del cumplimiento de los resultados dentro de la UGA.	1/1/21	7/30/25																				
Evaluación institucional	Problemas y errores	Valoración y estrategia de respuesta anual de los problemas y errores, mediante los talleres de final o inicio de año.	1/1/21	1/30/25																				
Evaluación institucional	Cumplimiento resultados	Análisis y divulgación interna del informe completo que se presenta a las autoridades.	1/1/21	1/30/25																				
Evaluación institucional	Lecciones aprendidas	Valoración y estrategia de incorporación anual de las lecciones aprendidas, mediante los talleres de final o inicio de año.	1/1/21	1/30/25																				
Evaluación unidad	Acciones preventivas y correctivas	Identificación de las medidas ambientales preventivas que se deberían verificar en las unidades.	1/3/21	7/30/21																				
Evaluación unidad	Lecciones aprendidas	Documentación de las principales lecciones aprendidas y su divulgación entre las unidades.	7/1/21	7/30/25																				

8.6.7 Eje de desarrollo humano

El desarrollo humano planteado se enfoca en potencializar las capacidades del personal a cargo de la gestión ambiental, en las oportunidades para la mejora del desempeño individual y grupal de la institución, en la promoción de las relaciones laborales y humanas armoniosas y en la construcción de valores para una cultura de aprendizaje organizacional.

Este eje forma parte de la función de dirección de la Administración Universitaria, que incluye los siguientes elementos referentes al personal: motivación, influencia y comunicación. Así los desarrollan Robbins y Coulter (2005), quienes indican que las personas que asumen puestos de gerenciales, o en este caso de coordinación, “motivan a sus subordinados, influyen en los individuos y los equipos mientras hacen su trabajo, eligen el mejor canal de comunicación o de cualquiera otra manera se ocupan del comportamiento de los empleados” (p. 9).

Este apartado es de suma importancia para posicionar el rol de las personas y su valor dentro de la organización y, por supuesto, para la administración universitaria y la gestión ambiental dentro de la misma, Varios autores hacen alusión a esto, primeramente, Yáñez y Yáñez (2012, p. 88) plantean que la ejecución de lo planificado se lleva cabo a través de la formación del personal de la organización. Además, Business et al. (2012) señalan que en “un SGA en una organización normalmente es necesario un trabajo en equipo de los responsables de las diferentes áreas que la componen. Asimismo, exige la participación de todo el personal integrante de la organización” (p. 48).

Para la priorización de este eje, el cual se sistematiza en la Tabla 40, se observa que todas las acciones están vinculadas a la categoría de ejecución, ya sea institucional o de la unidad. Esto hace de vital importancia la atención de estos aspectos para lograr operativizar la gestión ambiental. Las actividades de mayor prioridad se relacionan con la socialización del rol de la coordinación de la gestión ambiental institucional, así como las capacidades y labores de gestión en las unidades. Posteriormente, se ubican las acciones referentes a las subcategorías de participación, asignación de responsabilidades, trabajo en equipo y capacitación.

Tabla 40
Priorización de las acciones para el eje de desarrollo humano

Cat.	Sub.	Plazo	Categoría	Subcategoría	Acción
			Ejecución institucional	Coordinación	Definición y diferenciación de las capacidades y funciones de coordinación.
			Ejecución institucional	Coordinación	Divulgación del análisis administrativo que se realizó para la sobrecarga de coordinación.
			Ejecución unidad	Capacidades y labores gestión ambiental	Documentación de las funciones que están asumiendo los enlaces ambientales.
			Ejecución unidad	Capacidades y labores gestión ambiental	Construcción de perfiles con las funciones y capacidades de gestores ambientales en las unidades.
			Ejecución unidad	Capacidades y labores gestión ambiental	Inclusión de las labores ambientales en los manuales de puesto.
			Ejecución unidad	Capacidades y labores gestión ambiental	Mapeo y caracterización de las unidades en las que existe la necesidad de gestores ambientales.
			Ejecución institucional	Participación integral	Verificación de la asignación equitativa de responsabilidades.
			Ejecución institucional	Participación integral	Verificación de las capacidades y formación para potenciar las asignaciones al personal.
			Ejecución institucional	Participación integral	Promoción de actividades de vinculación e integración grupal.
			Ejecución unidad	Asignación responsabilidades	Mapeo de los actores claves de las unidades y las funciones-responsabilidades que deberían asumir. Por ejemplo: la jefatura administrativa debe velar por las compras sostenibles. La persona encargada de limpieza se encarga del traslado de los residuos valorizables.
			Ejecución institucional	Capacitación	Identificación de áreas de capacitación según necesidades de la Unidad de Gestión Ambiental.
			Ejecución institucional	Trabajo en equipo	Establecimiento de un incentivo al trabajo en equipo.
			Ejecución institucional	Asignación responsabilidades	Asignación equitativa de responsabilidades.
			Ejecución institucional	Asignación responsabilidades	Implementación de canales formales para la claridad en la asignación de responsabilidades.
			Ejecución institucional	Asignación responsabilidades	Fortalecimiento en comunicación interna.
			Ejecución unidad	Participación integral	Elaboración e implementación de estrategias para la participación de la población docente.
			Ejecución institucional	Capacitación	Promoción de capacitación en gestión y administración universitaria.

8.6.8 Evaluación del plan

Para la evaluación del plan se utiliza el concepto de indicadores de desempeño, que según Ortiz et al. (2007), corresponden a las variaciones en los comportamientos de un criterio o estándar. Los autores también señalan que pueden ser números o de tipo cualitativo, indicando si una acción se realiza o no (. De esta forma permitirán observar el grado de avance en la implementación del plan de acciones. Así mismo, se propone un seguimiento descrito por Hernández (2012):

parte de establecer una línea base que consiste en la información de referencia a utilizar para ejecutar lo que hemos planeado. Además, debemos definir los puntos de referencia a utilizar para el estudio comparado del desempeño del proyecto, estos puntos de corte (en la variable tiempo), corresponden a la llamada Fecha de estado o simplemente Fecha de corte, que debemos desplazar o modificar en la medida que prospera el proyecto (p. 269).

Se propone realizar un seguimiento en equipo bimensualmente, por medio del diagrama de Gantt, que ha sido elaborado para cada uno de los ejes, agregando las siguientes columnas: responsable, estado de cumplimiento, conformidad y comentarios o justificación (ver Tabla 46). La columna de responsable indica la persona encargada de llevar a cabo las tareas para cumplir la acción o corresponde a la encargada de coordinar, si se refiere a una acción realizada por varias personas. El estado de cumplimiento representa al indicador de desempeño, con tres posibles categorías: realizado, en proceso y pendiente.

La tercera columna agregada, la conformidad, corresponde a otro indicador de desempeño y muestra si el estado de cumplimiento es acorde o no al plazo planificado. Finalmente, en la última columna se hacen anotaciones sobre

comentarios que se consideren importantes de sistematizar. También, se pueden incluir la justificación de las razones por las cuales hay retraso en el cumplimiento de la acción, así como la forma en la que se atenderá.

Tabla 46
Columnas incorporadas al diagrama de Gantt para la evaluación

Categoría	Subcategoría	Acción	Responsable	Fecha de inicio	Fecha finalización	Estado de cumplimiento	Conformidad	Comentarios/justificación
-----------	--------------	--------	-------------	-----------------	--------------------	------------------------	-------------	---------------------------

Como lo indica Hernández (2012), es importante mantener una constancia sostenida del seguimiento y la evaluación, ya que “la información producto del avance del proyecto, tiene por supuesto un carácter dinámico y complejo, porque cambia con el tiempo y esto nos obliga a tener que actualizarla permanentemente, periódicamente y sistemáticamente” (p. 270). Además, partiendo de la columna de “Comentarios/justificación”, anualmente se puede realizar un análisis global de tipo reflexivo, crítico y cualitativo que aporte al control del proyecto, incluyendo “las causas raíces asociadas con los factores que están incidiendo positiva o negativamente en los resultados” (Hernández, 2012, p. 271).

8.7 Evaluación de la propuesta

Para esta sección de la evaluación, se realiza un análisis de los aspectos desarrollados, en la literatura, como criterios claves para el éxito de un plan de mejora o propuesta de proyecto. Se utilizaron dos referencias que se consideraron las más pertinentes: La evaluación como proceso sistemático para la mejora educativa propuesta por Calatayud et al. (2012) y Evaluación de programas e intervenciones en psicología (salud, educación y organizaciones sociales de Pérez-Llantada et al. (2009).

La herramienta se construyó incorporando estos criterios claves. Así, se realizó una autovaloración utilizando una escala Likert que presenta en la columna izquierda las afirmaciones para medir la reacción de la investigadora en cinco categorías, ver Tabla 47. En la última columna se desarrolla el análisis sobre el contenido de la propuesta o el proceso de construcción de la misma, la cual justifica la respuesta otorgada en la valoración.

Se considera que la propuesta cumple con los criterios de evaluación, con una autovaloración acorde con los elementos encontrados en la literatura. Una de las fortalezas identificadas es el amplio sustento teórico y metodológico desarrollado en la investigación previamente a la construcción de la propuesta.

Tabla 47
Valoración de la propuesta basada en criterios definidos en la revisión bibliográfica

Criterio de valoración	Escala de valoración					
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
La propuesta cuenta con un proceso de autoevaluación que facilita la detección de puntos fuertes y débiles.					X	En el análisis de la propuesta se fortalecen los aspectos como el apartado de la administración ambiental específica. Figura en los criterios de fortalecimiento de la mejora (planificación, evaluación y de uso)
La propuesta concretiza las áreas de mejora.					X	Las acciones identificadas en el método de la Tabla 47 se concretizan en las acciones de planificación, evaluación ambiental, identificación de conceptos de acción, planificación ambiental y aprendizaje humano.
La propuesta incorpora la dimensión administrativa y de					X	Las acciones están administradas

aprendizaje organizacional.						para la aprende
La propuesta cuenta con un diagnóstico organizacional (detección de necesidades): una fundamentación teórica básica sobre qué necesidades hay y una metodología que haga aflorar lo que es básico y debe realizarse.					X	En el que fu realiza determ oportu fundar encue metod desar el m accion realiza a una esencia Gestid
La propuesta cuenta con una categorización de necesidades: una percepción ordenada y diferenciada sobre las diversas situaciones.					X	Como cualita basa c inform incluye detecta categor análisis Adem codific subca sumar inexist compl refiere percib
La propuesta prioriza las necesidades, como: determinar cuáles son las dimensiones susceptibles de mejora o los problemas más urgentes que hay que abordar. Además, definir los criterios con los que se van a priorizar las acciones anteriores.					X	El apa propue código corres percib su Poster de ca preser prioriz visuali urgen

La propuesta es pertinente, se basa en necesidades sentidas.						La aplicación de la inversión se percibe como una forma de mejorar dentro de la institución, identificando cuáles son los orígenes y planteando soluciones.
La propuesta cuenta con antecedentes, contexto, recursos y función de la propuesta.						Estos antecedentes se amplían en el artículo III, donde se realiza un análisis de otro la Ley 8.2 y 8.3 que de la función de la propuesta.
La propuesta cuenta con un sistema de distribución de las acciones.						Cada parte de la estructura se puede encontrar en las tablas de prioridades de las acciones.
La propuesta describe a la población meta.					X	La población meta de la propuesta es la misma que la de la inversión, el apoyo a la labor de Ambiente y Ambiente, ambiente y trabajo en esta.
La propuesta considera la existencia o no de normas/criterios previos.					X	En el artículo III de la información, la categoría de gestión y síntesis 14, se indica que se debe incluir como una de las medidas de mejora.

						criteric previa
La propuesta cuenta con una descripción y justificación del desarrollo de la puesta en marcha y sus diferentes momentos.					X	El mo cada en lo gener posibl march cuatrin imple
La propuesta cuenta con un estudio bibliográfico en profundidad sobre el contexto teórico en el que se desarrolla nuestra intervención.					X	La inv a la p susten capítu marco Aunac propu teórica includ fundar

Nota: Información tomada de *La evaluación como proceso sistemático para la mejora educativa* (pp. 70, 71, 72,77), por Calatayud et al., 2012, y de *Evaluación de programas e intervenciones en psicología (salud, educación y organizaciones sociales)* (pp 37, 38, 60 y 61), por Pérez-Llantada et al., 2009.

Referencias

- Alba, D. (2006). *Análisis de los procesos de gestión y educación para la sostenibilidad en las universidades públicas españolas*. [Trabajo de investigación para la obtención de Diploma de Estudios Avanzados Doctorado]. Universidad Autónoma de Madrid.
- Ansola, G. y Espinoza, M. (2007). *Gestión Ambiental de la U.D.C.A: Hacia el Desarrollo Humano Sostenible*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores.
https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Arévalo-Martínez, R. y Ortiz-Rodríguez, H. (2019). Comunicación organizacional web de la ética en las organizaciones del tercer sector. *El profesional de la información*, 28(5).
<http://profesionaldelainformacion.com/contenidos/2019/sep/arevalo-ortiz.pdf>
- Barreda, H. (2011). Gestión universitaria: un enfoque holístico. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 4(1), 140-149.
<https://www.redalyc.org/pdf/3193/319327510009.pdf>
- Barrientos, Z., Johnson, M. y Moreno, L. (2009). Gestión ambiental en universidades públicas costarricenses: el ejemplo de “UNA-Campus sostenible”. *Revista Posgrado y Sociedad*, 9, 81-124.
https://www.researchgate.net/publication/277268307_Gestion_ambiental_en_universidades_publicas_costarricenses_el_ejemplo_de_UNA-Campus_sostenible

- Barroso, G. y Delgado, M. (2007). Gestión del cambio organizacional a través de proyectos. *Ingeniería Industrial*, XXVIII (1), 42-47. <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433562005.pdf>
- Bautista, N. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa: Epistemología, metodología y aplicaciones*. Manual Moderno.
- Alonso-Becerra, A., Michelena-Fernández, E. y Alfonso-Robaina, D. (2013). Dirección por procesos en la Universidad. *Ingeniería Industrial*, 34(1), 87-95. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000100009&lng=es&tlng=es.
- Benayas, J., Alba, D. y Sánchez, S. (2002). La ambientalización de los campus universitarios: El caso de la Universidad Autónoma de Madrid. *Ecosistemas* 11(3). <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/601>
- Benayas J. y Alba, D. (2007). *La Universidad como Referente Social del Cambio hacia un Futuro Sostenible*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores. https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Business, B., Lombardero, J., Iglesias, E., Velázquez, F. y Míguez, E. (2012). *Auditorías Ambientales*. Fundación Confemetal.
- Calatayud, M., Miguel, C. Ávila, M., Cantón, I., Castillo, I. y Zaitegui, N. (2012). *La evaluación como proceso sistemático para la mejora educativa*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://www.digitaliapublishing.com/a/17812/la-evaluacion-como-proceso-sistematico-para-la-mejora-educativa>

- Campos, R. y Camacho, M. (2015). Gestión interuniversitaria y responsabilidad en la gestión ambiental: Plan de acción para el mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos. *Gestión de la Educación*, 5(2), 1-22. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/gstedu/article/view/18618/18785>
- Castañeda, D. (2015). Condiciones para el aprendizaje organizacional. *Estudios Gerenciales*, 31, 62-67. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012359231400182X#:~:text=En%20resumen%2C%20a%20partir%20de,claridad%20estrat%C3%A9gica%20y%20soporte%20organizacional>.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración: proceso administrativo*. McGraw-Hill.
- Conde, Y., Correa, Z. y Delgado, C. (2010). Aprendizaje organizacional, una capacidad de los grupos de investigación en la universidad pública. *Cuadernos de Administración*, 44, 25-39. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/n44/v26n44a02.pdf>
- Consejo Universitario, Universidad de Costa Rica. (1974). *Estatuto Orgánico de la Universidad De Costa Rica*. https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/estatuto_organico.pdf
- Consejo Universitario, Universidad de Costa Rica. (1993). *La Gaceta Universitaria* 4-1993. Aprobada en la sesión 3994.
- Consejo Universitario, Universidad de Costa Rica. (2005). *La Gaceta Universitaria* 4-2005. Aprobada en la sesión 4963. <https://www.cu.ucr.ac.cr/actas/2005/4963.pdf>

Consejo Universitario, Universidad de Costa Rica. (2009). *La Gaceta Universitaria* 51-2008. Aprobada en la sesión 5326.

Consejo Universitario, Universidad de Costa Rica. (2015). Políticas de la Universidad de Costa Rica 2016-2020: "Excelencia e Innovación con Transparencia y Equidad". *La Gaceta Universitaria* 13-2015. Aprobada en la sesión 5884.
https://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/normative/politicas_institucionales_2016-2020.pdf

Consultorios jurídicos, Universidad de Costa Rica. (2007). *Informe del resultado de colaboración de consultorios jurídicos al Programa de Gestión Ambiental*. (En el proyecto de Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Integral (SiGAI) para la Sede Rodrigo Facio).

Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), 228-247.

Escotet, M. (2005). Formas contemporáneas de gobierno y administración universitaria: visión histórica y prospectiva. *Perfiles educativos*, 27(107), 134-148. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-26982005000300007&lng=es&nrm=iso

Estupiñán, M., Puentes, A., Mahecha, M. y Rey, C. (2013). *Investigación cualitativa: métodos comprensivos y participativos de investigación*. Editorial Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Florensa, A. (2007). *La Gestión Ambiental en la Universidad Autónoma de Barcelona. Gestión Ambiental en la Universidad de Granada*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint

Editores.

https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081

Friedman, J. (2003). Estrategias administrativas para la eficiencia universitaria. Estado, gobierno, gestión pública. *Revista Chilena de Administración Pública*, 6, 197-209.

García, A. y Agudelo, Y. (2013). Gestión Ambiental Universitaria. *Construyendo un Campus Sustentable*. Universidad Tecnológica de Pereira. <https://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/GAUV8finalSBNv14.pdf>

García, M., Quispe, C. y Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 6(1), 89-94. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81606112.pdf>

Gómez-Ferrer, M. (1987). Relaciones entre leyes: competencia, jerarquía y función constitucional. *Revista de Administración Pública*, (113). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=16939>

Gómez-Osorio, M. y Gómez-Romero, J. (2018). Las incapacidades y estilos de aprendizaje organizacional: estudio comparativo de las Mipymes en Bogotá - Colombia y Durango – México. *Estudios Gerenciales*, 34(148), 336-346. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232018000300336

González, S. (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios*, 9(1), 69-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3875240>

- Grotz, S. (2018). La Universidad frente al desafío del aprendizaje a lo largo de la vida. *Palermo Business Review*, (18), 11-37. https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr18/PBR_18_01.pdf
- Gurdián-Fernández, A. (2010). *El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa*. Editorial UCR.
- Gutiérrez, J. y González, A. (2005). Ambientalizar la universidad: un reto institucional para el aseguramiento de la calidad en los ámbitos curriculares y de la gestión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(6), 25-69. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2932>
- Henríquez, C. y Watson, H. (2005). Planteamiento de una estrategia institucional para incorporar el componente ambiental en el quehacer académico de la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica. *InterSedes*, 6, 157-169. <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/20370>
- Hernández, J. (2012). *Gerencia de proyectos con Project 2010*. Ecoe Ediciones.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Hierrezuelo, G. (2006). Reseña de "La philosophie du Droit de Hans Kelsen. Une introduction" de Herrera, Carlos Miguel. *Revista de Estudios Histórico-Jurídicos*, (28). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173814170039>
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2015). *INTE/ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. INTECO.

- Koontz, H. (2004). *Administración una perspectiva Global*. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.
- Kvale, S. 2011. *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Ediciones Morata, S. L.
- Macías, M., Tamayo, M. y Cerda, M. (2019). Resistencia al cambio en las organizaciones: propuesta para minimizarlo. *Palermo Business Review*, (19). https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr19/PBR_19_02.pdf
- Martínez, E., Carrasco, C. y Bull, M. (2018). Propuesta metodológica para implementar la primera fase del modelo de gestión del cambio organizacional de Lewin. *Estudios Gerenciales*, 34(146), 88-98. <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v34n146/0123-5923-eg-34-146-00088.pdf>
- Martínez, R. (2000). *Evaluación de la gestión universitaria*. (Informe preparado para la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria). CONEAU. <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00091.pdf>
- Medellín, P. y Nieto, M. (2007). *El Sistema de Manejo Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luís Potosí, México*. L., Sánchez, E. y Lara, J. (2007). (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores. https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2016). *Estrategia Nacional de Separación, Recuperación y Valorización de Residuos (ENSRVR) 2016-2021*. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/estrategias/3026-estrategia-nacional-de-reciclaje-2016-2021/file>

- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2016). *Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos*. 2016-2021. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politicas-y-planes-en-salud/planes-en-salud/3025-plan-nacional-para-la-gestion-integral-de-residuos-2016-2021/file>
- Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente y Energía y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2017). *Estrategia nacional para sustituir el consumo de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables 2017-2021*. <http://estrategia.zonalibredeplastico.org/sobre-la-estrategia>
- O`neal, K. (2014). *Gestión ambiental se reorganiza en la UCR: Se busca mayor articulación y eficacia*. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2014/04/25/gestion-ambiental-se-reorganiza-en-la-ucr.html>
- Ortiz, B., Ayala, I. y Guadarrama, S. (2007). *Gestión Ambiental Universitaria: hacia un campus sustentable*. Universidad Iberoamericana, Puebla, México. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores. https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Ortiz, L., Sánchez, E. y Lara, J. (2007). *La Gestión Ambiental en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores. https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Ortiz, Y., Rincón, J., García, J. y Gallo, M. (2018). El sistema de gestión ambiental bajo NTC-ISO 14001:2015 para una institución de educación superior desde

la planificación y control operacional. *SIGNOS*, 10(1), 127-137.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6726320>

Pérez-Llantada, M., López de Llave, A. y Gutiérrez, M. (2009). *Evaluación de programas e intervenciones en psicología (salud, educación y organizaciones sociales)*. Editorial Dykinson.

Pita, M. y Montañez, N. (2020). Propuesta metodológica para la integración de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión de la calidad de una universidad con modalidad abierta y a distancia en Colombia. *SIGNOS*, 1(2), 151-168.

Procuraduría General de la República de Costa Rica. (2015). *Sobre la jerarquía de las fuentes del ordenamiento jurídico*. C-104-2015. Dictamen: 104 del 11/05/2015.

Procuraduría General de la República de Costa Rica. (2018). *Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ)*. (Proyecto de Informática Jurídica del Programa de Modernización de la Administración de Justicia).
<http://www.pgrweb.go.cr/scij/>

Raventós, C. (6 de junio de 2017). *Reflexión sobre política universitaria. El caso de la construcción de Odontología en Finca 3*. Semanario Universidad.
<https://semanariouniversidad.com/opinion/reflexion-politica-universitaria-caso-la-construccion-odontologia-finca-3/>

Rectoría, Universidad de Costa Rica. (2016). *La Gaceta Universitaria 14-2016*. (Resolución R-122-2016. Reglamento para la organización y funcionamiento de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica).
https://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/officialgazette/2016/a14-2016.pdf#page=3

- Rivas, M. (2011). Modelo de sistema de gestión ambiental para formar universidades ambientalmente sostenibles en Colombia. *Revista Gestión y Ambiente*, 14(1), 151-162.
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/25453/25958>
- Robbins, S. y Coulter, M. (2005). *Administración*. Pearson Educación.
- Román, Y. (2016). *Sistema ambiental universitario: modelo integrado de gestión para la inclusión de la dimensión ambiental y urbana en la educación superior*. Universidad Piloto de Colombia, Dirección de Investigaciones.
- Rosúa, J., Espinosa, P. y Serrano, F. (2007). *Gestión Ambiental en la Universidad de Granada*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores.
https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Ruíz, L. (2007). *Experiencias en la Gestión Ambiental Institucional y el ordenamiento del campus en el Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (INTEC)*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores.
https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Sáenz, O. (2007). *La Gestión Ambiental y el Ordenamiento de Campus Universitarios*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores.
https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081

- Sánchez, F. (2007). *Experiencia en la formulación y puesta en marcha del plan institucional de gestión ambiental PIGA en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*. (Memorias del IV Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Gestión Ambiental Institucional y Ordenamiento de los Campus Universitarios). Digiprint Editores. Recuperado de: https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=4081
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación, fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill
- Sistema de Gestión Ambiental Integral. (2013). *Sistema de Gestión Ambiental Integral: Informe Bianual 2011-2013*. kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11440/SIGAI%20Informe%20Bianual%202011-2012%20Version%20Digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tono, H. (1973). *Administración Universitaria: Aspectos Fundamentales sobre la Administración Académica Universitaria*. (Conferencia presentada al Primer Seminario sobre "Modernización Universitaria"). OEA.
- Torrealba, I., Salazar, G., Alfaro, G. y Astorga, Y. (2012). *Informe académico parcial del Proyecto Integración de la Gestión Ambiental al Quehacer Universitario, Objetivo 1ro: Autoevaluación del SiGAI. Proyecto de investigación No. 605-B12-146*. <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/7113/SiGAI%20%20Info%20Parcial%20Acad%20a9mico%20Objetivo%201ro%20Julio%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ull, Á. (2008). El impacto de la actividad universitaria sobre el medio ambiente. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5(3), 356-366. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3746>

- Universidad de Costa Rica. (2018). *Estructura Orgánica*.
<https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/marco-estrategico/estructura-organica.html>
- Universidad de Costa Rica. (2020). *Área de Desarrollo Humano*.
<http://orhdesarrollo.ucr.ac.cr/quienes-somos/organizacion/desarrollo-humano>
- Unidad de Gestión Ambiental. (2015a). *Diagnóstico General sobre la situación ambiental de la Universidad de Costa Rica*.
- Unidad de Gestión Ambiental. (2015b). *Plan Estratégico Ambiental Institucional 2015 – 2019*.
https://transparencia.ucr.ac.cr/medios/documentos/2017/PEA_2015-2019.pdf
- Velázquez, G. (2012). Impacto de la comunicación organizacional, en la competitividad y la vinculación de las empresas mexicanas con la universidad. *Revue Recherches en Sciences de Gestion-Management Sciences-Ciencias de Gestión*, 90, 89-119.
- Villalobos, L. (2017). *Enfoques y diseños de investigación social: cuantitativos, cualitativos y mixtos*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Yáñez, J. y Yáñez, R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, III (9), 83-92.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215026158006>

Apéndices

Apéndice 1

Guía de entrevista para las gestoras de la Unidad de Gestión Ambiental

Análisis del proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica

Nombre de la investigadora: Melissa Navarrete Flores

Nombre del/la participante: _____

Medios para contactar a la/al participante: números de teléfono _____

Correo electrónico _____

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

Esta investigación tiene como propósitos analizar la implementación del proceso administrativo de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica y proponer mejoras al mismo. Es llevada a cabo y financiada por la licenciada Melissa Navarrete Flores, estudiante de la Maestría Profesional en Administración Universitaria de la Universidad de Costa Rica.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Su participación consiste en responder las preguntas que se realizan durante la entrevista, por una única ocasión, la cual será grabada en formato de audio. Esta información se analizará para comprender la implementación del proceso administrativo de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica, mediante la percepción de las personas que participan. Posteriormente, se darán a conocer los resultados entre las personas participantes, por medio de sesiones virtuales y entrega del documento completo.

C. RIESGOS

La participación en esta investigación es voluntaria y no representa riesgos asociados.

D. BENEFICIOS

Como resultado de su participación en este estudio, NO obtendrá ningún beneficio directo. Sin embargo, su participación aportará para la propuesta de mejoras en los procesos de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica, aportando a la institución y al país. Podrá tener acceso al documento completo de análisis de la información y propuesta de mejoras, así como a las publicaciones asociadas.

E. VOLUNTARIEDAD

Se recalca que la participación en esta investigación es voluntaria y puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento sin perder los beneficios a los cuales tiene derecho, ni a ser castigada de ninguna forma por su retiro o falta de participación.

F. CONFIDENCIALIDAD

La investigadora garantiza el estricto manejo y confidencialidad de la información en la publicación de los resultados de la investigación, manteniendo el anonimato de los participantes. Las grabaciones serán de estricto uso de la investigadora, por lo que no se compartirán.

Etapa del proceso	Preguntas
Planificación de la gestión ambiental	<u>En la institución</u>
	1. ¿Se ha realizado un diagnóstico ambiental?
	2. ¿Se cuenta con una política ambiental establecida?
	3. ¿Se cuenta con un Plan Estratégico establecido y acorde a la política?
	4. ¿Se ha sistematizado la identificación de aspectos e impactos ambientales? Según la norma ISO 14001
	5. ¿Existe un sistema de Gestión Ambiental con su alcance definido?
	6. ¿Existen programas ambientales establecidos?
	7. ¿Se planifica el monitorea del cumplimiento de requisitos legales?
	8. ¿Se han identificado actores involucrados en la gestión ambiental universitaria internos y externos? ¿Así como sus necesidades o expectativas? ¿Se generan planes de respuesta a estas necesidades o expectativas?
	<u>En su unidad</u>
	9. ¿Se cuenta con un plan operativo para sus funciones en gestión ambiental establecido y de acuerdo al Plan Estratégico y a la Política institucionales?
	10. ¿El plan operativo cuenta con objetivos establecidos?
11. ¿El plan operativo cuenta con procesos establecidos?	
12. ¿En el plan operativo se han establecido los resultados esperados?	

Ejecución de la gestión ambiental	<u>En la institución</u>
	13. ¿Se documenta la ejecución del Plan estratégico?
	<u>En su unidad</u>
	14. ¿Se documenta la ejecución del Plan operativo?
	15. ¿Se llevan a cabo actividades de formación y capacitación del personal?
	16. ¿Se han documentado las capacidades y labores de dirección para el puesto de coordinación en el área de gestión ambiental?
	17. ¿Considera que existe trabajo en equipo para la gestión ambiental?
	18. ¿Considera que hay participación integral del personal? Mencione ejemplos o evidencia.
	19. ¿Se cuenta con una ubicación específica y establecida para encontrar la información sobre las gestiones que se realizan? ¿Sobre uso de recursos establecida? ¿Se garantiza la facilidad en el acceso? ¿El acceso es público, ágil, veraz y oportuno?
	20. ¿Se han establecido controles operativos?
	21. ¿Se han documentado la asignación de responsabilidades del personal? ¿La asignación de autoridades específicas entre cargos? ¿Las competencias requeridas en los cargos?
	22. ¿Existen procedimientos en la gestión ambiental documentados?
	23. ¿Se han establecido los mecanismos de comunicación con las partes interesadas?
	24. ¿Se ha documentado la preparación y simulación de planes de respuesta ante emergencias ambientales?
Evaluación de la gestión ambiental	<u>En su unidad</u>
	25. ¿Se realizan Auditorías Ambientales y se documentan? ¿Se documenta la autoevaluación u otro tipo de auditoría interna? ¿Se documenta la auditoría externa?
	26. ¿Se han establecido los indicadores de desempeño?
	27. ¿Existe una evaluación de objetivos documentada? ¿De metas?
	28. ¿Se evalúa el cumplimiento de resultados?
	29. ¿Se documentan los problemas y errores para el cumplimiento de resultados?
	30. ¿Se sistematizan las lecciones aprendidas? ¿Se incorporan estas en nuevos proyectos o problemas?
	31. ¿Se documentan las acciones correctivas? ¿Las preventivas?
	32. A partir del monitoreo de requisitos legales ambientales aplicables ¿Existe un procedimiento para evaluación del cumplimiento legal? ¿Hay una evaluación documentada de estos requisitos?
	33. ¿Se documenta el seguimiento y medición de procesos respecto a la política ambiental?
34. ¿Se comunican los resultados? ¿Se documentan estas comunicaciones?	

Apéndice 2. Guía de entrevista para los enlaces ambientales

Análisis del proceso administrativo de la gestión ambiental en la Universidad de Costa Rica

Nombre de la investigadora: Melissa Navarrete Flores

Nombre del/la participante: _____

Medios para contactar a la/al participante: números de teléfono _____

Correo electrónico _____

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

Esta investigación tiene como propósitos analizar la implementación del proceso administrativo de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica y proponer mejoras al mismo. Es llevada a cabo y financiada por la licenciada Melissa Navarrete Flores, estudiante de la Maestría Profesional en Administración Universitaria de la Universidad de Costa Rica.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Su participación consiste en responder las preguntas que se realizan durante la entrevista, por una única ocasión, la cual será grabada en formato de audio. Esta información se analizará para comprender la implementación del proceso administrativo de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica, mediante la percepción de las personas que participan. Posteriormente, se darán a conocer los resultados entre las personas participantes, por medio de sesiones virtuales y entrega del documento completo.

C. RIESGOS

La participación en esta investigación es voluntaria y no representa riesgos asociados.

D. BENEFICIOS

Como resultado de su participación en este estudio, NO obtendrá ningún beneficio directo. Sin embargo, su participación aportará para la propuesta de mejoras en los procesos de la gestión ambiental de la Universidad de Costa Rica, aportando a la institución y al país. Podrá tener acceso al documento completo de análisis de la información y propuesta de mejoras, así como a las publicaciones asociadas.

E. VOLUNTARIEDAD

Se recalca que la participación en esta investigación es voluntaria y puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento sin perder los beneficios a los cuales tiene derecho, ni a ser castigada de ninguna forma por su retiro o falta de participación.

F. CONFIDENCIALIDAD

La investigadora garantiza el estricto manejo y confidencialidad de la información en la publicación los resultados de la investigación, manteniendo el anonimato de los participantes. Las grabaciones serán de estricto uso de la investigadora, por lo que no se compartirán.

Etapa del proceso administrativo	Preguntas
Planificación de la gestión ambiental	<u>En su unidad</u>
	1. ¿Se ha realizado un diagnóstico o análisis ambiental?
	2. ¿Conoce la política institucional? ¿Se cuenta con una política ambiental propia acorde a la institucional?
	3. ¿El plan estratégico de la unidad cuenta con componentes para el área ambiental, acorde a la política?
	4. ¿Cómo se han priorizado los aspectos e impactos ambientales/temas ambientales de la unidad?
	5. ¿Existe un sistema de Gestión Ambiental con su alcance definido?
	6. ¿Existen programas ambientales establecidos?
	7. ¿Se han identificado actores involucrados en la gestión ambiental universitaria internos y externos? ¿Así como sus necesidades o expectativas? ¿Se generan planes de respuesta a estas necesidades o expectativas?
	8. Dentro del plan operativo de la unidad, se especifican sus funciones en gestión ambiental, de acuerdo al Plan Estratégico y a la Política institucionales?
	9. ¿El plan operativo cuenta con objetivos ambientales establecidos?
	10. ¿El plan operativo cuenta con procesos ambientales establecidos?
11. ¿En el plan operativo se han establecido los resultados ambientales esperados?	

Ejecución de la gestión ambiental	<u>En su unidad</u>
	12. ¿Se documenta la ejecución del componente ambiental del Plan estratégico?
	13. ¿Se documenta la ejecución del componente ambiental del Plan operativo?
	14. ¿Se llevan a cabo actividades de formación y capacitación del personal?
	15. ¿Se han documentado las capacidades y labores en el área de gestión ambiental?
	16. ¿Considera que existe trabajo en equipo para la gestión ambiental?
	17. ¿Considera que hay participación integral del personal para la gestión ambiental? Mencione ejemplos o evidencia.
	18. ¿Se cuenta con una ubicación específica y establecida para encontrar la información sobre las gestiones ambientales que se realizan? ¿Sobre uso de recursos establecida? ¿Se garantiza la facilidad en el acceso? ¿El acceso es público, ágil, veraz y oportuno?
	19. ¿Se han establecido controles operativos en el área ambiental?
	20. ¿Se han documentado la asignación de responsabilidades ambientales del personal? ¿La asignación de autoridades específicas entre cargos? ¿Las competencias requeridas en los cargos?
	21. ¿Existen procedimientos en la gestión ambiental documentados?
	22. ¿Se han establecido los mecanismos de comunicación con las partes interesadas?
	23. ¿Se ha documentado la preparación y simulación de planes de respuesta ante emergencias ambientales?
Evaluación de la gestión ambiental	<u>En su unidad</u>
	24. Además del proceso de evaluación de Galardón Ambiental ¿Se realizan auditorías o autoevaluaciones ambientales?
	25. ¿Se han establecido los indicadores de desempeño ambiental?
	26. ¿Existe una evaluación de objetivos y metas ambientales documentada?
	27. ¿Se evalúa el cumplimiento de resultados?
	28. ¿Se documentan los problemas y errores para el cumplimiento de resultados ambientales?
	29. ¿Se sistematizan las lecciones aprendidas? ¿Se incorporan estas en nuevos proyectos o problemas ambientales?
	30. ¿Se documentan las acciones correctivas? ¿Las preventivas?
	31. ¿Existe un procedimiento para evaluación del cumplimiento legal? ¿Hay una evaluación documentada de estos requisitos?
	32. ¿Se documenta el seguimiento y medición de procesos respecto a la política ambiental?
33. ¿Se comunican los resultados ambientales? ¿Se documentan estas comunicaciones?	

Apéndice 3. Síntesis de fortalezas y recomendaciones de las entrevistas

Categoría: Planificación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
1. ¿Se ha realizado un diagnóstico ambiental?	Trabajo previo del SiGAI.	Actualización.	Se han utilizado las herramientas de: Galardón Ambiental, Bandera Azul Ecológica y PGAI (DIGECA-MINAE).	Análisis de las categorías de Bandera Azul Ecológica para promocionar su participación dentro de la institución. Por ejemplo: Eventos.
		Ampliación del alcance y aspectos.		Consideración de las observaciones de las unidades participantes en Galardón Ambiental.
		Aplicación de metodología de PGAI.		
2. ¿Se cuenta con una política ambiental establecida?	Respaldo del Consejo Universitario.	Operativización de las políticas ambientales.	Algunas unidades además de acoger la Política Institucional han emitido la propia mediante directrices, protocolos, lineamientos o decálogos.	Verificación de coherencia de las directrices (o similares) que emiten las unidades con política institucional.
		Divulgación.		
3. ¿Se cuenta con un Plan Estratégico establecido y acorde a la política?	Plan a nivel institucional.	Actualización.	Algunas jefaturas comprometidas.	Corroboración del componente ambiental dentro de los componentes de formulación de los planes estratégicos de la OPLAU.
		Verificación de la coherencia con la política.		
4. ¿Se ha sistematizado la identificación de aspectos e impactos ambientales?	Trabajo previo del SiGAI.	Actualización por medio de la metodología del PGAI.	Se han dado respuesta a aspectos urgentes o cumplimientos legales.	

Categoría: Planificación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
			La administración ha solicitado priorizar aspectos ambientales. El proceso de Galardón Ambiental ha dado las pautas sobre los aspectos a trabajar.	
5. ¿Existe un sistema de Gestión Ambiental con su alcance definido?	Conformación de la UGA. Implementación del proyecto de Galardón Ambiental.	Fortalecimiento de la UGA. Fortalecimiento de Galardón Ambiental.		
6. ¿Existen programas ambientales establecidos?	Implementación del proyecto de Galardón Ambiental. Trabajo en residuos sólidos. Programa de educación ambiental. Trabajo en compras sustentables. Trabajo en aguas residuales. Trabajo forestal.	Fortalecimiento, estructuración y consolidación de las líneas de trabajo de la UGA.	Destacan los siguientes: Residuos sólidos, recurso hídrico, cambio climático y agricultura sostenible.	Fortalecimiento desde Galardón Ambiental, a partir de los que se establezcan institucionalmente.
7. ¿Se planifica el monitoreo del cumplimiento de requisitos legales?	Precedente en casos críticos. Asignación de presupuesto.	Elaboración del plan de acción para atención de cumplimiento legal. Elaboración de Plan de monitoreo anual		Identificación de requisitos legales puede servir como justificación de los recursos que se destinan a la gestión ambiental en las unidades.

Categoría: Planificación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
		de cumplimiento legal.		
8. ¿Se han identificado actores involucrados en la gestión ambiental universitaria internos y externos? ¿Así como sus necesidades o expectativas? ¿Se generan planes de respuesta a estas necesidades o expectativas?	Trabajo articulado con ciertos actores.	Elaboración de mapeo de actores y expectativas según población.	Las unidades han promovido fuertes vínculos con los actores externos para el trabajo interinstitucional.	Fortalecimiento de las estrategias para vincular unidades que forman parte del Galardón Ambiental.
	Consejo Técnico Ambiental.	Elaboración de plan de atención a expectativas y necesidades.	También se ha dado apoyo en la capacitación a actores externos e internos, desde las capacidades de enlaces ambientales.	
	Identificación desde los proyectos constructivos de Banco Mundial.			
	Trabajo en gestión de cuencas hidrográficas.			
Trabajo en corredor biológico interurbano.				
9. ¿Se cuenta con un Plan Operativo para sus funciones en gestión ambiental establecido y de acuerdo al Plan Estratégico y a la Política institucionales?	Ejercicios de planificación estratégica bianual de la unidad.	Construcción de un plan operativo anual.		Debe trabajarse en la coherencia de los planes con respecto a la Política Ambiental Institucional.
	Plan operativo para cada persona, con sus funciones.	Consideración del plan estratégico.		
10. ¿El Plan Operativo cuenta con objetivos establecidos?	Plan operativo con objetivos.	Seguimiento a los objetivos.		Desde Galardón se pueden brindar los elementos para construir los planes operativos con

Categoría: Planificación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Otras fortalezas identificadas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
				todos sus componentes en las unidades.
11. ¿El Plan Operativo cuenta con procesos establecidos?	Identificación de necesidad de establecer procesos. Establecimiento de procesos urgentes.	Establecimiento de procesos críticos.		Es importante definir los procesos a nivel de unidades que deben estar documentados o acoger los institucionales.
12. ¿En el Plan Operativo se han establecido los resultados esperados?	Establecimiento de resultados por persona.	Establecimiento formal de las metas de la unidad.		

Categoría: Ejecución				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
13. ¿Se documenta la ejecución del Plan estratégico?	Evaluación solicitada por OPLAU.	Documentación y centralización de avances del plan estratégico.	La estructura universitaria solicita año a año un informe que permite registrar y revisar los avances.	
14. ¿Se documenta la ejecución del Plan operativo?	Registros y avances individuales. Formato de Excel para sistematizar avance individual.	Seguimiento y centralización de los avances del plan operativo.		
15. ¿Se llevan a cabo actividades de formación y capacitación del personal?	Capacitación técnica del personal.	Identificación de necesidades de capacitación según necesidades de la Unidad.	Las unidades brindan y buscan capacitaciones en diversos temas.	
	Autogestión de las necesidades y oportunidades de capacitación.	Promoción de capacitación en gestión.		
16. ¿Se han documentado las capacidades y labores de dirección para el puesto de coordinación en el área de gestión ambiental?	Ejercicio de análisis administrativo.	Definición y diferenciación de las capacidades y funciones de coordinación.	Se pueden encontrar en algunos informes o en la asignación de responsabilidades de los planes operativos.	Inclusión de las labores ambientales en los manuales de puesto.
		Divulgación del análisis administrativo que se realizó para la sobrecarga de coordinación.	Los procesos de acreditación generan un incentivo para esta documentación, ya que se representa un valor agregado.	Documentación de las funciones que están asumiendo los enlaces ambientales. Construcción de perfiles con las funciones y capacidades de gestores ambientales en las unidades. Mapeo y caracterización de las unidades en las que existe la necesidad de

Categoría: Ejecución				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
				gestores ambientales.
17. ¿Considera que existe trabajo en equipo para la gestión ambiental?	Momentos claves en las que se articula el equipo. Trabajo según afinidades.	Incentivo al trabajo en equipo.	Los reconocimientos ambientales motivan a las personas a trabajar.	
18. ¿Considera que hay participación integral del personal?	Voluntad de participar en ciertas coyunturas.	Verificación de la asignación equitativa de responsabilidades.	Ha sido importante la promoción de eventos ambientales en los que las personas tengan roles y apoyen.	Elaboración de estrategias para la participación de la población docente.
		Verificación de las capacidades y formación para potenciar las asignaciones al personal.	Cada vez más personas se van sintiendo identificadas con la temática y se suman a la participación en actividades específicas.	
		Promoción de actividades de vinculación e integración grupal.		
19. ¿Se cuenta con una ubicación específica y establecida para encontrar la información sobre las gestiones que se realizan? ¿Sobre uso de recursos establecida? ¿Se garantiza la facilidad en el acceso? ¿El acceso es público, ágil, veraz y oportuno?	Se entregan informes de labores anualmente, así como de atenciones específicas.	Verificación de la transparencia en la disponibilidad de la información técnica, presupuestaria, gestiones y resultados.	En los informes se encuentra mucha de la información.	Desde Galardón Ambiental se podría estimular la documentación del quehacer de la Comisión Ambiental y la accesibilidad de la información.
	La Vicerrectoría de Administración cuenta con un sitio de transparencia en donde se encuentra el Plan Estratégico Ambiental.	Implementación del Sistema de Archivo. Definición de funciones de comunicación interna para evitar recargo en la coordinación.	Cada unidad ha resuelto de alguna forma esta necesidad.	

Categoría: Ejecución				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
20. ¿Se han establecido controles operativos?	<p>Se han realizado esfuerzos para construir procedimientos internos y planes de trabajo operativo.</p> <p>Se identifican los controles operativos como un reto.</p>	Establecimiento de controles operativos de gestiones y fases críticas del proceso.		Desde Galardón Ambiental se pueden establecer controles básicos de operación que indiquen qué detectar y qué hacer en caso detectarse. Ej.: si hay un aumento del consumo del agua, revisar si hubo una actividad extraordinaria, revisar si hay fugas mediante el siguiente procedimiento....
21. ¿Se han documentado la asignación de responsabilidades del personal? ¿La asignación de autoridades específicas entre cargos? ¿Las competencias requeridas en los cargos?	<p>Para cada persona existe un perfil de puesto.</p> <p>En las minutas de las reuniones se registra la asignación de responsabilidades.</p>	<p>Revisar que la asignación de responsabilidades sea equitativa.</p> <p>Fortalecer comunicación interna y claridad en la asignación de responsabilidades.</p>	Se ha realizado para las personas que forman parte de la Comisión Ambiental, mediante los planes de acción e informes.	Mapeo de los actores claves de las unidades y las funciones-responsabilidades que deberían asumir. Por ejemplo: la jefatura administrativa debe velar por las compras sostenibles. La persona encargada de limpieza se encarga del traslado de los residuos valorizables...
22. ¿Existen procedimientos en la gestión ambiental documentados?	Esfuerzo para documentos administrativos de la oficina (uso de vehículo, la	Reforzar esfuerzos para documentar y compartir procedimientos.	Se han establecido en función de la obtención del reconocimiento.	

Categoría: Ejecución				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
	gestión de la correspondencia). Para procesos técnicos que implican cumplimiento legal. Se cuenta con instructivos, a nivel institucional.			
23. ¿Se han establecido los mecanismos de comunicación con las partes interesadas?	Comunicación mediante oficinas, teléfono y correos electrónicos. Se han creado medios que responden a situaciones específicas: oficinas institucionales, regencias ambientales y Galardón Ambiental.	Registrar las comunicaciones y atención de solicitudes.	Las unidades lo han resuelto de maneras muy diversas y creativas, utilizando distintos medios.	Documentación de los resultados exitosos en cuanto a las estrategias de comunicación, para que se puedan replicar y aumentar el alcance e impacto.
24. ¿Se ha documentado la preparación y simulación de planes de respuesta ante emergencias ambientales?	Avance en tanques de abastecimiento de agua para consumo. Se cuenta con regencia química. La Unidad de Salud Ocupacional y Ambiental cuenta con procedimientos.	Incorporar la respuesta ante emergencias ambientales en los esfuerzos institucionales.		

Categoría: Evaluación				
	Institucional		En unidades	
Pregunta-Subcategoría	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
25. ¿Se realizan Auditorías Ambientales y se documentan? ¿Se documenta la autoevaluación u otro tipo de auditoría interna? ¿Se documenta la auditoría externa?	Han existido intentos previos de evaluación que no han logrado concretarse.	Evaluación interna de la coordinación.	La participación en reconocimientos ambientales han sido los mecanismos de evaluación y determinación de indicadores ambientales que buscan las unidades.	Valoración de los indicadores que permite recopilar el Galardón Ambiental para alimentar los datos institucionales y tomar decisiones.
	El proceso dentro de REDIES permite evaluar indicadores.	Fortalecimiento de las redes para la evaluación entre pares.		
	Cuando se ha dado la necesidad de atención de asuntos urgentes se lleva a cabo y se documenta mediante un informe.	Aplicación de las metodologías de evaluación de PGAI.		
	La elaboración del PGAI representa una oportunidad.	Adaptación de los aprendizajes y procedimientos de evaluación del proceso de rendición de cuentas al Banco Mundial.		
	Experiencia en procesos constructivos de Banco Mundial.	Potencialización de evaluación mediante recursos internos de la institución, como la Vicerrectoría de Investigación.		

Categoría: Evaluación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
	Implementación de metodologías que buscan ser más participativas, como talleres para evaluar asuntos puntuales: Galardón ambiental, celebración de la Semana Ambiental.			
26. ¿Se han establecido los indicadores de desempeño?	Revisión externa, no obstante, no ha generado ningún impacto en la revisión, solamente ambientales, no de gestión.	Seguimiento periódico a los indicadores del Plan estratégico ambiental.		
	El plan estratégico tiene indicadores.	Divulgación de los indicadores de desempeño institucional.		
	Los indicadores de desempeño del personal, que forman parte de la evaluación de desempeño a nivel institucional.			
27. ¿Existe una evaluación de objetivos documentada? ¿De metas?	Existe la oportunidad desde el plan estratégico y POAS.	Valoración semestral del cumplimiento de los objetivos.	Los planes de trabajo de la comisión ambiental brindan los	

Categoría: Evaluación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
		dentro de la UGA.	elementos para poder evaluarlos.	
	Evaluación del nivel del cumplimiento de Plan Estratégico Ambiental.			
28. ¿Se evalúa el cumplimiento de resultados?	Al fin de año con el informe que usted tiene que hacer.	Valoración semestral del cumplimiento de los resultados dentro de la UGA.	Mediante la evaluación y obtención de los reconocimientos.	
	En parte, por ejemplo, sí se evalúa en reuniones, pero no a todos se nos cae con la misma evaluación (unas personas se evalúan y otras no).	Análisis y divulgación del informe completo que se presenta a las autoridades.		
29. ¿Se documentan los problemas y errores para el cumplimiento de resultados?	Se hace en situaciones excepcionales.	Valoración anual mediante los talleres de final de año o inicio de año.	Se conversan los errores, ya que las comisiones tienen cierta regularidad para reunirse.	
30. ¿Se sistematizan las lecciones aprendidas? ¿Se incorporan estas en nuevos	En el taller de planificación estratégica, con un análisis de oportunidades de mejora y una nueva	Valoración anual mediante los talleres de final de año o inicio de año.	Ha sido fundamental su identificación para el crecimiento de las acciones y el impacto en las personas.	Documentación de las principales lecciones aprendidas y su divulgación entre las unidades.

Categoría: Evaluación				
	Institucional		En unidades	
Pregunta-Subcategoría	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
proyectos o problemas?	estrategia para el 2019 y 2020.			
31. ¿Se documentan las acciones correctivas? ¿Las preventivas?	Se realizan mediante oficios de respuesta a unidades externas. Quedan documentados en informes ante inspecciones y su seguimiento. Aprendizaje en procesos constructivos de Banco Mundial: seguimiento a las oportunidades de mejora, a las faltas, inconformidades, quejas. Seguimiento a unidades que participan en galardón con algún problema.			Identificación de las medidas ambientales preventivas que se deberían verificar en las unidades.
32. A partir del monitoreo de requisitos legales ambientales aplicables ¿Existe un procedimiento	Existe un primer levantamiento en el 2009 realizado por el Consultorio Jurídico ambiental de la	Evaluación de cumplimiento legal para la formulación de las políticas instituciones de sostenibilidad.		

Categoría: Evaluación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
para evaluación del cumplimiento legal? ¿Hay una evaluación documentada de estos requisitos?	Facultad de Derecho.			
	Existen evidencias de cumplimiento con la legislación ambiental nacional.			
33. ¿Se documenta el seguimiento y medición de procesos respecto a la política ambiental?		Implementación de metodologías que permitan medición de políticas institucionales.		Galardón ambiental debe responder a la política para que las acciones de las unidades que participan sean coherentes.
34. ¿Se comunican los resultados? ¿Se documentan estas comunicaciones?	Se presenta un informe anual ante la Vicerrectoría de Administración. Se ha brindado insumos para el Informe de Transparencia Institucional. Se comunican los resultados del proyecto de Galardón Ambiental anualmente en un evento en el que participan las unidades que han sido parte del	Utilización de redes sociales. Establecimiento de la periodicidad de comunicación ante las diferentes poblaciones.	Se ha generado material en diferentes formatos. Se potencializan actividades presenciales.	Divulgación del éxito de los mecanismos y materiales de divulgación entre las unidades.

Categoría: Evaluación				
Pregunta-Subcategoría	Institucional		En unidades	
	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora	Fortalezas	Recomendaciones a partir de las oportunidades de mejora
	proceso, así como autoridades universitarias.			
	Mediante reuniones internas o externas de la Universidad.			
	También se generan informes ante Banco Mundial.			